

Caldaia a condensazione da esterno/interno
abbinata con aerotermi da interno

COND SYSTEM



EXTRA 32
solo riscaldamento
per installazione esterna
con comando remoto di serie



M 50 - M 75 - M 100
solo riscaldamento
per installazione esterna
comando remoto di serie



Aerotermino Aeroclima STYLE 10 - 15

Caldaia a condensazione da esterno/interno abbinata con aerotermi da interno COND SYSTEM

Modelli:

Caldaia M 30 RE + n. 1 Aeroclima STYLE 15 (solo caldo)

Caldaia M 30 RE + n. 2 Aeroclima STYLE 10 (solo caldo)

Caldaia M 50 da esterno + n. 1 Aeroclima STYLE 15 (solo caldo)

Caldaia M 75 da esterno + n. 2 Aeroclima STYLE 15 (solo caldo)

Caldaia M 100 da esterno + n. 2 Aeroclima STYLE 15 (solo caldo)

Informazioni tecniche

SEZIONE A - INFORMAZIONI GENERALI

Contiene tutte le notizie relative alla descrizione delle pompe di calore aria- acqua e delle loro caratteristiche tecniche.

SEZIONE B - NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

Raccoglie tutte le indicazioni e le prescrizioni che il tecnico installatore deve osservare per la realizzazione ottimale dell'impianto.

SEZIONE C - ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE PER L'UTENTE

È la sezione riservata all'utilizzatore e contiene tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento e per le verifiche periodiche.

Note importanti per la consultazione

- 1** Ai fini di un utilizzo corretto e sicuro dell'apparecchio, l'installatore, l'utente ed il manutentore, per le rispettive competenze, sono tenuti ad osservare quanto indicato nel presente manuale.
- 2** Alla dicitura **ATTENZIONE** seguono informazioni che, per la loro importanza, devono essere scrupolosamente osservate ed il cui mancato rispetto può provocare danni all'apparecchio e/o pregiudicarne la sicurezza di utilizzo.
- 3** I paragrafi evidenziati in **neretto** contengono informazioni, avvertenze o consigli importanti che si raccomanda di valutare attentamente.
- 4** I dati tecnici, le caratteristiche estetiche, i componenti e gli accessori riportati nel presente manuale non sono impegnativi. La A2B Accorroni E.G. S.r.l. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del proprio prodotto.
 - I riferimenti a leggi, normative o regole tecniche citate nel presente manuale, sono da intendersi a puro titolo informativo e da ritenersi validi alla data di stampa dello stesso, riportata nell'ultima pagina. L'entrata in vigore di nuove disposizioni o di modifiche a quelle vigenti non costituirà motivo di obbligo alcuno della La A2B Accorroni E.G. S.r.l. nei confronti di terzi.
 - La A2B Accorroni E.G. S.r.l. è responsabile della conformità del proprio prodotto alle leggi, direttive e norme di costruzione, vigenti al momento della commercializzazione. La conoscenza e l'osservanza delle disposizioni legislative e delle norme inerenti la progettazione degli impianti, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione sono ad esclusivo carico, per le rispettive competenze, del progettista, dell'installatore e dell'utente.

Caldaia a condensazione da esterno
M 30 RE



SISTEMA
A GAS



DETRAZIONE
FISCALE



ALTO
RENDIMENTO
108% CERTIFICATO



SISTEMA A
CONDENSAZIONE



RISCALDAMENTO

PARTE RISERVATA ALL'UTENTE E ALL'INSTALLATORE

La ringraziamo per la preferenza accordataci nella scelta della caldaia a gas in acciaio inox .

Grazie ad un robusto scambiatore in acciaio inox e ai materiali di qualità che la compongono la caldaia è sicuramente uno dei migliori prodotti esistenti sul mercato ed è costruita per durare nel tempo con una minima manutenzione.

INDICE

1.1 PRECAUZIONI GENERALI	PAG. 3
1.2 PERIODICITA' MANUTENZIONE	PAG. 3
2.1 COSTRUZIONE	PAG. 4
2.2 CARATTERISTICHE	PAG. 4
2.3 TARGHETTA DATI	PAG. 4
SCHEMA COSTRUTTIVO	PAG. 5/6
DATI TECNICI	PAG. 7
TABELLA DATI ERP	PAG. 8
CARATTERISTICHE GAS	PAG. 9
ACCENSIONE-SPEGNIMENTO-REGOLAZIONI.	PAG. 10/11
RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO IMPIANTO	PAG. 12
DIMENSIONI CALDAIA	PAG. 13
CONDOTTI COASSIALI A PARETE	PAG. 14
CONDOTTI COASSIALI A TETTO	PAG. 15
CONDOTTI SDOPPIATI	PAG. 16/17
REGOLAZIONI GAS	PAG. 18
REGOLAZIONI AL FABBISOGNO TERMICO/POTENZA D'ACCENSIONE	PAG. 19
SCHEMA ELETTRICO	PAG. 20
TRASFORMAZIONE PER L'USO DI ALTRI GAS	PAG. 21
TABELLA ANOMALIE	PAG. 22
PREVALENZA RESIDUA CIRCUITO RISCALDAMENTO	PAG. 23
TABELLA MENU' IMPOSTAZIONE PARAMETRI	PAG. 24

1.1 Precauzioni generali

-L'installatore deve informare l'utilizzatore sul funzionamento della caldaia.

- Il presente manuale è parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utente finale che dovrà conservarlo.

-Esso dovrà essere conservato con cura e consultato attentamente, in quanto le avvertenze contenute forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, l'uso e la manutenzione.

- Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia integro, se così non fosse, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore.

-Gli elementi dell'imballaggio (graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.)non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

-L'installazione e la manutenzione dovranno essere effettuate in ottemperanza alle norme e leggi vigenti, secondo le istruzioni del costruttore, da personale qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come disciplinato dal DM 37/2008.

-L'installatore è tenuto a firmare la dichiarazione di conformità ad installazione completata.

-Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

-La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato; IL Centro Assistenza MCN qualificato rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e di professionalità.

-L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto; ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

-E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale dal costruttore per danni a persone, animali o cose causati da errori nell'installazione, nell'uso e nella manutenzione e comunque da inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

-In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

-Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto o in altro modo. Per la pulizia delle parti esterne è sufficiente un panno umido eventualmente imbevuto con acqua saponata.

Evitare l'uso di detersivi abrasivi, solventi e altri composti aggressivi.

-Nel caso di alimentazione dei circuiti di un impianto a pannelli radianti funzionanti a bassa temperatura, prevedere una protezione degli stessi contro una possibile sovra temperatura.

-Evitare di toccare le parti interne della caldaia in funzionamento: rischio di scottature/ustioni.

1.2 Periodicità manutenzione

L'esercizio e la manutenzione degli impianti termici ed i relativi controlli devono avvenire nel rispetto delle disposizioni della normativa e legislazione vigenti in materia .In particolar modo, si devono rispettare le prescrizioni del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74 e

del Decreto 10 febbraio 2014 del Ministero dello Sviluppo Economico e s.m.i.

Il controllo e la manutenzione dell'impianto termico deve avvenire nel rispetto della normativa e legislazione vigente e in particolare, secondo le indicazioni dell'art. 7 del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74. Il controllo dell'efficienza energetica dell'impianto termico è previsto e deve essere condotto in relazione all'art. 8 del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74.

Impianti con generatore di calore di fiamma, alimentati a gas, metano o GPL con potenza termica compresa tra 10 e 100 kw.

McN prevede il controllo e l'eventuale manutenzione del generatore di calore, secondo le proprie specifiche indicazioni e nel rispetto della normativa vigente, ogni due anni, il controllo di efficienza energetica, in relazione ai decreti di cui sopra, è previsto con cadenza pari a quattro anni e nei casi di cui al comma 3 dell'art. 8 del D.P.R. 16 aprile n. 74

La caldaia di serie è regolata per un tipo di gas.

Assicurarsi che il tipo di gas da utilizzare sia uguale ea quello specificato sull'imballaggio e sulla targhetta dei dati tecnici.

In caso di dubbio rivolgersi ad un Centro Assistenza MCN Qualificato.

Ei fatto assoluto divieto manomettere la valvola del gas e modificare la regolazione di fabbrica prima dell'installazione..



Durante le operazioni di controllo e manutenzione fare attenzione a non bagnare la scheda elettronica per evitare un eventuale danneggiamento



Tensione di alimentazione 230 V 50 Hz



Assicurarsi che il tipo di gas da utilizzare sia uguale a quello specificato sull'imballaggio e sulla targhetta dei dati tecnici.

2.1 Costruzione

M 30 RE è una caldaia a condensazione dal peso ridotto, ad altissima efficienza energetica e dalle dimensioni compatte. Racchiude le tecnologie più avanzate nel rispetto delle più severe norme europee in materia ambientale e di sicurezza d'esercizio. La caldaia M 30 RE soddisfa i requisiti riportati nelle direttive Apparecchi a Gas (90/396/CEE) e Rendimenti (92/42/CEE).

2.2 Caratteristiche

-Efficienza energetica a quattro stelle  (secondo la direttiva 92/42/CEE) con rendimento nominale del 108% (rispetto al P.C.I.) grazie al recupero per condensazione del vapore d'acqua dei fumi della combustione.

-Apparecchio a camera stagna. Un'installazione di tipo C (prelievo dell'aria di combustione ed espulsione dei fumi entrambi all'esterno) può essere effettuata in qualunque ambiente senza particolari restrizioni (Norma UNI 7129) ad eccezione dei locali con pericolo di esplosione ed incendio (esempio garage).

-Combustione pulita e appartenenza alla classe meno inquinante (**classe 5**) prevista dalla norma UNI EN 297 e UNI 483; pertanto può essere installata con scarico a parete dei prodotti della combustione nei casi previsti al comma 9 dell'articolo 5 del D.P.R. 26 agosto 1993 n° 412 (coordinato con successive modifiche ed integrazioni).

-Bruciatore in acciaio con intercapedine.

-Scambiatore di calore in acciaio inossidabile AISI 304.

-Modulazione di potenza con sonda climatica (non di serie), per il massimo rendimento anche ai carichi parziali.

-Sonda di controllo temperatura fumi di serie. Inoltre la bassa temperatura dei gas combusti consente l'utilizzo di un sistema di evacuazione in materiale plastico.

-Facilità e rapidità di installazione.

-Elevata capacità di produzione acqua calda sanitaria.

-Grado di protezione IPX4D contro gli spruzzi d'acqua nel caso di installazione di tipo C (IPX0D, nel caso di installazione di tipo B23).

-Predisposizione per controllo remoto via Bus a due fili con protocollo Opentherm.

2.3 targhetta dati

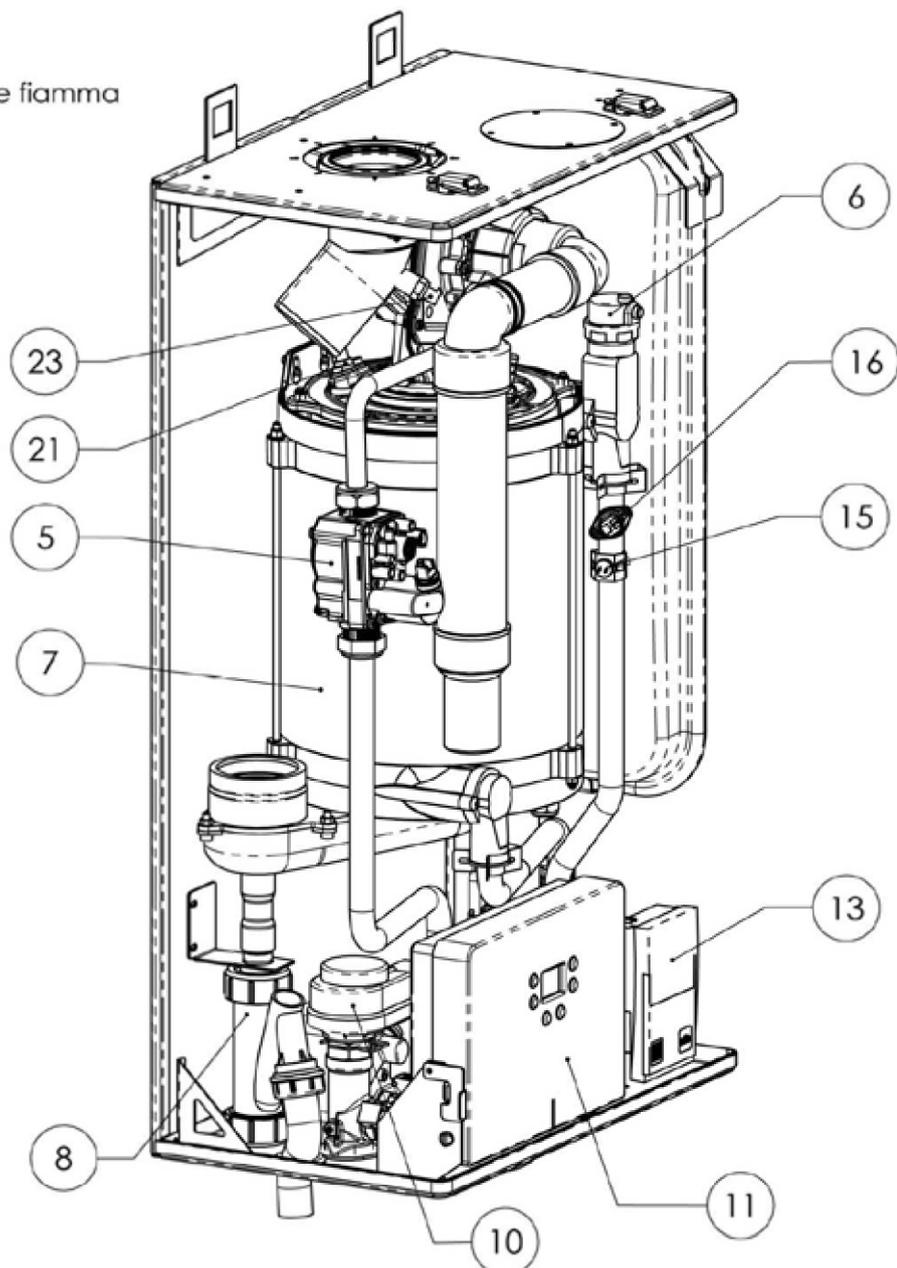
La targhetta dati si trova al di sotto del mantello apposto sul box elettrico e indica le specifiche relative al tipo di gas da utilizzare, alla pressione di alimentazione e la tensione della rete.

Verificare che le informazioni indicate sulla targhetta siano conformi all'impianto da installare e all'uso previsto.

La caldaia è certificata secondo quanto richiesto dalle direttive 2009/142/CEE (Apparecchi a gas) e 92/42/CEE (Rendimenti).

Schema Costruttivo

- 1 Ventilatore in corrente continua
- 2 Mixer aria-gas
- 3 Elettrodo di accensione
- 4 Tubo scarico valvola sicurezza sovrappressione
- 5 Valvola gas
- 6 Valvola sfogo aria
- 7 Scambiatore di calore, condensatore
- 8 Sifone scarico condensa
- 9 Scambiatore sanitario a piastre
- 10 Motore valvola deviatrice a 3 vie
- 11 Quadro comandi con display
- 12 Valvola di sicurezza sovrappressione
- 13 Circolatore elettronico
- 14 Vaso di espansione riscaldamento
- 15 Sonda temperatura mandata/ritorno
- 16 Termostato di sicurezza
- 17 Flussimetro
- 18 Pressostato acqua
- 19 Sonda sanitario
- 20 Rubinetto di carico
- 21 Elettrodo di rilevazione fiamma
- 22 Tubo scarico fumi
- 23 Sonda fumi



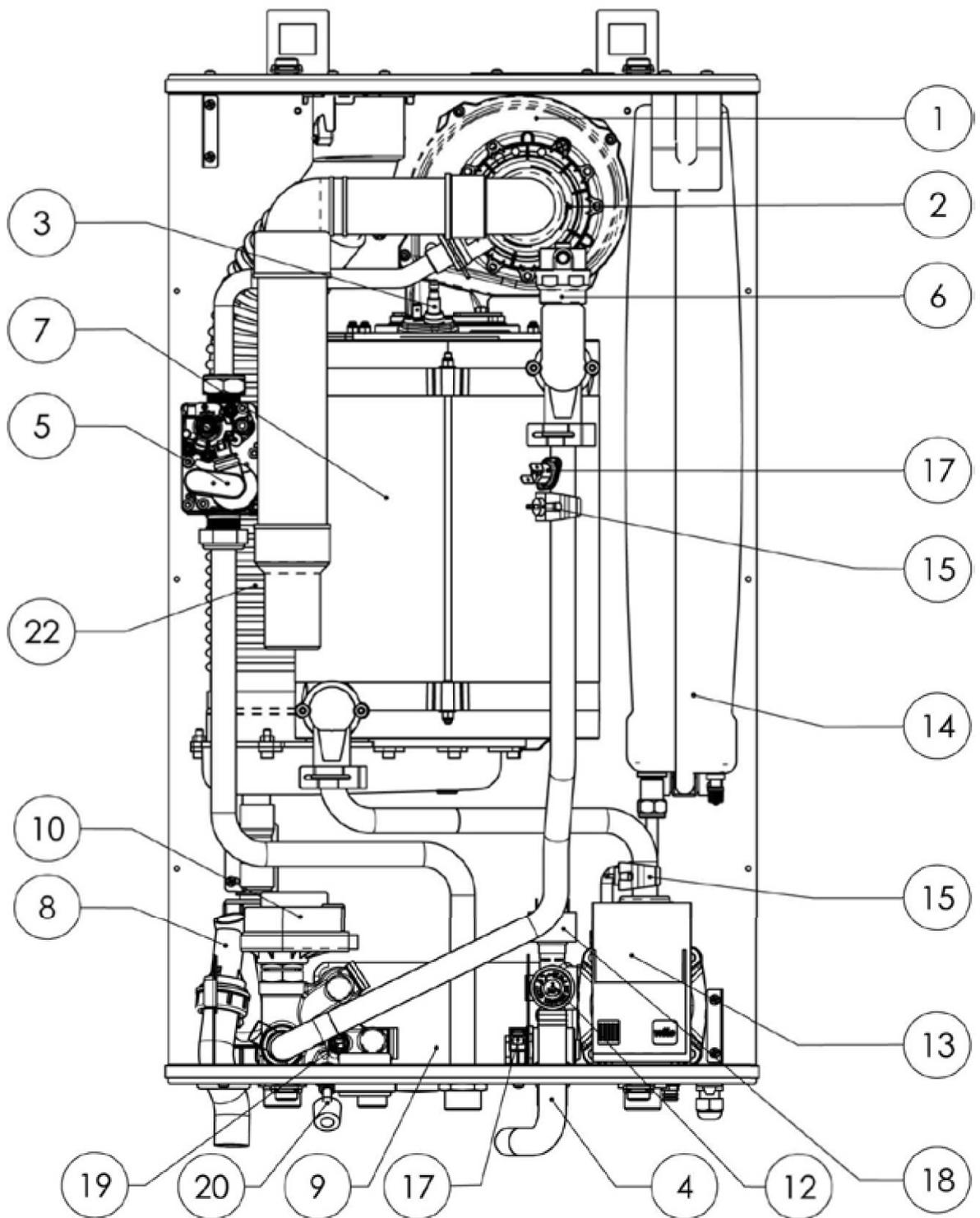


Tabella Tecnica riassuntiva

DATI TECNICI	M 30 RE	
	CALDAIA DA ESTERNO	
	RISCALDAMENTO	
OMOLOGAZIONE CE	1312CM5604	
DIRETTIVE CEE 90/396 - CE 92/42	★ ★ ★ ★ CONDENSAZIONE	
PORTATA TERMICA NOMINALE SANITARIO	KW	30
PORTATA TERMICA NOMINALE RISCALDAMENTO	KW	25
PORTATA TERMICA RIDOTTA	KW	6
POTENZA TERMICA NOMINALE SANITARIO	KW	29,4
POTENZA UTILE NOMINALE RISCALDAMENTO MAX-MIN 80°/60°	KW	29,25-5,86
POTENZA UTILE NOMINALE MAX-MIN 50°/30°	KW	32,25-6,45
RENDIMENTO UTILE 80°/60° MAX-MIN	%	97,5-97,7
RENDIMENTO UTILE 50°/30° MAX-MIN	%	107,5-107,6
RENDIMENTO A CARICO -RIDOTTO (30% DI PN)	%	107,8
PERDITA AL CAMINO IN FUNZIONAMENTO		2
PERDITA AL MANTELLO		0,5
VALORE DI EMISSIONE DI NOX	ppm	39, classe 5
CONDOTTI SDOPPIATI Ø 80/80 mm	mt	40
CONDOTTI SDOPPIATI Ø 60/60 mm	mt	20
CONDOTTI COASSIALI A TETTO Ø 60/100	mt	8
CONDOTTI COASSIALI A PARETE Ø 60/100	mt	7
PORTATA MASSICA FUMI (METANO)	g/s	13,25
TEMPERATURA FUMI MEDIA AL MAX 80°/60° A METANO	°C	69
TEMPERATURA DI MANDATA	°C	30-83/25-45
PRESSIONE MASSIMA D'ESERCIZIO	bar	3
CONTENUTO D'ACQUA CALDA	Lt	6
PESO CALDAIA A VUOTO	KG	44
DIMENSIONI (HxLxP)	mm	735x430x250
PRESSIONE GAS METANO (G20)-GPL (G31) mbar	mbar	20/37
CAPACITA' VASO ESPANSIONE	Lt.	10
PRODUZIONE SANITARIA IN CONTINUO ΔT 30°	LT/min	13,9

TABELLA DATI ERP

Caldaia da esterno	M 30 RE
Riscaldamento dell'acqua-Profilo di carico dichiarato	XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	
Potenza termica nominale (P _{nom} o P _{sup})	29
Potenza termica utile alla potenza termica nominale in alta temperatura P_4	29,3
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale in bassa temperatura P_1	9,5
Riscaldamento d'ambiente-Consumo energetico annuo	50
Riscaldamento dell'acqua-Consumo energetico annuo	20
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	93
Efficienza utile alla potenza termica nominale in alta temperatura η_4	88,1
Efficienza utile al 30% della potenza termica nominale in bassa temperatura η_1	97,8
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico el_{max}	0,042
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale el_{min}	0,015
Consumo ausiliario di elettricità in modo stand-by P_{SB}	0,004
Dispersione termica in stand-by P_{stby}	0,036
Emissione di ossidi di azoto NO_x	63
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}	85
Consumo quotidiano di energia elettrica Q_{elec}	0,232
Consumo quotidiano di combustibile Q_{fuel}	28,220
Livello di potenza sonora L _{WA} all'interno	50
(1) combustibile	

CARATTERISTICHE DEL GAS M 30 RE

Gas metano G20 pressione di alimentazione	mbar	20	20	
Portata gas (a 15°C - 1013 mbar)	al max in sanitario	m ³ /h	2,64	3,18
	al max in riscaldamento	m ³ /h	2,64	3,18
	al min	m ³ /h	0,53	0,64

Gas PROPANO G31 (GPL COMMERCIALE) pressione di alimentazione	mbar	37	37	
Portata gas	al max in sanitario	Kg/h	1,88	2,3
	al max in riscaldamento	Kg/h	1,88	2,3
	al min	Kg/h	0,38	0,45

**Le caldaie MIXFLAME EASY vengono costruite nella versione METANO
o in quella GPL.**

E' possibile dopo l'acquisto la trasformazione da METANO a GPL e viceversa.

Vedi istruzioni a pag. 20.

Accensione- Spegnimento-Regolazioni

ACCENSIONE Accertarsi preventivamente che sia aperto il rubinetto del gas, che vi sia alimentazione elettrica (in questo caso compare sul display di visualizzazione la scritta off, altrimenti rimane spento).

Se compare sul display la scritta **E 04** la pressione dell'impianto di riscaldamento è insufficiente (inferiore a 0,4 bar) procedere al caricamento dell'acqua in caldaia, secondo le istruzioni a **pag. 11**.

Premendo il tasto **3** compare il simbolo del rubinetto e la caldaia funziona in modalità Estate.

ESTATE In questa modalità è attiva la produzione di acqua calda sanitario ed è disabilitato il riscaldamento, sul display compare la temperatura del corpo caldaia il simbolo del rubinetto. Utilizzando i pulsanti si può regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria da 30 a 60°C.

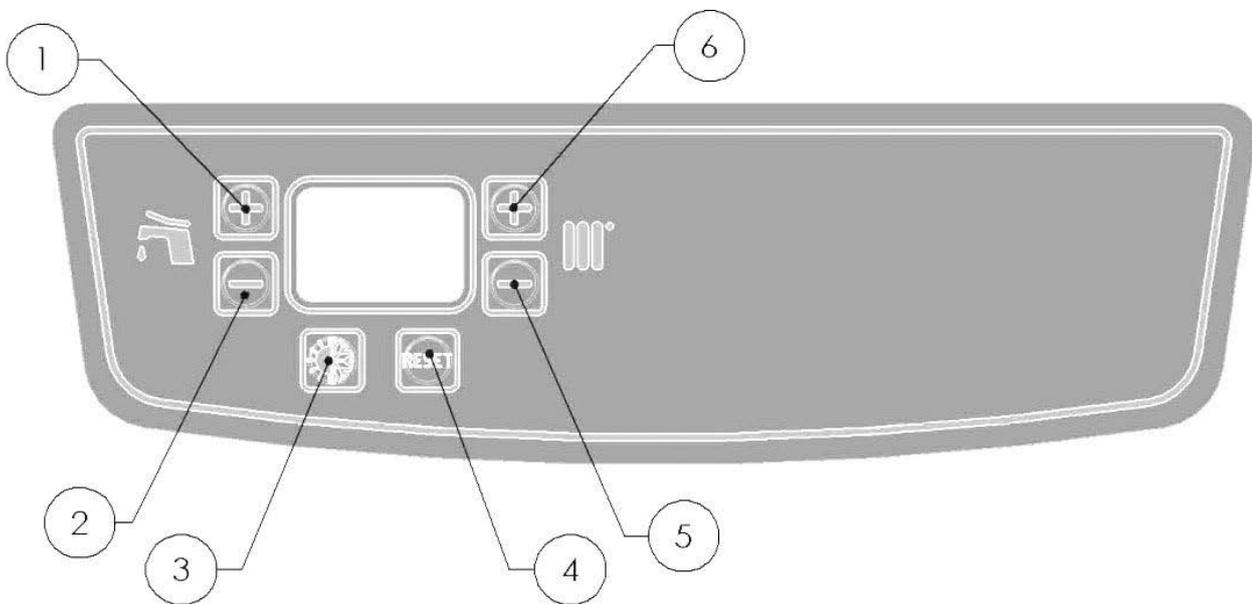
Durante il prelievo sanitario sul display lampeggia il simbolo del rubinetto e viene visualizzata la temperatura dell'acqua calda sanitaria erogata dalla caldaia.

COMBINATO Si accede a questa modalità premendo ancora il tasto **3** è attiva sia la produzione di acqua calda che il riscaldamento, sul display compare il simbolo del rubinetto e del termosifone. Tramite i pulsanti **5** e **6** è possibile variare la temperatura da 35 a 83 °C (settaggio al ta temperatura) o da 25 a 45 °C(settaggio bassa temperatura).

RISCALDAMENTO Si accede a questa modalità premendo ancora il tasto **3**, è attivo solo il riscaldamento è disattivata la produzione di acqua calda sanitaria sul display compare il simbolo del termosifone.

SPENTO Si accede a questa modalità premendo ancora una volta il tasto **3**, sul display si visualizza la scritta "**OFF**"

SBLOCCO Se sul display compare una E seguita da un codice numerico, verificare il codice di anomalia a **pag. 21** e nel caso che l'errore sia riarmabile manualmente premere il tasto **4** (RESET).



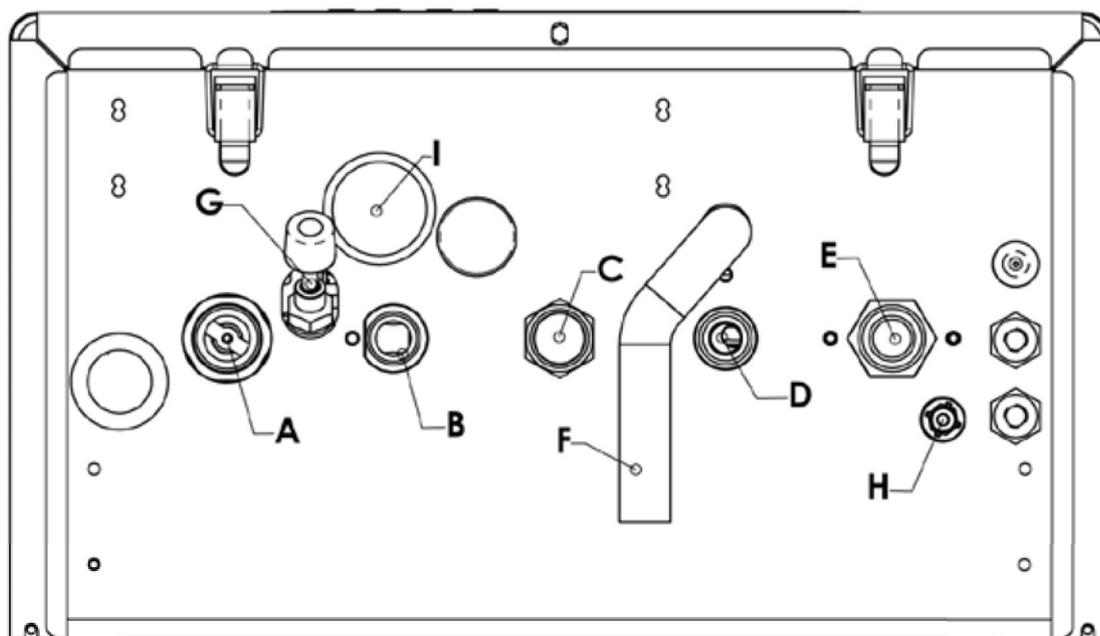
Icone e loro significato

Simbolo	Significato
III	Servizio riscaldamento
F	Servizio sanitario
🔥	Fiamma presente
⚠️	Errore generico
RESET	Reset errori non volatili
°F	Visualizzazione temperatura gradi Celsius / Fahrenheit

Tasti e loro funzioni

Tasto	Significato
1	Incremento set-point sanitario
2	Decremento set-point sanitario
3	Modo operativo
4	Reset allarmi
5	Decremento set-point riscaldamento
6	Incremento Set-point riscaldamento

Riempimento/Svuotamento impianto



- | | |
|---|--|
| A: Mandata riscaldamento (3/4" M) | F Scarico valvola di sicurezza (3 Bar) |
| B Uscita acqua calda sanitaria (1/2" M) | G Rubinetto di caricamento |
| C Alimentazione gas (3/4" M) | H Rubinetto di scarico |
| D Ingresso acqua fredda (1/2" M) | I Idrometro |
| E Ritorno riscaldamento (3/4" M) | |

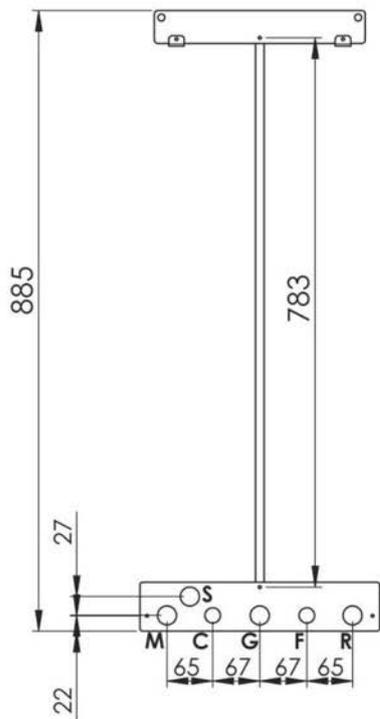
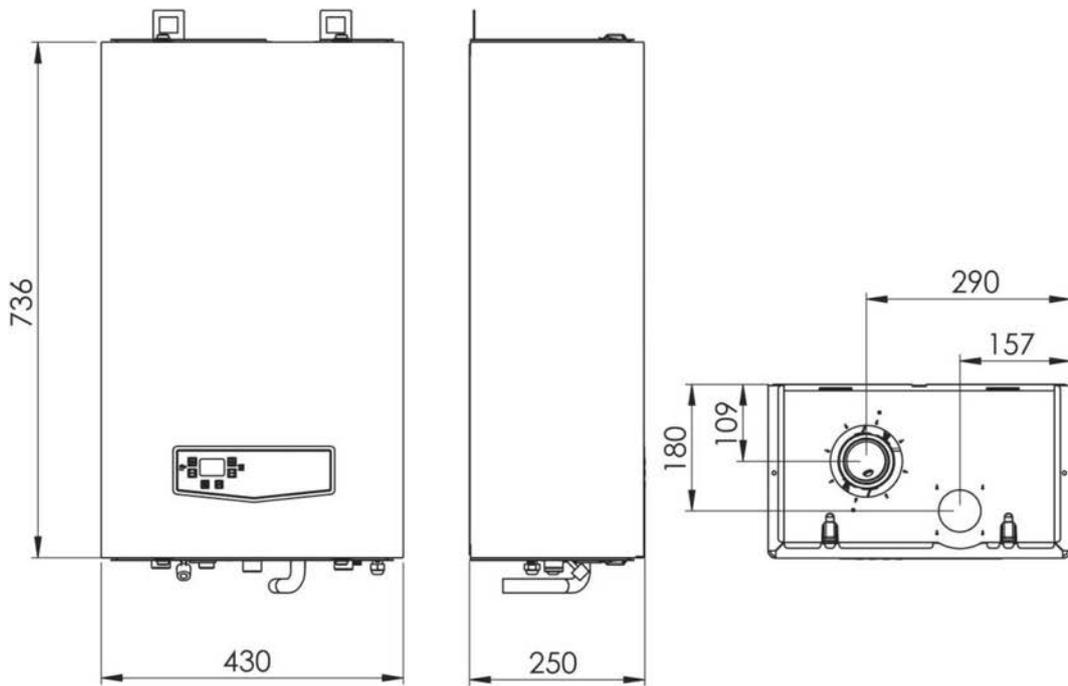
G: RUBINETTO DI CARICAMENTO, se sul display di visualizzazione del pannello comandi compare la scritta **E 04**, è necessario caricare acqua in caldaia. Ruotare la manopola in senso antiorario, lentamente per evitare aumenti repentini della pressione, una volta superato il valore di 0,8 bar (visualizzato sull'idrometro I) scompare la scritta **E04** di anomalia. Richiudere il rubinetto ruotando in senso orario quando la pressione raggiunge il valore di ~ 1 **bar** e la caldaia riprenderà a funzionare regolarmente. Con valori inferiori a 0,4 **bar**, il funzionamento della caldaia verrà inibito e comparirà di nuovo l'anomalia come sopra descritto, procedere allo stesso modo. Con bassissime pressioni di rete (inferiori a 1,0 **bar**), rimandare l'operazione in quanto si rischia di non caricare il circuito di riscaldamento, ma anzi inquinare la rete idrica.

Durante il normale funzionamento della caldaia, il rubinetto di caricamento deve rimanere sempre chiuso.

N.B. Con caldaia calda la pressione dovrà sempre essere inferiore a 3 **bar**.

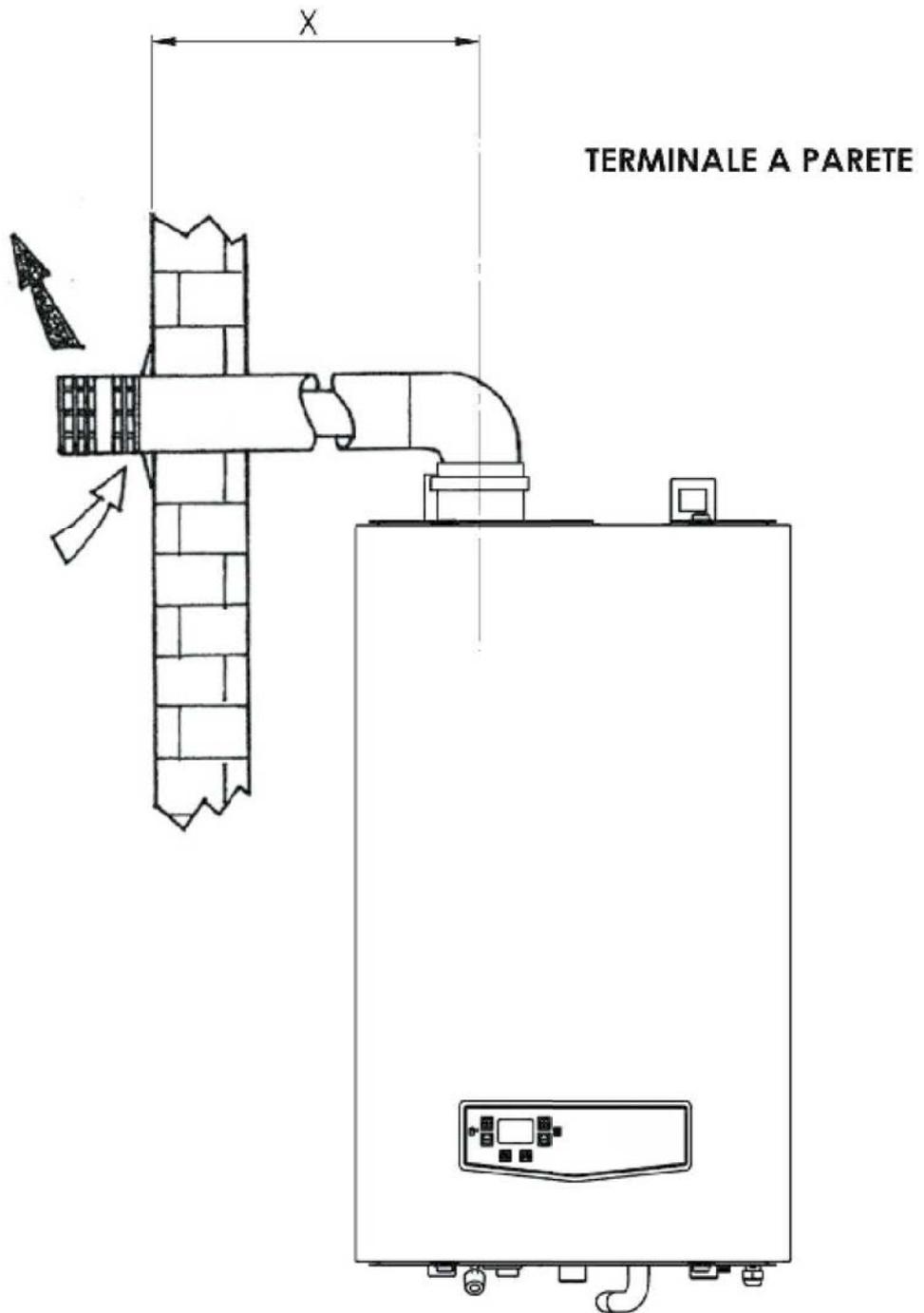
H: RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, RUOTARE IN SENSO ORARIO PER APRIRLO.

4.1 Dimensioni caldaia



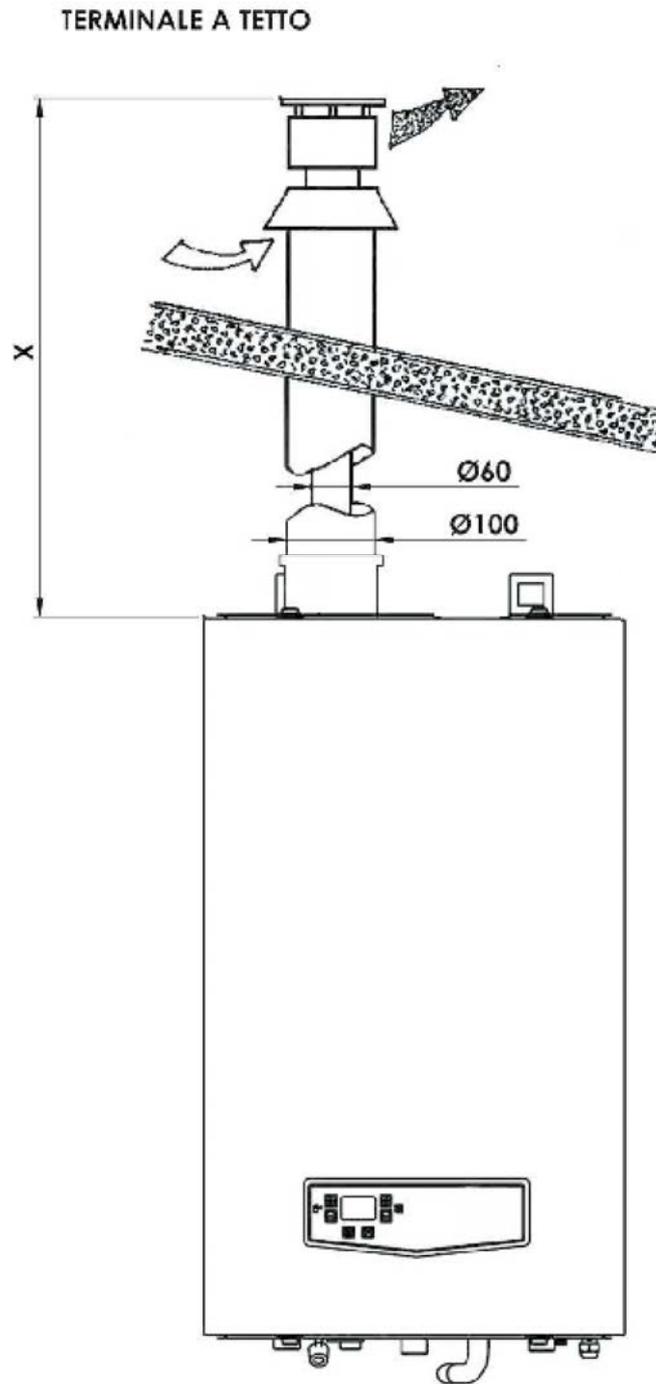
- F** Entrata acqua fredda 1/2"
- C** Uscita acqua calda sanitaria 1/2"
- G** Gas 3/4"
- R** Ritorno riscaldamento 3/4"
- M** Andata riscaldamento 3/4"
- S** Scarico condensa

CONDOTTI COASSIALI



CALDAIA	CONDOTTO USCITA A MURO "X" MAX	PERDITA IN MT.LINEARI PER CURVA	
		90°	45°
M 30 RE	7MT	1	0,5

CONDOTTI COASSIALI



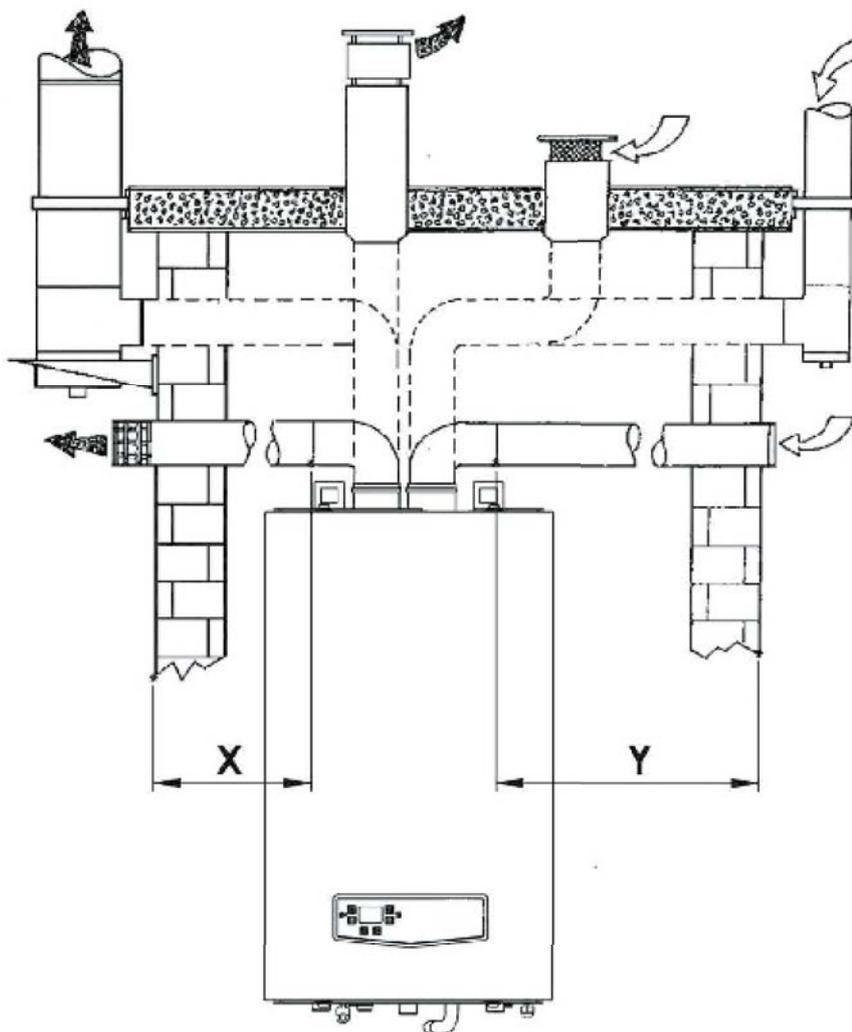
CALDAIA	CONDOTTO USCITA A TETTO "X" MAX	PERDITA IN MT.LINEARI PER CURVA	
		90°	45°
M 30 RE	8MT	1	0,5

CONDOTTI SDOPPIATI

Tutte le caldaie a camera stagna devono essere corredate da un **Kit obbligatorio** fornito da A2B Accorroni E.G., per lo scarico dei fumi e l'apporto di aria comburente.

Tutte le caldaie sono predisposte per l'allacciamento a condotti del tipo sdoppiato con tubi diametro 80mm o 60mm raccordabili agli innesti sulla caldaia mediante due bicchieri flangiati diametro 80mm nei presenti Kit.

TERMINALI SINGOLI A PARETE, A TETTO, IN CANNA FUMARIA O DI ASPIRAZIONE



CONDOTTI SDOPPIATI

CALDAIA	TUTTE LE TIPOLOGIE				PERDITA IN MT. LINEARI X CURVA			
	TUBO DIAM. 80		TUBO DIAM. 60		DIAM 80 A 90°	DIAM 80 A 45°	DIAM 60 A 90°	DIAM 60 A 45°
	MAX X	MT Y	MAX X	MT Y				

M 30 RE 30	20	20	10	10	1	0,5	1,5	0,8
---------------	----	----	----	----	---	-----	-----	-----

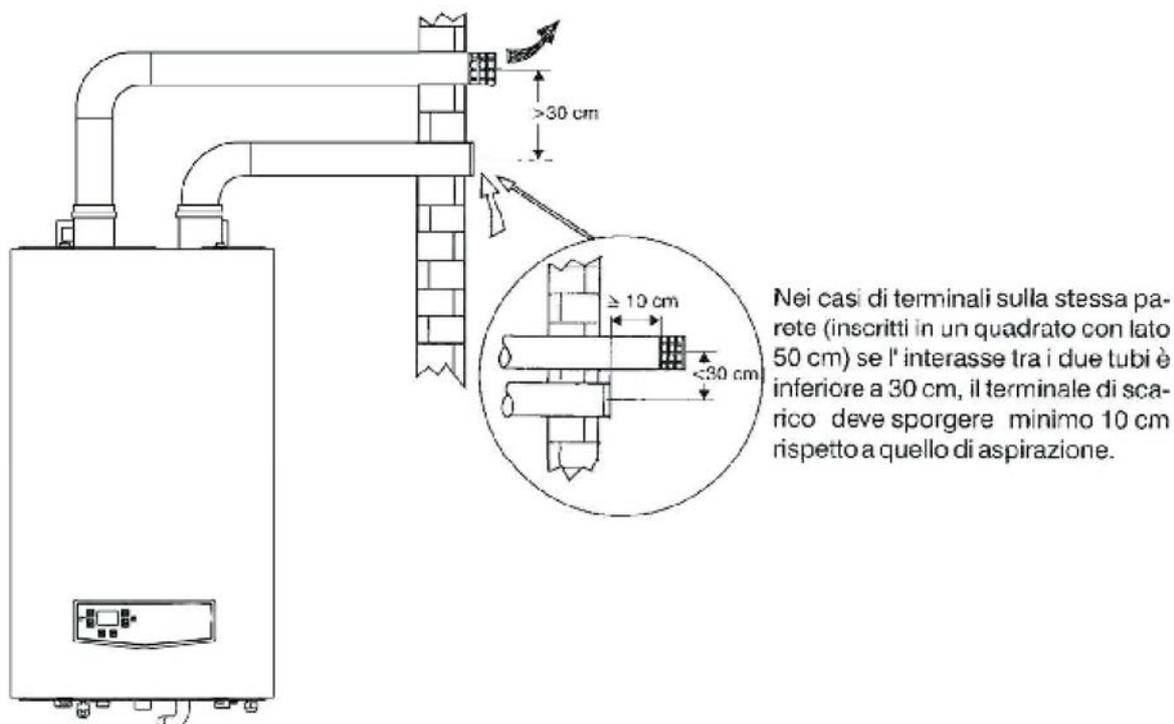
X = LUNGHEZZA MASSIMA LINEARE DEL CONDOTTO SCARICO FUMI

Y = LUNGHEZZA MASSIMA LINEARE DEL CONDOTTO ASPIRAZIONE ARIA

Importante: È autorizzato l'utilizzo di curve a 90° di diametro 60 mm solo a largo raggio.

La condensa che si forma all'interno della caldaia deve essere scaricata, pertanto la caldaia è corredata di un sifone alloggiato al suo interno, allo scopo di prevenirne l'occlusione si consiglia di verificarne periodicamente l'efficienza e provvedere alla pulizia dello stesso.

TERMINALI SULLA STESSA PARETE



REGOLAZIONI GAS

Le caldaie M 30 RE vengono fornite completamente preregolate per il tipo di gas e per il condotto standard (Sdoppiato orizzontale mt. 1).

Nel caso di forte sbilanciamento tra la lunghezza della tubazione di aspirazione e la lunghezza della tubazione di scarico fumi, può essere necessaria un'analisi di combustione per riportare il bruciatore alle condizioni di regolazione ottimali (CO₂ 9,2% al max e 8,9% al Min. per funzionamento a gas metano, CO₂ 10,5 % al Max. e 10,2% al Min. per propano, gpl commerciale).

REGOLAZIONE DELLA CO₂ ALLA POTENZA MASSIMA

Premere contemporaneamente i tasti ESTATE/INVERNO (3, Pag.10) e RESET (4, Pag.10) per almeno 4 secondi, si attiverà così la funzione spazzacamino alla potenza massima; Sul display sarà visualizzata la scritta "C-S" alternativamente alla temperatura.

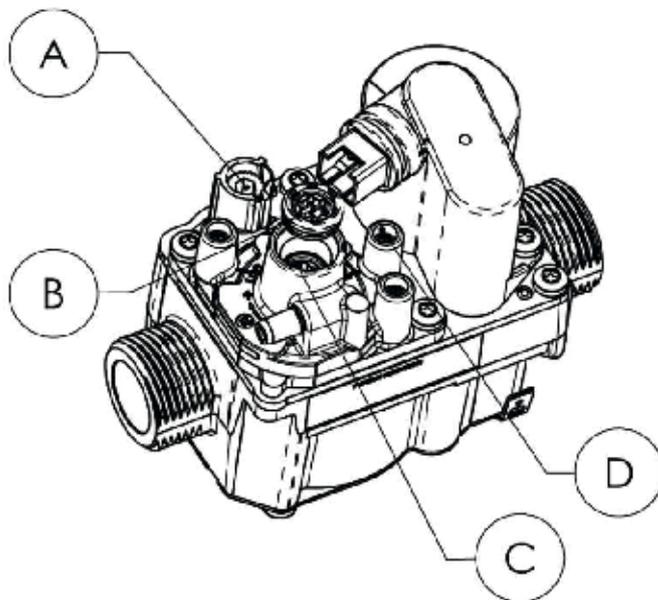
Eeguire la prova di combustione, se il valore CO₂ si discosta da quello sopra citato, ruotare la vite di regolazione "A" con una brugola Ø4 mm (vedi figura sottostante) in senso ORARIO per aumentarla e ANTIORARIO per diminuirla.

REGOLAZIONE DELLA CO₂ ALLA POTENZA MINIMA

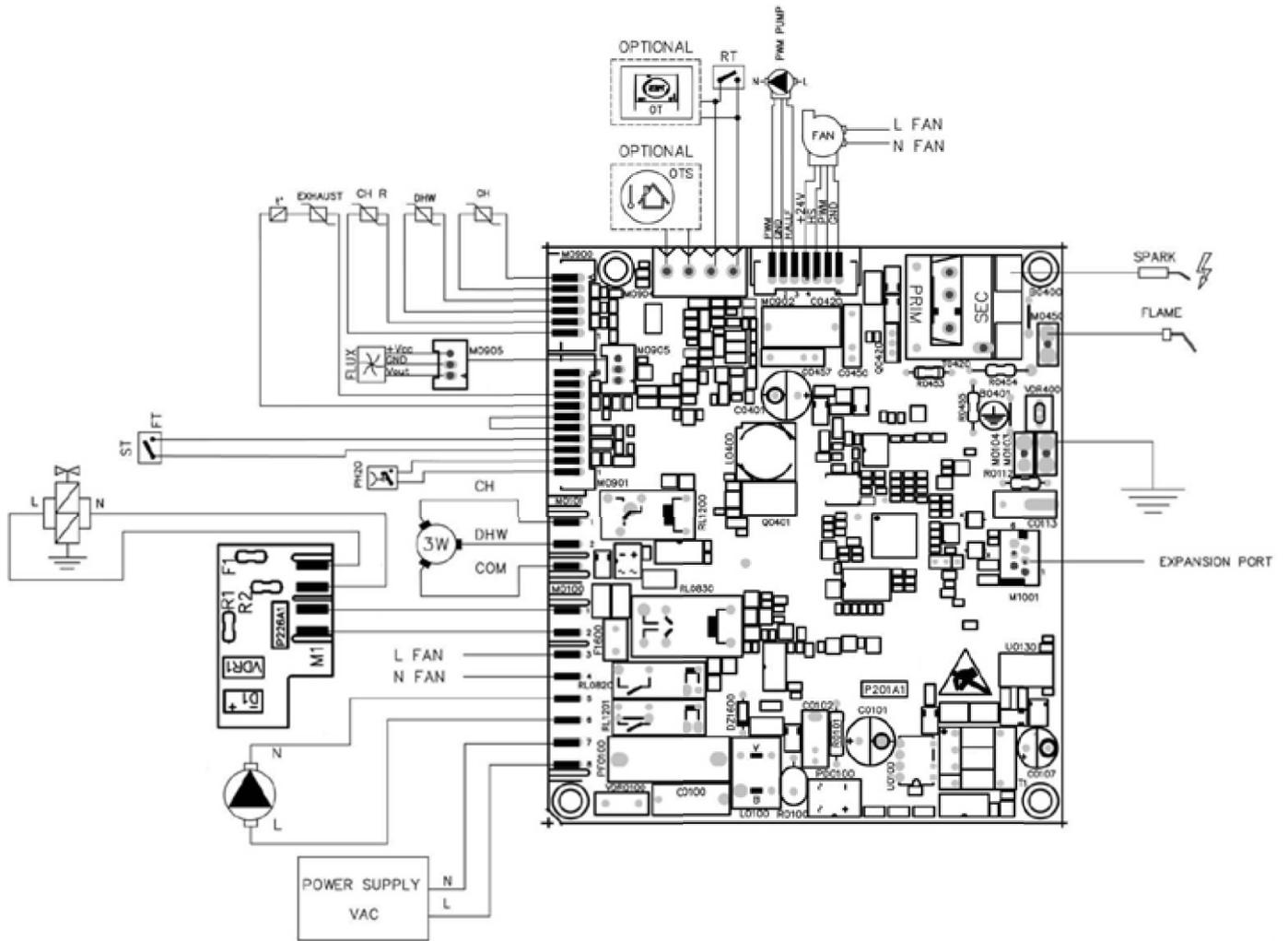
Con la caldaia già in spazzacamino premere il tasto 5 (-riscaldamento) e la caldaia si porterà alla minima potenza.

Eeguire la prova di combustione, se il valore di CO₂ si discosta da quello sopra citato, svitare il tappo "B" con una chiave TORX T40 ruotare la vite di regolazione "C" (vedi figura sottostante) in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.

Se è necessaria una regolazione, una volta effettuata, premere il tasto 6 (+riscaldamento) per tornare alla potenza massima e verificare che la regolazione della CO₂ al minimo non abbia influenzato quella al massimo.



SCHEMA ELETTRICO



	CONTROLLO REMOTO REMOTE CONTROL
	SONDA TEMP ESTERNA EXTERNAL TEMP PROBE
	TERMOSTATO AMBIENTE ROOM THERMOSTAT
	VENTILATORE FAN
	PRESSOSTATO H ₂ O H ₂ O PRESSURE SWITCH
	TERMOSTATO SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT
	SONDA SANITARIO DHW PROBE
	SONDA MANDATA CH PROBE

	DHAUST SONDA FUMI EXHAUST PROBE
	POMPA PUMP
	VALVOLA DEVIATRICE DIVERTED VALVE
	VALVOLA GAS GAS VALVE
	FLAMME FLAME
	FLUSSIMETRO FLUX METER
	SONDA RITORNO CH RETURN PROBE
	POMPA MODULANTE P201A1 PUMP

TRASFORMAZIONE PER L'USO DI ALTRI GAS

La trasformazione per l'utilizzo di un diverso tipo di gas deve essere eseguita **da personale autorizzato** e si può facilmente effettuare anche a caldaia installata.

Le pressioni del gas di alimentazione alla caldaia, sono rilevabili dalla tabella "Caratteristiche gas" a Pag.8 e vanno prelevate dall'apposita presa di ingresso sulla valvola (punto D a Pag.17) che andrà poi richiusa accuratamente utilizzando una chiave TORX T-10

DA GAS METANO G20 A PROPANO G31 (Gpl commerciale)

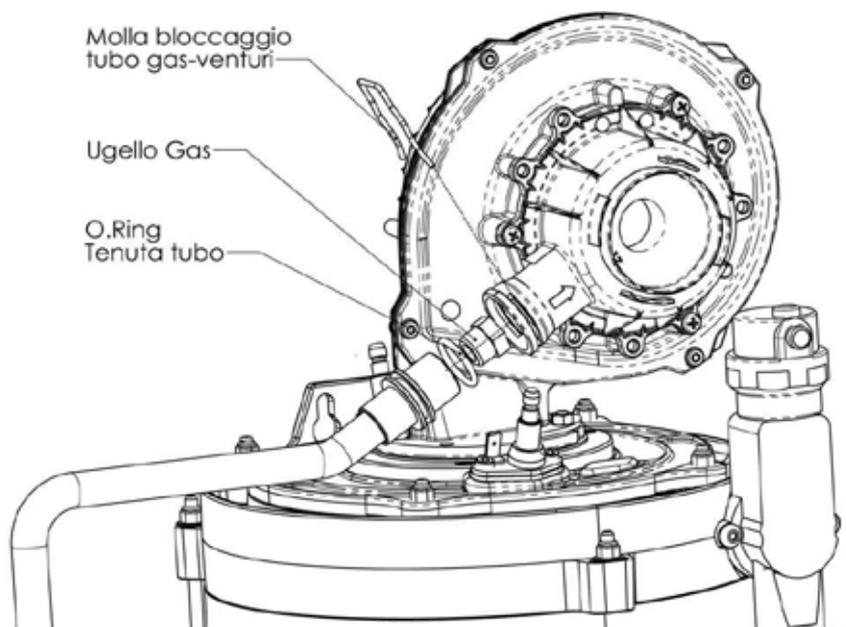
Con caldaia in "OFF" smontare la mantellatura e sostituire l'ugello a metano con uno specifico per propano G31 vedi figura e tabella sottostante, dopo aver eseguito tutte le connessioni gas, occorre accertarsi di una perfetta tenuta usando acqua saponata o prodotti appositi, evitare di usare fiamme libere.

Sostituire la parte della targhetta di identificazione riguardante il tipo di gas, rimontare la mantellatura, impostare potenza caldaia e il tipo di gas con il parametro P03 (vedi tabella pag.23) .

Eseguire una prova di combustione sia alla massima che alla minima potenza seguendo le indicazioni riportate nei paragrafi a pag.17 e se necessario regolare la CO2 fino al valore corretto.

DA GAS PROPANO G31(Gpl commerciale) A METANO G20

Agire come sopra tranne che l'ugello a propano G31 va sostituito con quello a metano G20



	CODICE_UGELLI	GAS	Ø_UGELLI
EASY 30	3CB0902B	Metano (G20)	4,80
	3CB0903B	Propano (G31)	3,80

TABELLA ANOMALIE

LA SCHEDA CONTROLLA IL FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA E RILEVA EL SEGUENTI ANOMALIE:

CODICE DI ERRORE	TIPO RIARMO	DESCRIZIONE
E01	MANUALE	BLOCCO FIAMMA
E01	MANUALE	FIAMMA PARASSITA
E02	MANUALE	BLOCCO PER INTERVENTO THERMOSTATO DI SICUREZZA
E04	AUTOMATICO	PRESSIONE CIRCUITO RISCALDAMENTO TROPPO BASSA (<0,4 BAR)
E05	AUTOMATICO	AVARIA SONDA RISCALDAMENTO
E06	AUTOMATICO	AVARIA SONDA SANITARIO
E15	AUTOMATICO	AVARIA SONDA RITORNO
E16	AUTOMATICO	ERRORE VENTILATORE
E22	MANUALE (SPEGNIMENTO)	ERRORE EPROM
E25	AUTOMATICO	INCREMENTO TROPPO RAPIDO DELLA TEMPERATURA DI MANDATA
E25 RESET	MANUALE	INCREMENTO TROPPO RAPIDO DELLA TEMPERATURA CONDIZIONE RIPETUTA
E30	AUTOMATICO	SOVRATEMPERATURA SONDA DI MANDATA
E30 RESET	MANUALE	SOVRATEMPERATURA SONDA DI MANDATA CONDIZIONE RIPETUTA
E31	AUTOMATICO	ERRORE COMUNICAZIONE OPENTHERM
E41	MANUALE	AVARIA SONDA FUMI
E44	MANUALE	SOVRATEMPERATURA SONDA FUMI
E98	AUTOMATICO	ERRORE TENSIONE ALIMENTAZIONE
E99	AUTOMATICO	ERRORE SCHEDA/RETE
E99 RESET	MANUALE	ERRORE SCHEDA/RETE CONDIZIONE RIPETUTA

PREVALENZA RESIDUA

CIRCUITO RISCALDAMENTO

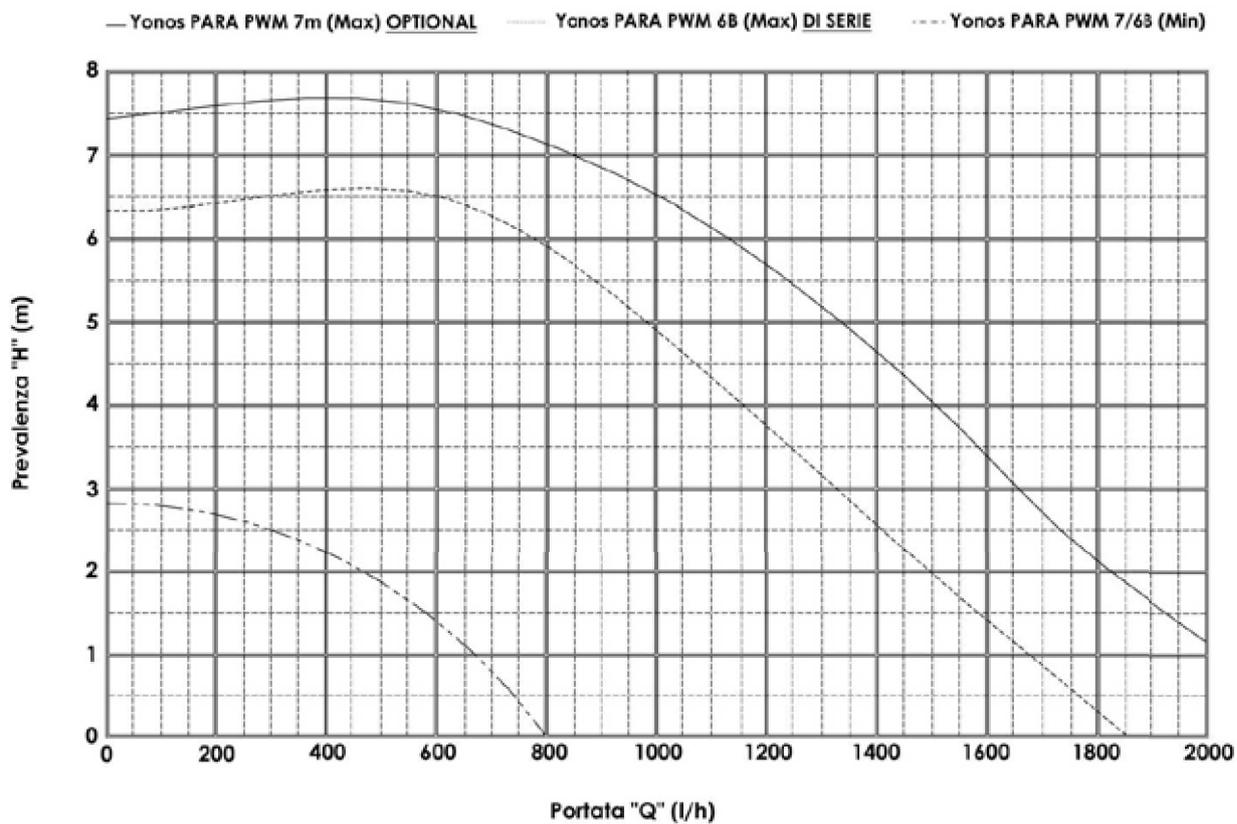


Tabella menù impostazioni parametri

Per accedere al menù impostazione parametri occorre tenere premuti i tasti **RESET** e **-RISCALDAMENTO** simultaneamente per almeno tre secondi; a questo punto appare sul display la lettera **P** e l'indice del parametro da 00 a 26, premendo **+** e **- RISCALDAMENTO** scorre l'indice dei parametri, sul display si visualizza alternativamente la scritta **P** indice parametro e il valore impostato sul parametro stesso. Per variare il valore di un parametro premere il tasto **ESTATE / INVERNO** comparirà il simbolo di un triangolino lampeggiante con il punto esclamativo al centro a questo punto si può variare il valore utilizzando **+** e **- RISCALDAMENTO** e memorizzare la variazione premendo il pulsante **ESTATE / INVERNO** Si può procedere come sopra per variare altri parametri oppure si può premere **RESET** per uscire dal menù impostazioni parametri.

Parametro	Range	Descrizione	Selezioni	Default
P00	1-1	Configurazione caldaia (Implementazioni future)	1=Monotermica	1
P01	0-1	Impostazione temperatura riscaldamento	0=Alta temperatura 1=Bassa temperatura	0
P02	40-255	Potenza d'accensione	Visualizzata in Hertz	150
P03	0-n	Modello caldaia	0=25Kw Metano 1=25Kw Propano 2=30Kw Metano 3=30Kw Propano n=XXXXXX	0=25Kw Metano
P04	0-10	Tempo di permanenza rampa iniziale riscaldamento	Minuti	1
P05	0-10	Anticiclo frequente riscaldamento	Minuti	1
P06	0-240	Post circolazione riscaldamento	Secondi	30
P07	0-1	Tipo di controllo sovratemperatura sanitario	1=Spegnimento a setpoint +5°C e riaccensione a setpoint +4°C 0= Spegnimento a 65°C e riaccensione a 64°C	1
P08	33-100	Potenza minima in sanitario	Visualizzata in Hertz	44
P09	100-255	Potenza massima in sanitario	Visualizzata in Hertz	200
P10	33-100	Potenza minima in riscaldamento	Visualizzata in Hertz	44
P11	100-255	Potenza massima in riscaldamento	Visualizzata in Hertz	200
P12	20-255	Velocità di Post ventilazione	Visualizzata in Hertz	120
P13	0-1	Parametro visualizzato sul display	0= Temperatura riscaldamento 1= Velocità Ventilatore in RPM (RPM=Valore in Hz *30)	0
P14	0-240	Post circolazione sanitario	Secondi	12
P15	0-30	Disabilitazione/Abilitazione modulazione pompa e impostazione delta T impianto	0= Pompa velocità fissa 1-30°C Pompa velocità variabile e valore delta T impostabile 1-30 C°	0
P16	10-240	Tempo di intervallo dell'algoritmo modulazione pompa	Secondi	30
P17	40-70	Minimo della modulazione pompa	% di modulazione pompa	50%
P18	60-100	Massimo della modulazione pompa	% di modulazione pompa	100%
P19	0-1	Tipo di pompa modulante installata	0= Wilo Yonos Para 1= Grundfos UPM/UPM2	0 (WILO)
P20	0-30	Coefficiente di compensazione esterna		30
P21	0/10-60	Selezione flussostato / flussimetro	0=Flussostato 10-40Hz =Flussimetro e il valore impostato rappresenta la soglia di lettura prelievo sanitario	35Hz
P22	0-240	Disabilitazione/Abilitazione rampa rallentata di discesa velocità ventilatore	0= Disabilitata 1 - 240=Abilitata 1/10 Hz/sec 1=Valore max (Rampa lentissima) 240=Valore minimo (Rampa veloce)	80
P23	33-150	Velocità ventilatore al di sotto della quale viene attivata la rampa di discesa lenta ventilatore se abilitata (P22=1-240)	Visualizzata in Hertz	120
P24	0-255	Tempo dopo accensione bruciatore entro il quale la rampa di discesa lenta ventilatore viene attivata	0= Sempre attiva 1-240=Tempo entro il quale la rampa di discesa è attiva	0
P25	0-1	Abilitazione / Disabilitazione modulazione prima dello spegnimento per sovratemperatura riscaldamento durante la produzione di acqua sanitaria	0= Disabilitata 1=Abilitata	1
P26	0-120	Tempo di post ventilazione	Secondi	15
P27	0-1	Funzione antigelo	0= Disabilitata 1=Abilitata	0

P03=0 25 KW Metano → P08= 44 , P09= 200, P10=44, P11=200

P03=1 25 KW Propano → P08= 44 , P09= 186, P10=44, P11=186

P03=2 30 KW Metano → P08= 52 , P09= 225, P10=52, P11=225

P04=3 30 KW Propano → P08= 50, P09= 210, P10=50, P11=210

Caldaia a condensazione da esterno/interno
M 50 - M 75 - M 100



M 50



M 75 - M 100



SISTEMA
A GAS



ALTO
RENDIMENTO
108% CERTIFICATO



DETRAZIONE
FISCALE



SISTEMA A
CONDENSAZIONE



RISCALDAMENTO



ACS SOLO CON
COMBI COMPACT

Gentile Utente

Nel manifestarLe la nostra soddisfazione per la Sua scelta, La assicuriamo dell'eccellente qualità del prodotto, della sua affidabilità e della sua economicità di gestione.

Per consentirLe la migliore messa a punto e conduzione, la nostra Società ha organizzato una estesa rete di Assistenti della quale alleghiamo l'elenco. Potrà infatti interpellare il **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato** per la Sua zona che procederà alla prima accensione della caldaia e **convaliderà la relativa garanzia** sull'apparecchio: **L'OPERAZIONE E' GRATUITA.**

Ci permetta comunque di evidenziarLe l'importanza di un corretto esercizio; a tale scopo potrà consultare il libretto di istruzioni allegato e periodicamente (almeno una volta all'anno) rivolgersi al **Centro Assistenza Tecnica Autorizzato**, preparato ad intervenire sui prodotti garantendo la massima sicurezza, il quale proporrà convenienti forme di assistenza anche in abbonamento per il controllo della combustione e la manutenzione programmata. L'intervento di personale qualificato autorizzato per la rimozione di eventuali incrostazioni e della polvere dallo scambiatore e dal bruciatore, per il controllo e la regolazione di tutta l'apparecchiatura gas, con il riscontro dell'efficienza degli accessori idraulici, oltre ad un'indispensabile revisione, è anche un'utile funzione preventiva per evitare una successiva disattivazione magari proprio nel mezzo dell'inverno, nonché assicura sempre l'utilizzo ottimale che a conti fatti si traduce in risparmio di denaro.

Con questa nostra iniziativa intendiamo ricambiarLa della stima concessaci e metterLa in condizione di sfruttare al meglio le prestazioni del generatore.

Cordiali saluti.

AVVERTENZA

Al caricamento dell'impianto, nuovo o esistente, assicurarsi che sia pulito da fanghi e/o contaminanti e immettere opportuno inibitore.

INDICE

AVVERTENZA	2
INDICE	3
SCHEMA E NOMENCLATURA CALDAIA.....	4
CONDENSA 100 M - N.....	4
CARATTERISTICHE, DIMENSIONI E DIMA.....	5
La produzione sanitaria.....	5
1.1 Avvertenze generali.....	6
1.2 Accensione della caldaia.....	6
1.3 Segnalazioni e diagnostica.....	9
1.4 Spegnimento della caldaia.....	10
1.5 Ripristino pressione impianto di riscaldamento.....	10
1.6 Controlli periodici.....	10
1.7 Protezione antigelo.....	11
1.8 Disattivazione definitiva.....	11
1.9 Funzionamento di emergenza (versione N).....	11
1.10 Inconvenienti, cause e rimedi (versione M).....	12
2 ISTRUZIONI INSTALLATORE	13
2.1 Installazione caldaia.....	13
2.1.1 Norme generali.....	13
2.1.2 Locale d'installazione.....	13
2.4 Scarico condensa.....	16
2.5 Allacciamento gas.....	16
2.6 Allacciamento elettrico.....	16
2.10 Riempimento sifone raccogli condensa.....	22
2.11 Messa in servizio.....	23
2.12 Pompa di circolazione per sistema con singola caldaia.....	23
2.13 Impianto a zone versione M (non utilizzabile in un sistema in cascata).....	24
2.14 Valvola di sicurezza caldaia (versione M).....	25
2.15 Svuotamento caldaia.....	25
2.16 Posizionamento del terminale di tiraggio, scarico in parete.....	25
2.18 Aspirazione aria dall'ambiente in cui è installata.....	25
2.20 Espulsione fumi in camino o condotto per intubamento.....	26
3 Assistenza tecnica	28
3.1 Verifiche di prima accensione.....	28
3.2 Impostazioni (versione M).....	28
3.2.1 Velocità di rotazione del ventilatore.....	30
3.2.2 Menù informazioni a display.....	30
3.3 Regolazione portate gas.....	30
3.4 Misurazione ed eventuale regolazione della percentuale di CO ₂	30
3.5 Diagnostica caldaia.....	32
3.6 Funzione "Spazzacamino".....	32
3.7 Regolazione della potenza nominale del riscaldamento.....	32
3.10 Selezione range temperatura di mandata in riscaldamento. (non praticabile su sistema in cascata).....	33
3.11 Funzione antiblocco pompa.....	33
3.12 Funzione antigelo riscaldamento.....	34
3.13 Manutenzione.....	34
3.16 Manutenzione del gruppo bruciatore e scambiatore.....	34
3.18 Inconvenienti, cause e rimedi.....	37
GARANZIA	39

ISTRUZIONI UTENTE

SCHEMA E NOMENCLATURA CALDAIA CONDENSA 100 M - N

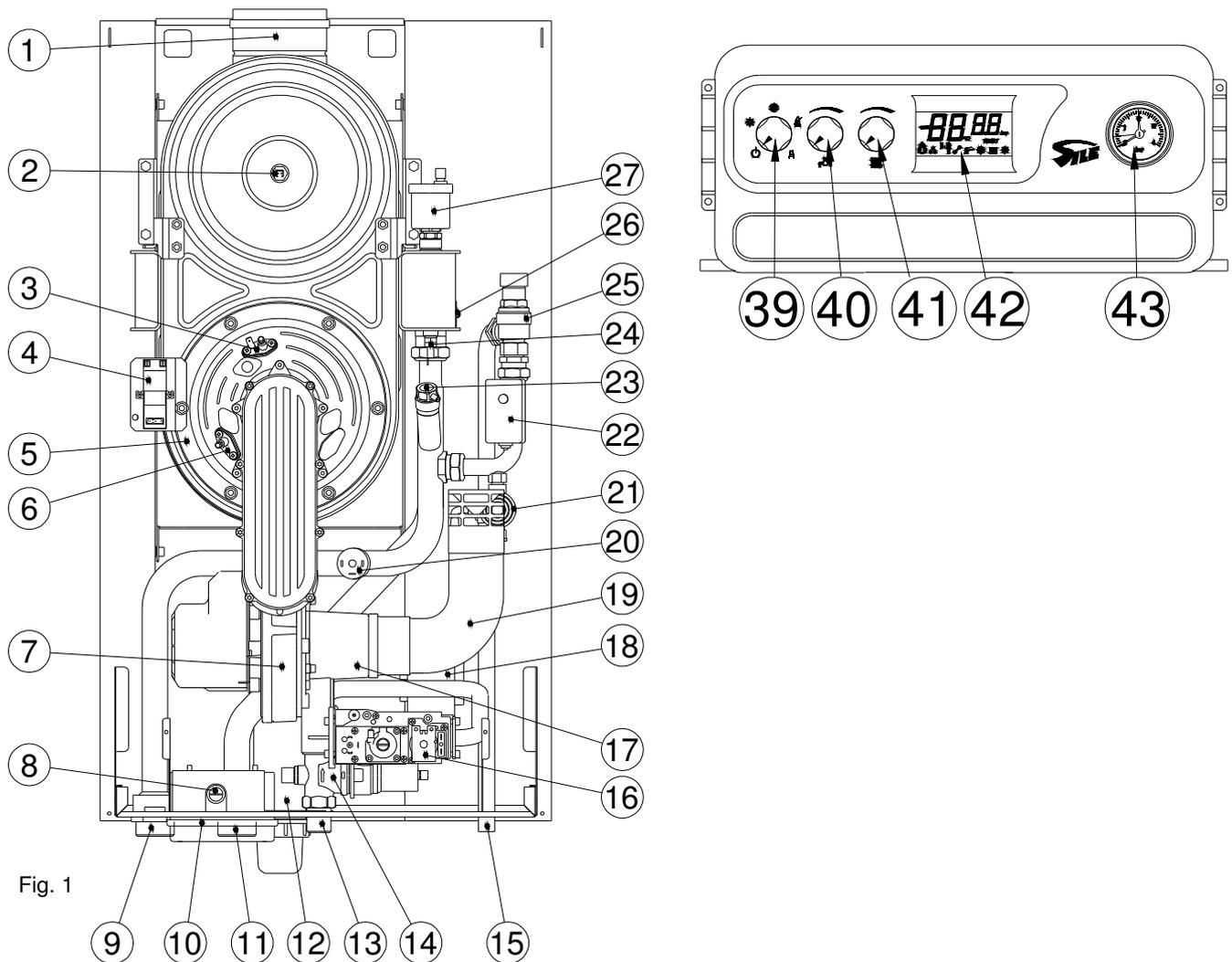
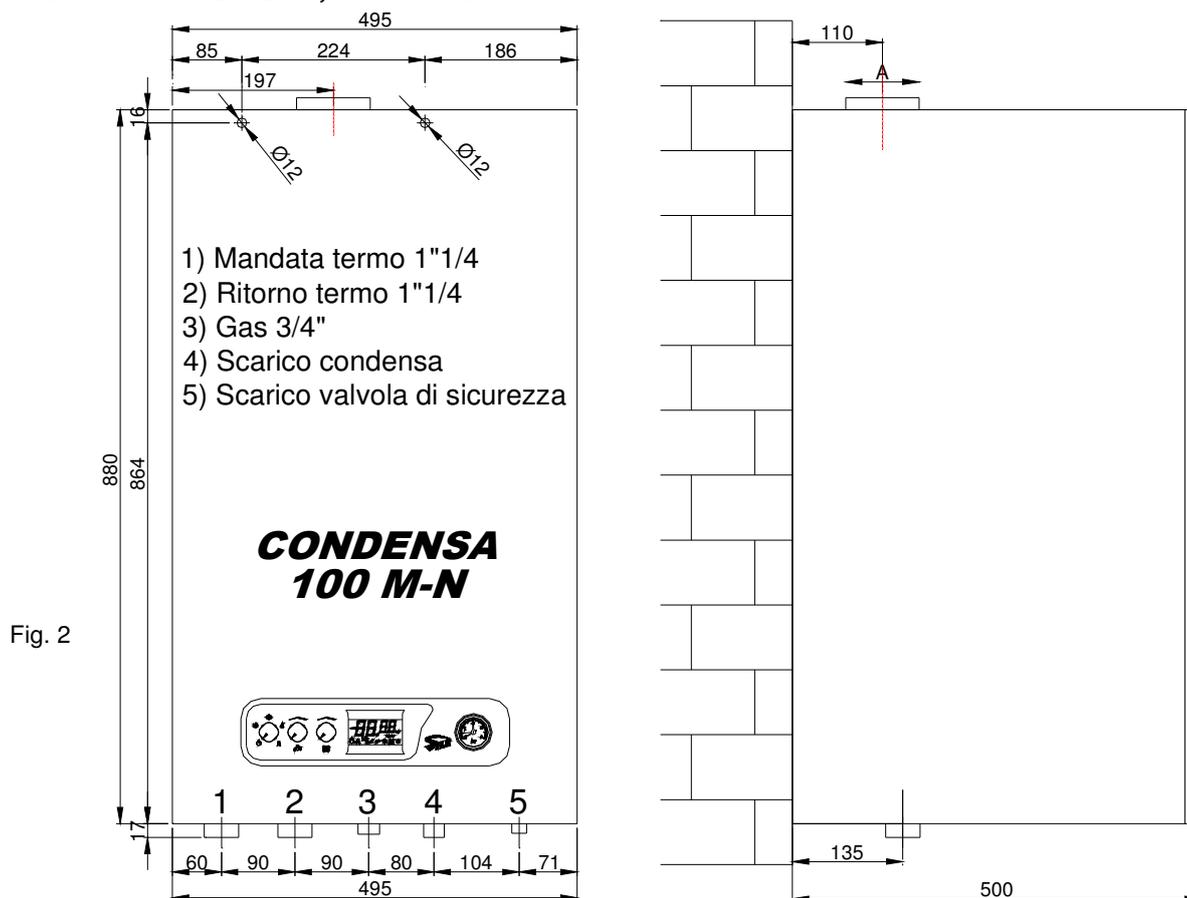


Fig. 1

- 1) Attacco uscita fumi
- 2) Sensore temperatura fumi
- 3) Elettrodo di accensione
- 4) Trasformatore di accensione
- 5) Piastra portabrucciato
- 6) Elettrodo di ionizzazione
- 7) Ventilatore
- 8) Termostato di sicurezza ISPESL (tutte)
- 9) Mandata riscaldamento 1"1/4
- 10) Scatola collegamenti esterni e relais
- 11) Ritorno riscaldamento 1"1/4
- 12) Sifone
- 13) Ingresso gas 3/4"
- 14) Valvola di intercettazione combustibile (solo 75-100 M)
- 15) Scarico valvola di sicurezza (tutte)
- 16) Valvola gas
- 17) Venturi
- 18) Trasformatore
- 19) Condotto ingresso aria
- 20) Pressostato di minima acqua
- 21) Rubinetto per manometro campione
- 22) Pressostato di massima acqua (solo 75-100 M)
- 23) Sonda valvola di intercettazione combustibile (solo 75-100 M)
- 24) Sensore di temperatura
- 25) Valvola di sicurezza (tutte)
- 26) Sonda termostato di sicurezza (tutte)
- 27) Rubinetto di sfiato aria manuale
- 39) Selettore modalità di funzionamento (su versioni N ha la sola posizione "Riscaldamento")
- 40) Regolazione temperatura sanitario (non attivo su versioni N)
- 41) Regolazione temperatura riscaldamento (non attivo su versioni N)
- 42) Display
- 43) Manometro

ISTRUZIONI UTENTE

CARATTERISTICHE, DIMENSIONI E DIMA



MODELLO CALDAIA	Portata termica nominale kW	Pot termica nom. temp. mandata / ritorno 80/60 °C kW	Pot termica nom. temp. mandata / ritorno 50/30 al 30% °C KW	Portata termica minima kW	Potenza termica minima kW
CONDENSA 60 M - N	57	55,3	60,0	14,00	13,4
CONDENSA 75 M - N	70	67,9	75,8	14,00	13,4
CONDENSA 100 M - N	90	87,6	97,1	18,00	17,1

Tab. 1

MODELLO CALDAIA	Pressione max di esercizio caldaia bar	Capacità vaso di espansione l	Peso a vuoto kg	Portata gas di scarico P max kg/h	Portata gas di scarico P min kg/h	Temp. fumi °C	CO ₂ nei fumi %
CONDENSA 60 M - N	6	----	65	95,6	24,3	70	9
CONDENSA 75 M - N	6	----	65	117,5	24,3	70	9
CONDENSA 100 M - N	6	----	75	151,0	31,2	70	9

Tab. 2

MODELLO CALDAIA	Capacità totale caldaia l	Diametro A Ø mm
CONDENSA 60-75 M-N	6	80
CONDENSA 100 M - N	8	100

Tab. 3

La produzione sanitaria

Le caratteristiche di produzione di acqua sanitaria dipendono dal bollitore con il quale la caldaia sarà accoppiata, e non è perciò precisabile in questo manuale.

Per una ottimale resa si consiglia l'uso di bollitori della serie BIM, interamente in acciaio inossidabile AISI 316 e dalle superiori caratteristiche di efficienza.

La versione M delle caldaie può essere collegata direttamente ad un bollitore e autonomamente ne è regolata la temperatura, la versione N per cascata invece è comandata dal quadro di gestione, che controlla il bollitore per la produzione di acqua ad usi sanitari.

1 Istruzioni utente.

1.1 Avvertenze generali.

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto, e deve rimanere sempre a corredo dell'apparecchio per ogni ulteriore consultazione. Si prega di leggere attentamente le avvertenze contenute in questo capitolo in quanto forniscono importanti indicazioni sull'uso.

Attenzione. Questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri e irragionevoli.

L'utilizzo di un apparecchio a gas implica l'osservanza di una serie di precauzioni, quali:

- non toccare le parti calde della caldaia che durante il funzionamento possono surriscaldarsi; queste parti possono diventare fonte di pericolo per bambini e persone inesperte;
- non bagnare la caldaia con spruzzi o liquidi infiammabili;
- non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia;
- non depositare contenitori con sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia;
- non effettuare pulizie con sostanze infiammabili (alcol, benzina, ecc.);
- avvertendo odore di gas, non azionare interruttori elettrici o qualsiasi dispositivo che possa provocare scintille; aprire immediatamente porte e finestre per creare il ricambio d'aria; chiudere il rubinetto del gas (meglio quello centrale del contatore); chiedere intervento del Servizio Assistenza Tecnica .

Attenzione. L'apparecchio utilizza energia elettrica, ciò comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non tirare i cavi elettrici;
- non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici;
- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi
- non permettere l'uso a bambini o inesperti.

Individuazione delle funzionalità abilitate

Questa caldaia può riscaldare ambienti e se richiesto riscaldare un bollitore remoto. Nel caso la produzione di acqua calda per usi sanitari non sia realizzata con questa caldaia attraverso un bollitore remoto, la manopola 40 di fig. 1 risulterà disabilitata. In caso di dubbio sulle funzioni di riscaldamento della caldaia rivolgetevi con fiducia al vostro installatore .

1.2 Accensione della caldaia.

La prima accensione in opera è gratuita e va richiesta al nostro Centro di Assistenza Tecnica che provvederà a fornire agli utenti tutte le istruzioni d'uso, convaliderà la relativa garanzia, e verificherà la corretta messa in servizio dell'apparecchio.

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro indichi una pressione 1÷1.3 bar, quindi procedere come segue:

- aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia;
- ruotare il selettore (39) portandolo in posizione solo Sanitario o Sanitario / Riscaldamento ;
 - Funzionamento con Comando Remoto (CR Optional) o sistema in cascata nelle versioni N. Il selettore deve essere in posizione Inverno, il CR collegato e così i potenziometri di temperatura sul cruscotto di caldaia sono esclusi. Tutte le regolazioni sono eseguibili dal CR .
 - Funzionamento senza Comando Remoto . Con il selettore in posizione  Sanitario il potenziometro di regolazione riscaldamento (41) rimane escluso e la temperatura dell'acqua sanitaria viene regolata dal potenziometro sanitario (40); con il selettore  in posizione Sanitario/Riscaldamento il potenziometro di regolazione riscaldamento è abilitato alla regolazione della temperatura dei radiatori (41), mantenendo attivo anche il potenziometro sanitario. Ruotando in senso orario la temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.

Da questo momento la caldaia è pronta a funzionare automaticamente. Ogni volta che il bruciatore si accende viene segnalato tramite l'accensione della grafica (Fig. 1 pos. 42) posta sul pannello comandi. Quando si ruota il potenziometro di riscaldamento sul display appare la temperatura impostata in quel momento e contemporaneamente rimane accesa la segnalazione (50 di fig. 4).

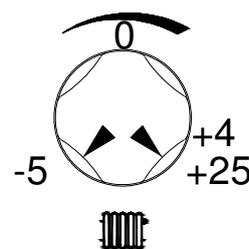
ISTRUZIONI UTENTE

Sonda esterna (optional solo versione M).

La sonda di temperatura esterna serve per regolare la temperatura della caldaia in funzione di quella esterna. La regolazione prevede la possibilità di scegliere tra le curve comprese tra 0,5 e 6 con passo di 0,1. Con il consiglio dell'installatore o del termotecnico che ha progettato l'impianto si sceglierà la curva che meglio riesce a compensare le dispersioni termico dell'edificio.

La regolazione della curva avviene:

- a) sul trimmer (41) se non si è acquistato il comando remoto (optional), che regola uno spostamento che va da -5°C a + 4°C e l'ultima posizione in senso orario da' uno scatto finale a + 25°C sulla curva, e permette quindi di ottimizzare con semplicità il comfort ambientale. La regolazione base di funzionamento della curva è realizzata a cura dell'installatore/servizio d'assistenza
- b) Tramite il comando remoto qualora sia presente, che offre una regolazione molto più sofisticata rispetto a quanto la sola caldaia riesca a proporre.
Eseguire i seguenti passi sul comando remoto:



Dalla visualizzazione base, si accede al menù PROG tramite la pressione prolungata del tasto  (3 secondi).

Con i tasti  e  si può scorrere l'elenco dei sottomenù disponibili. Per attivare un sottomenù occorre premere il tasto . Per tornare alla visualizzazione base premere il tasto .

I sottomenù disponibili sono i seguenti:

Codice visualizzato	Descrizione
TIME	Regolazione del datario
P RIS	Programmazione oraria circuito riscaldamento
PARAM	Visualizzazione e modifica parametri
P SAN	Impostazione set-point circuito sanitario
BOIL	Accesso parametri TSP

Si seleziona il menù PARAM, che è contraddistinto dai seguenti parametri

Codice visualizzato	Descrizione
COMFR	Set-point livello Comfort
ECONM	Set-point livello Economy
NOFRX	Soglia di attivazione funzione antigelo
CH SL	Set-point mandata di caldaia
CHMAX	Massimo set-point di mandata – valore non modificabile
CHMIN	Minimo set-point di mandata – valore non modificabile
FRX	Funzione antigelo: 0 = non attiva 1 = attiva
KREG	Pendenza della curva climatica
KORR	Influenza della temperatura ambiente nella regolazione
SDR	Isteresi su temperatura ambiente per attivazione/disattivazione richiesta
OFFTR	Fattore di correzione sonda ambiente integrata sul CRONO18

Lo si scorre con i tasti  e  fino a raggiungere il parametro **KREG** che si seleziona con il tasto . Con i tasti  e  si modifica il valore che poi si memorizza. Parimenti con il parametro KORR

Parametro	Min.	Max.	Predefinito
KREG	0.1	5.0	1.0
KORR	0	20	4

ISTRUZIONI UTENTE

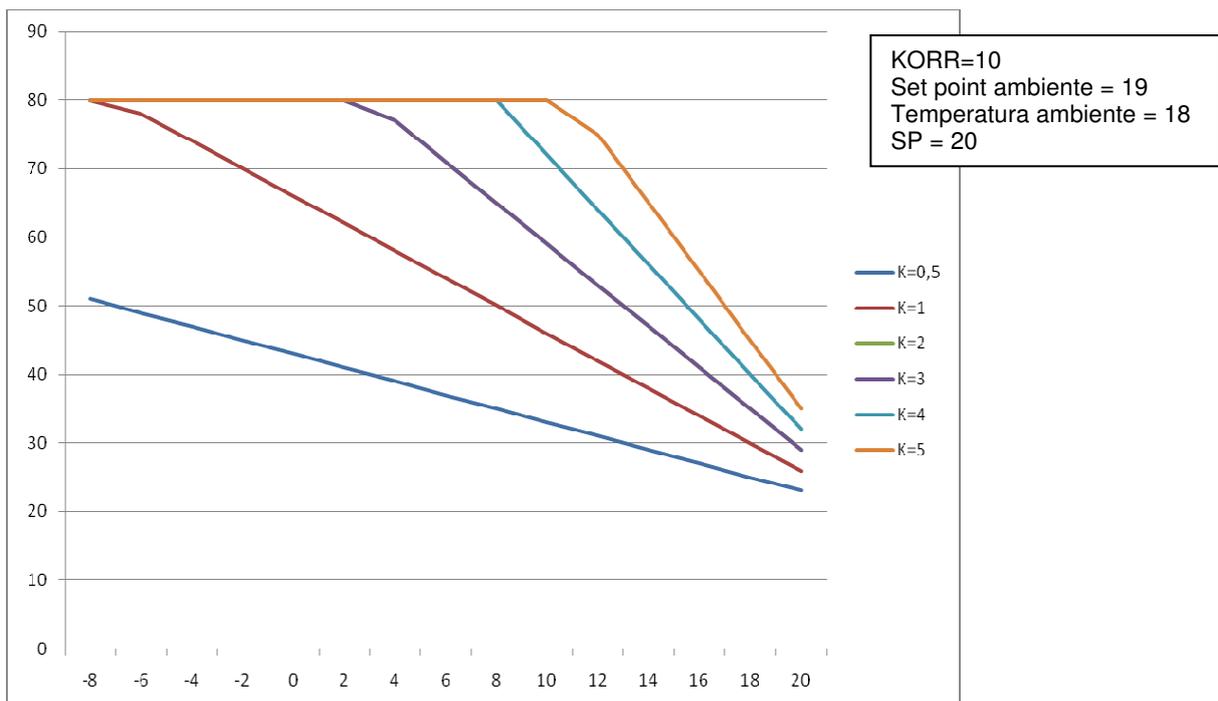
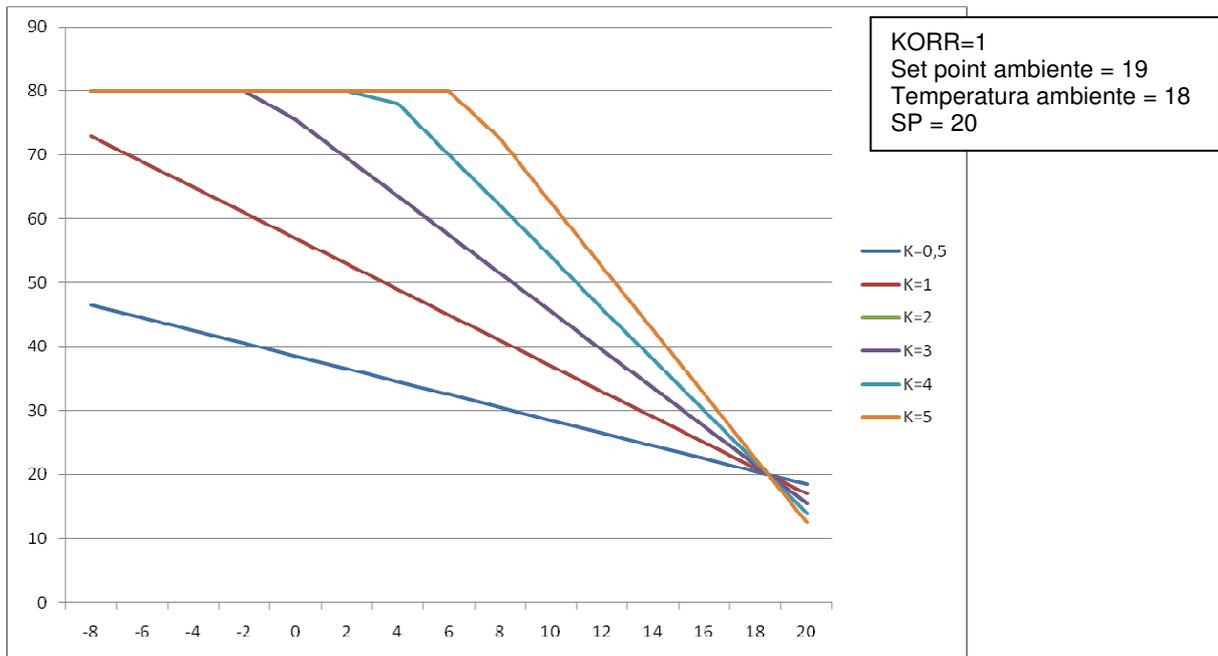
L'algoritmo di calcolo del set-point di mandata della caldaia in base alla compensazione esterna è il seguente:

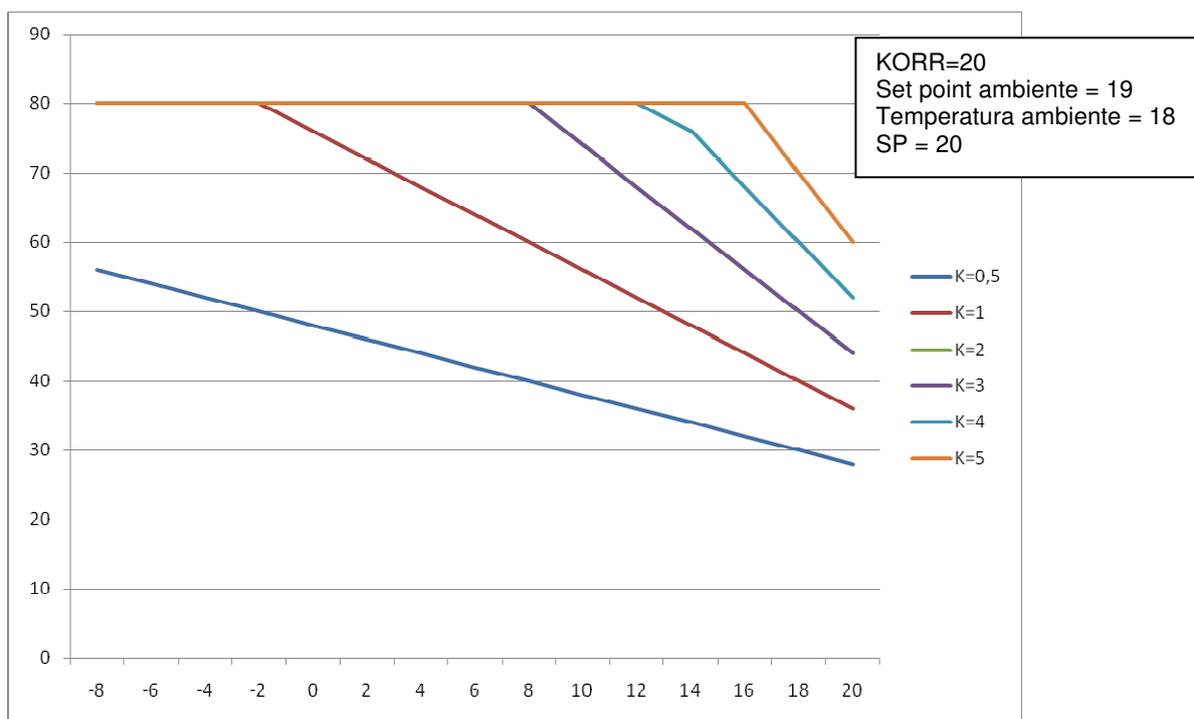
$$SP_M = \{[KORR/2 \times (SP_A - T_A) + T_A] - T_{EXT}\} \times KREG + SP$$

Dove:

- SP_M = set-point di mandata caldaia
- SP_A = set-point ambiente impostato da interfaccia
- T_A = Temperatura ambiente rilevata dal sensore integrato nel CRONO18
- T_{EXT} = Temperatura esterna filtrata
- SP = OFFSET punto fisso

Ciò che si ottiene come curva di regolazione è quanto segue, dove sono evidenziate le differenze di comportamento delle curve con KORR diverso:





Di fabbrica il parametro SP è configurato per impianti a radiatori e vale 40. Nel caso di sistemi in bassa temperatura deve essere configurato al valore 20, come è descritto nelle istruzioni che accompagnano il comando remoto nella sezione dedicata all'installatore.

In funzionamento con comando remoto si ha la possibilità di regolare direttamente la curva seguendo le relative istruzioni presenti.

Nel caso in cui **non sia utilizzato** il comando remoto, il funzionamento del sistema di regolazione è diverso ed è il seguente.

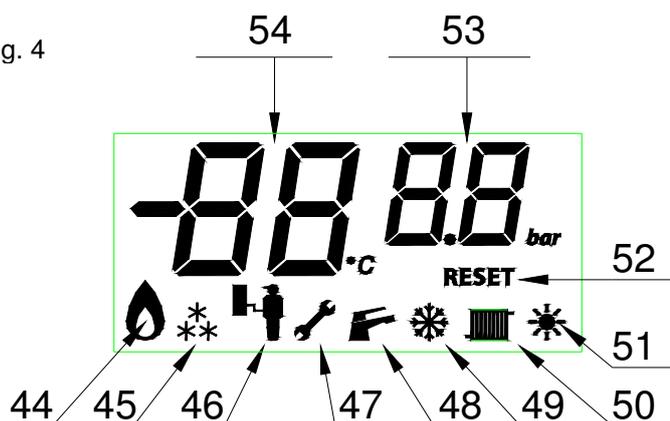
N.B.: in impianti con zone a differente temperatura il fattore disponibile con il Termostato Ambiente di bassa temperatura chiuso va da 0,5 a 6 ma la temperatura in mandata è limitata a 45°C, mentre con richiesta del TA di alta temperatura va da 1,5 a 6 con temperatura massima di 85°C.

Durante il funzionamento normale e in STAND-BY viene sempre visualizzata la temperatura di mandata sulle cifre grandi. Le cifre piccole sono utilizzate nella gestione dei menù, a servizio dell'installatore o manutentore. In caso di anomalia, viene visualizzato in modo lampeggiante il codice anomalia sulle cifre grandi e il simbolo della chiave.

Questa funzionalità non è attiva nella versione N, in quanto in questo caso provvede il quadro gestore di cascata.

1.3 Segnalazioni e diagnostica.

Fig. 4



Il display di caldaia è un sistema completo con informazioni semplici e intuitive. Di seguito se ne dà un elenco.

Legenda:

- 44) Accensione bruciatore
- 45) Attivazione antigelo
- 46) Attivazione funzione service (solo per servizio assistenza)
- 47) Richiesta di intervento/reset
- 48) Richiesta sanitario (se presente bollitore)
- 49) Selettore in "Inverno"
- 50) Richiesta riscaldamento
- 51) Selettore in "Estate"

ISTRUZIONI UTENTE

52) Richiesta di "Reset"

53) Attivo solo per "Service"

54) Indicazione temperatura/Codice anomalia

In funzionamento normale le cifre della legenda 54) indicano il valore della temperatura di mandata.

Tabella 4

codice	anomalia	Tipo di blocco
F1	Mancata accensione o mancata rilevazione fiamma	Richiede reset manuale
F2	Intervento del termostato di sicurezza	Richiede reset manuale
F5	Anomalia sonda mandata	Si autoripristina se scompare l'anomalia
F7	Intervento sonda fumi o suo guasto	Fisso con reset automatico – segnalazione per 24 ore
F8	Anomalia sonda esterna	Si autoripristina se scompare l'anomalia
F11	Pressione idraulica < 0,5 bar nello scambiatore	Si autoripristina se la pressione aumenta
F12	Anomalia sonda bollitore	Si autoripristina se scompare l'anomalia
F16	Anomalia ventilatore	Si autoripristina se scompare l'anomalia
F27	Pressione idraulica < 0,5 bar nello scambiatore	Si autoripristina se la pressione aumenta

I codici caldaia F1 e F2 possono essere ripristinati dall'utente selezionando la manopola 39) di fig. 1 nella posizione di reset .

Se il blocco persiste chiedere l'intervento del Centro Assistenza .

Il blocco con codice F10 può essere causato da mancanza di acqua nell'impianto, o dal circolatore bloccato o guasto. Nel primo caso verificare che la pressione di carica dell'impianto sul manometro di caldaia sia almeno di 1÷1.3 bar circa, nel secondo caso chiamare il Centro Assistenza .

Tutti i rimanenti codici di blocco che non si autoripristinano anche successivamente ad uno spegnimento e riaccensione dell'apparecchio richiedono l'intervento del Centro di Assistenza .

1.4 Spegnimento della caldaia.

Disinserire il selettore funzioni (39 fig. 1) portandolo in posizione  e chiudere il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio. Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi.

1.5 Ripristino pressione impianto di riscaldamento.

Controllare periodicamente che la pressione dell'impianto sia 1÷1.3 bar circa a impianto freddo; se la pressione è inferiore a 1 bar è necessario provvedere al ripristino attraverso il sistema di caricamento dell'impianto

Chiudere il sistema di caricamento dopo l'operazione.

Se la pressione arriva a valori prossimi a 5,0 bar, vi è il rischio di intervento del pressostato di blocco e successivamente della valvola di sicurezza. In tal caso chiedere l'intervento del nostro centro di assistenza più vicino. Lo stesso dicasi nei casi di frequenti cali di pressione.

Una situazione che può generare questo malfunzionamento si può verificare se il vaso di espansione dell'impianto non è sufficiente ad assorbire le variazioni di volume.

E' buona regola far preventivamente verificare da un termotecnico la capacità di espansione necessaria, al fine di dimensionare opportunamente il vaso di espansione che sarà inserito nell'impianto

1.6 Controlli periodici.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio ed il corretto funzionamento dell'impianto è necessario, alla fine di ogni periodo di riscaldamento, far verificare dal nostro Centro di Assistenza autorizzato:

- La caldaia e le sue apparecchiature;
- Il condotto aria esterna (se presente), il dispositivo di scarico fumi, lo stato del sistema di scarico condense.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.

1.7 Protezione antigelo.

La caldaia è dotata di serie di una funzione antigelo che provvede a mettere in funzione pompa con temperatura rilevata all'acqua di 8°C e bruciatore quando la temperatura di caldaia scende sotto i 6°C. La funzione antigelo è garantita se l'apparecchio è perfettamente funzionante, non è in blocco, ed è elettricamente alimentato con selettore generale in posizione Sanitario o Sanitario/Riscaldamento. Per evitare di mantenere in funzione l'impianto nell'ipotesi di una prolungata assenza, occorre svuotarlo completamente.

1.8 Disattivazione definitiva.

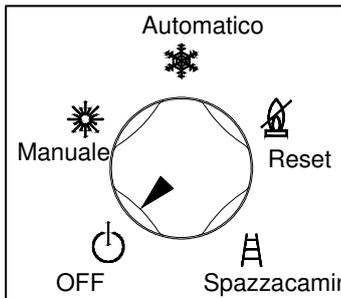
Nel caso si decida per una disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettriche, idrica e del combustibile.

NEL CASO SI RISCONTRASSERO ANOMALIE DURANTE LE OPERAZIONI SU INDICATE CHIEDERE L'INTERVENTO DEL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA AUTORIZZATO.

1.9 Funzionamento di emergenza (versione N)

Le caldaie serie N, per funzionamento in centrale termica in cascata, sono comandate da un sistema di controllo che provvede alla loro accensione, spegnimento e controllo in modulazione.

Nel caso il sistema in cascata sia guasto, è possibile intervenire sulle caldaie per consentire un funzionamento "manuale" di emergenza.



Per far ciò è necessario portare il selettore 39 di fig. 1, di cui si vedono qui nell'immagine i significati delle diverse posizioni di funzionamento, nella posizione manuale.

In questa posizione "manuale", la caldaia funziona a temperatura fissa, a temperatura pre-regolata in fase di installazione di 45° per impianti a bassa temperatura, 80°C per impianti tradizionali a radiatori.

Questa modalità di funzionamento è stata prevista per assicurare il calore minimo finché il sistema di controllo non sarà stato ripristinato.

ISTRUZIONI UTENTE

1.10 Inconvenienti, cause e rimedi (versione M)

		CAUSE	RIMEDI
		⇐ INCONVENIENTI	
		⇓	⇓
	•	Il bruciatore si accende e va subito in blocco (codice 1)	
		Il bruciatore non si accende	
		L'elettropompa è rumorosa	
		L'acqua sanitaria non è sufficientemente calda	
		Il riscaldamento ambiente non è sufficiente	
		Codice d'errore 27 sul display	
		Codice d'errore 2/5/12/16/17/26 sul display	
	•	Presenza di aria nella rete gas	1
	•	Interruzione o forte abbassamento di gas nella rete	2
	•	La caldaia è in blocco	3
	•	Il selettore non è posizionato nella giusta posizione	4
	•	Il potenziometro riscaldamento è regolato ad una temperatura troppo bassa	5
	•	Il termostato ambiente non è inserito	6
	•	Il termostato ambiente è regolato a temperatura troppo bassa	7
	• •	L'impianto non ha acqua a sufficienza	8
	•	Si ha presenza d'aria nell'impianto	9
	•	La manopola di regolazione sanitario è regolata a temperatura troppo bassa	10
	•	La temperatura dell'acqua fredda è troppo bassa	11
	•	I prelievi dell'acqua calda hanno portata troppo elevata	12
	•	Si sta prelevando acqua calda in continuazione	13
	•	Il sifone scarico condensa è bloccato e non scarica più la condensa	14
	• • •	Altre anomalie	15

Tabella 5

RIMEDI

- 1) Attendere circa 10 sec., quindi ripetere l'operazione di accensione.
- 2) Chiudere il rubinetto del gas ed attendere che ci sia di nuovo del gas prima di riaccendere.
- 3) Attendere circa 10 sec., quindi ripetere l'operazione di accensione.
- 4) Ruotare il selettore (39 fig.1) nella giusta posizione.
- 5) Posizionare il potenziometro di regolazione termo (41 fig. 1) sui 75°C.
- 6) Regolare il termostato ambiente a temperatura più alta.
- 7) Vedere punto 6.
- 8) Aggiungere acqua mediante il sistema di caricamento dell'impianto; disaerare l'impianto. Non oltrepassare la pressione di 1 bar indicata sull' idrometro (43). Se si dovessero ancora verificare cali di pressione chiedere l'intervento del nostro servizio assistenza autorizzato per l'eventuale disaerazione della caldaia o di altro personale professionalmente qualificato, per eliminare l'eventuale perdita dell'impianto.
- 9) Vedere punto 8.
- 10) Ruotare in senso orario la manopola sanitario su temperature più elevate
- 11) La portata dell'acqua deve essere diminuita.
- 12) Ridurre l'apertura del rubinetto dell'acqua calda.
- 13) Attendere la chiusura dell'erogazione dell'acqua calda, i due servizi sono alternativi
- 14) Smontare il sifone scarico condensa e pulirlo
- 15) Rivolgersi al nostro servizio assistenza autorizzato.

2 ISTRUZIONI INSTALLATORE

2.1 Installazione caldaia.

2.1.1 Norme generali.

L'installazione deve intendersi fissa, essere prevista in un locale privo di vapori corrosivi e dovrà essere effettuata da ditte specializzate e qualificate, secondo quanto prescrive la Legge 46/90, in conformità a quanto prescritto dalle norme UNI e CEI e dalla legislazione in vigore (Decreto 12 aprile 1996, CEI 64-8 e 64-9) e alla legislazione nazionale e locale in vigore, ottemperando a tutte le istruzioni e disposizioni riportate in questo manuale.

Dopo aver aperto l'imballo, assicurarsi dell'integrità del contenuto: in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

Nel caso di installazione in spazi contenuti, lasciare lo spazio sufficiente per le normali operazioni di manutenzione.

Questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza e deve essere destinata all'uso per cui è stata prevista. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri e irragionevoli.

In caso di anomalia, guasto o imperfetto funzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato e occorre chiamare il Centro Assistenza Tecnica che dispone di ricambi originali e provvederà al ripristino dell'apparecchio. Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione; il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

Prima di installare la caldaia far effettuare da personale professionalmente qualificato:

a) La verifica della presenza di fanghi, impurità (parti metalliche) e sporcizia in genere all'interno dell'impianto che possono pregiudicare il funzionamento della caldaia e la rottura di alcuni componenti quali lo scambiatore di calore primario. Si consiglia :

- L'applicazione di filtri defangatori nel circuito termo,
- un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero comprometterne il buon funzionamento.
- L'immissione di opportuno inibitore per il mantenimento di eventuali particelle residue in sospensione

b) La verifica che il tipo di combustibile disponibile sia conforme a quello per il quale è regolata la caldaia, che è G20 (gas metano). Confrontare la scritta sull'imballo e la targhetta delle caratteristiche tecniche..

2.1.2 Locale d'installazione.

L'apparecchio può essere installato, secondo il D.M. 12 Aprile 1996, e in particolare:

I locali devono essere destinati esclusivamente agli impianti termici.

4.2.1 Ubicazione

I locali non devono risultare sottostanti o contigui a locali di pubblico spettacolo, ad ambienti soggetti ad affollamento superiore a 0,4 persone/m² o ai relativi sistemi di vie di uscita. Tale sottostanza o contiguità è tuttavia ammessa purché .la parete confinante con spazio scoperto, strada pubblica o privata scoperta, o nel caso di locali interrati con intercapedine ad uso esclusivo, attestata superiormente su spazio scoperto o strada scoperta, si estenda per una lunghezza non inferiore al 20% del perimetro e la pressione di esercizio non superi i 0,04 bar.

4.2.2 Caratteristiche costruttive

I locali posti all'interno di fabbricati destinati anche ad altri usi devono costituire compartimento antincendio. Le strutture portanti devono possedere i requisiti di resistenza al fuoco non inferiore a R 120, quelle di separazione da altri ambienti non inferiore a REI 120. Le strutture devono essere realizzate con materiale di classe 0 di reazione. Nel caso di apparecchi di portata termica complessiva inferiore a 116 kW è ammesso che tali caratteristiche siano ridotte a R60 e REI 60. Ferme restando le limitazioni di cui al punto 4.2.4. l'altezza del locale di installazione deve rispettare le seguenti misure minime, in funzione della portata termica complessiva:

- non superiore a 116 kW: 2,00 m;
- superiore a 116 kW e sino a 350 kW: 2,30 m;
- superiore a 350 kW e sino a 580 kW: 2, 60 m;
- superiore a 580 kW: 2,90 m.

2.2 Messa in opera.

Se per il montaggio della caldaia sono usati accessori , seguire attentamente le istruzioni allegate agli stessi. Dopo aver definito la posizione adatta per installare l'apparecchio, fissare la dima di montaggio (vedi figura 2), orientare perpendicolarmente l'asse mediano della dima utilizzando una livella a bolla o un filo a piombo. Sulla dima sono indicate le posizioni dei due fori da eseguire con punta da trapano Ø12 mm dove si devono introdurre i tasselli per i ganci di sostegno dell'apparecchio. Contestualmente segnare sulla parete i fori di allacciamento idraulico e del gas. I tasselli forniti di serie possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente. Nel caso di pareti non in grado di garantire una adeguata stabilità, prendere adeguate contromisure al fine assicurare la staticità del sistema.

2.3 Allacciamento idraulico (versione M).

Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale utilizzando gli attacchi previsti sulla dima caldaia (figura 2). In opzione, è previsto un kit comprendente un separatore idraulico e i relativi raccordi di collegamento alla caldaia. L'uscita della valvola di sicurezza deve essere collegata ad un imbuto e drenata verso uno scarico: in caso contrario, se la valvola dovesse intervenire allagando il locale, la non ne sarà responsabile.

La sonda di temperatura per il controllo del bollitore è prevista in caldaia, e si trova collegata al quadro di caldaia da dove fuoriesce con 3 mt di filo.

Il sensore della sonda va alloggiato nella tasca del bollitore dopo aver rimosso l'equivalente dispositivo fornito con il bollitore (se previsto).

Nessun altro collegamento elettrico è da eseguirsi. La temperatura del bollitore si controlla dal comando remoto.

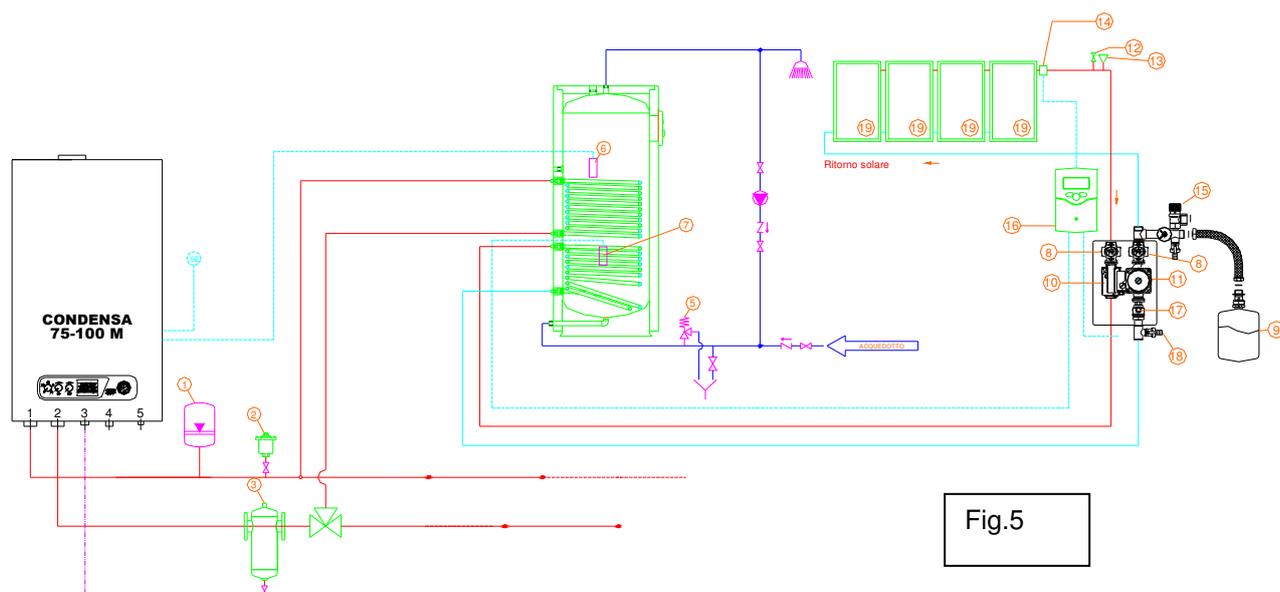


Fig.5

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| SE - SONDA ESTERNA | 10 - DEGASATORE |
| 1 - VASO DI ESPANSIONE | 11 - VALVOLA TRE VIE |
| 2 - SFIATO | 12 - SFIATO AUTOMATICO ARIA |
| 3 - FILTRO | 13 - ATTACCO CARICAMENTO LIQUIDO |
| 4 - VALVOLA DI ZONA | ANTIGELO |
| 5 - VALVOLA DI SICUREZZA BOLLITORE | 14 - SONDA PANNELLI |
| 6 - SENSORE BOLLITORE | 15 - VALVOLA DI SICUREZZA |
| 7 - SENSORE CENTRALINA SOLARE | 16 - CENTRALINA SOLARE |
| 8 - TERMOMETRO | 17 - VALVOLA A SFERA |
| 9 - VASO DI ESPANSIONE SOLARE | |

ISTRUZIONI INSTALLATORE

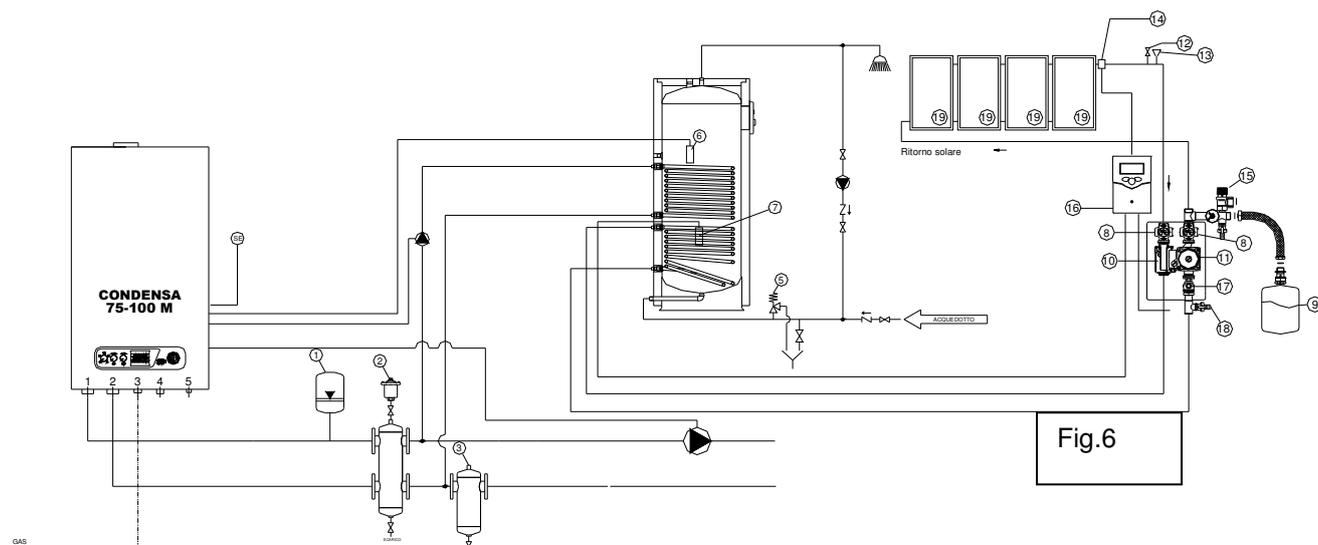


Fig.6

- SE - SONDA ESTERNA
- 1 - VASO DI ESPANSIONE
- 2 - SFIATO
- 3 - FILTRO
- 4 - VALVOLA DI ZONA
- 5 - VALVOLA DI SICUREZZA BOLLITORE
- 6 - SENSORE BOLLITORE
- 7 - SENSORE CENTRALINA SOLARE
- 8 - TERMOMETRO
- 9 - VASO DI ESPANSIONE SOLARE
- 10 - DEGASATORE
- 11 - CIRCOLATORE PANNELLI
- 12 - SFIATO AUTOMATICO ARIA
- 13 - ATTACCO CARICAMENTO LIQUIDO ANTIGELO
- 14 - SONDA PANNELLI
- 15 - VALVOLA DI SICUREZZA
- 16 - CENTRALINA SOLARE
- 17 - VALVOLA A SFERA
- 18 - VALVOLE DI RITEGNO

2.4 Scarico condensa

La condensa che si forma all'interno della caldaia deve essere scaricata. Pertanto la caldaia è predisposta con un sifone; il raccordo del sifone deve essere collegato ad uno scarico $\varnothing 32$ mm in PVC attraverso un imbuto. E' consigliabile predisporre un ulteriore sifone sullo scarico prima di entrare in fognatura. Solo le tubazioni in plastica dei normali scarichi civili sono idonee per convogliare la condensa verso lo scarico fognario dell'abitazione. Lo scarico deve avvenire nel rispetto della normativa vigente e delle regole di buona tecnica. Prima dell'accensione di caldaia riempire il sifone con acqua al fine di impedire la fuoriuscita dei gas combustibili

2.5 Allacciamento gas.

L'allacciamento gas deve essere effettuato da personale professionalmente qualificato secondo la legislazione in vigore, e in particolare quanto riportato al capitolo 5 del D.M. 12 aprile 1996. E' possibile utilizzare il raccordo flessibile ed il rubinetto gas da noi forniti su richiesta.

Questa caldaia è costruita in modo tale da poter funzionare solo con gas metano.

Gas Metano G20 ;

Non manomettere i sigilli della valvola gas e dei trimmer della scheda elettronica poichè la taratura è eseguita dalla . Qualora necessiti una regolazione diversa è necessario chiamare il centro di Assistenza autorizzato , il cui elenco è presente in fondo a questo manuale

Prima di effettuare l'allacciamento gas occorre effettuare un'accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta. Per lo stesso motivo verificare le pressioni di alimentazione del gas che si utilizzerà.

2.6 Allacciamento elettrico.

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficiente impianto di messa a terra eseguito come dalle vigenti norme di sicurezza: è necessario verificare questo fondamentale requisito.

Attenzione: la S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dall'inosservanza delle norme CEI di riferimento.

Tutte le tubazioni della caldaia non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Assicurarsi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente la caldaia.

L'utilizzo di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate e/o umide e/o a piedi nudi;
- Non tirare i cavi elettrici;
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc..) a meno che non sia espressamente previsto;
- Non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o persone inesperte.

Si riporta ciò che è prescritto dal DM 16 aprile 1996

6.1 IMPIANTO ELETTRICO

- l'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alla legge N. 186 dell' 1 marzo 1968 e tale conformità deve essere attestata secondo le procedure previste dalla legge N. 46 del 5 marzo 1990.

- l'interruttore generale nei locali di cui al punto 4.2 deve essere installato all'esterno dei locali, in posizione segnalata ed accessibile. Negli altri casi deve essere collocato lontano dall'apparecchio utilizzatore, in posizione facilmente raggiungibile e segnalata.

Far verificare da personale esperto che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, e dagli ausiliari collegati, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza dell'apparecchio. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple o prolunghe, ma occorre prevedere un interruttore bipolare con la distanza dei contatti di almeno 3 mm (§ 7.12 CEI 61-150) come previsto dalle normative di sicurezza vigenti CEI 64-8. Prima di collegare la caldaia, verificare che l'interruttore di rete e l'interruttore principale della caldaia siano disinseriti.

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

Le caldaie devono essere collegate all'alimentazione attraverso le connessioni predisposte interiormente e accessibili ruotando il cruscotto elettrico in avanti. L'alimentazione è per 230V-50Hz rispettando la polarità L-N e il collegamento di terra. L'assorbimento dell'apparecchio è di 140 W massimi, mentre il carico massimo dei circolatori asserviti alla caldaia è di 2A

Versione M

Nell'eventualità di utilizzo del Comando Remoto (solo versione M), predisporre una linea con filo bipolare **schermato** secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici e tenendo il filo di collegamento tra Comando remoto e caldaia isolato rispetto a quello di altri apparecchi utilizzatori.

Importante: all'inserimento dell'interruttore di rete i morsetti di collegamento L-N sono alimentati anche con l'apparecchio spento.

Di serie con la caldaia è fornita una sonda di temperatura (solo versione M) per il controllo del bollitore remoto per la preparazione dell'acqua calda sanitaria. Nel caso di utilizzo della sonda in combinazione con un bollitore è necessario portare la sonda di temperatura nella tasca del bollitore. La sonda ha 3 metri di filo. Nel caso in cui questa lunghezza non sia sufficiente è possibile allungare il filo bipolare della sonda fino ad un max di 15 m, con conduttore bipolare di sezione pari a $0,5 \text{ cm}^2$, nel caso il filo sia da incanalare assieme ad altri cavi sarà necessario utilizzare cavo schermato.

In caso di utilizzo della caldaia con bollitore remoto il dip-switch N°. 6 della scheda di caldaia dovrà essere portato in posizione OFF

Versione N

In questa versione la scheda di caldaia è completamente asservita al sistema di regolazione SQ. L'elettronica di caldaia presiede a tutte le funzioni di sicurezza, ma non regola più la temperatura dello scambiatore, funzione ora demandata al sistema di controllo SQ.

Versioni M o ESTERNA

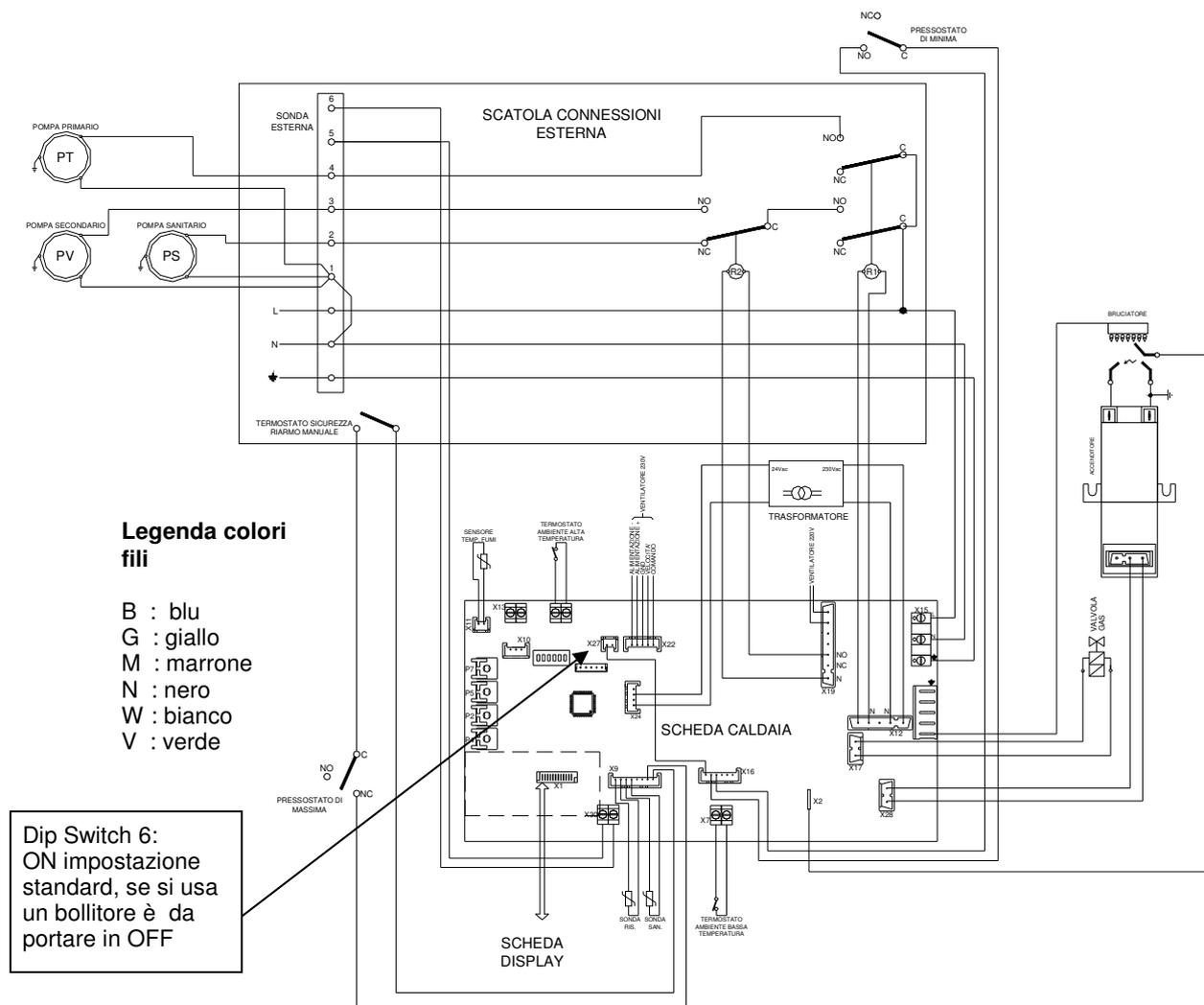


Fig. 7a CONDENSE 60-75-100 M

Legenda

CR - Controllo remoto (optional)
 Pm - Pressostato di massima
 SR - Sonda NTC riscaldamento
 TA_B - Termostato ambiente zona bassa temperatura
 SS - Sonda sanitario
 V - Ventilatore

EA - Candele accensione
 RL - Candele rivelazione
 TA_A - Termostato ambiente zona alta temperatura
 TS - Termostati sicurezza

P - Circolatore
 SE - Sonda esterna (optional)
 SP - Micro pressostato di minima
 TL - Termostato limite
 TT - Trasformatore alimentazione
 VG - Valvola gas

Trimmer di regolazione su scheda

P4: velocità massima del ventilatore
 P2: velocità minima del ventilatore

P5: velocità del ventilatore nella fase di accensione
 P7: impostazione setpoint termo o fattore K con sonda esterna presente

PP : Circolatore circuito Primario
 PV : Circolatore circuito a Valle
 PS : Circolatore Sanitario

PS1 - Circolatore circuito solare (opz.)
 SSB - Sonda solare bollitore (opz.)
 SSP - Sonda solare pannello tipo PT 1000 (opz.)

Versione N per sistemi in cascata

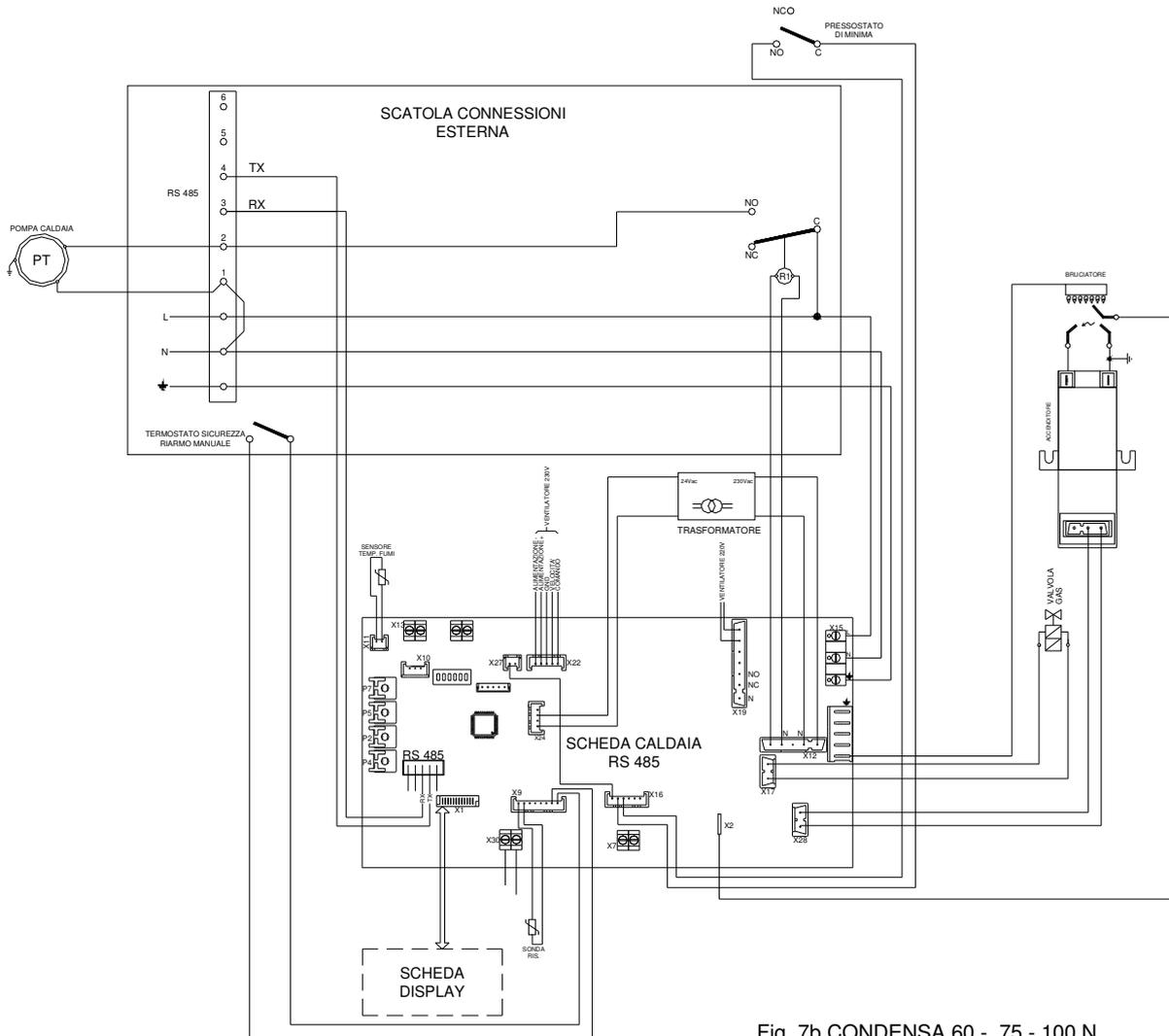


Fig. 7b CONDENA 60 - 75 - 100 N

Legenda

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| CR - Controllo remoto (optional) | EA - Candelelte accensione | P - Circolatore |
| Pm - Pressostato di massima | RL - Candelelta rivelazione | SE - Sonda esterna (optional) |
| SR - Sonda NTC riscaldamento | TA_A - Termostato ambiente zona alta temperatura | SP - Micro flussostato pompa |
| TA_B - Termostato ambiente zona bassa temperatura | TS, TS2 - Termostati sicurezza | TL - Termostato limite |
| V - Ventilatore | | TT - Trasformatore alimentazione |
| | | VG - Valvola gas |

Trimmer di regolazione su scheda

- P4: velocità massima del ventilatore
P2: velocità minima del ventilatore

- P5: velocità del ventilatore nella fase di accensione
P7: impostazione setpoint termo o fattore K con sonda esterna presente

Collegamenti su scatola esterna

- PT - pompa di circolazione caldaia
RS 485 - terminali di collegamento sistema bus (cavo schermato)

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

Caldaie versione M e ESTERNA

- **Dip-switch:** nella scheda (vedere fig. 4) sono presenti 6 dip-switch il cui spostamento permette diverse opzioni di funzionamento che vengono sotto riportate:

Dip-switch	Off	On
1	Regolazione alta temperatura con trimmer	Regolazione bassa temperatura con trimmer
2	Non utilizzare (solo per versioni R)	Caldaia bollitore – Obbligatorio fisso ON
3	Sonda esterna non abilitata (non presente)	Sonda esterna abilitata
4	Uso normale comando remoto	Comando remoto come visualizzatore
5	Pressostato differenziale	Pressostato di minima (fisso ON)
6	Caldaia riscaldamento e bollitore remoto	Solo riscaldamento (sanitario disabilitato)

N.B.: le impostazioni per CONDENZA 60 - 75 - 100 M sono le seguenti.:

Dip-switch	CONDENZA 60 - 75 - 100 M
1	ON
2	ON
3	OFF*
4	OFF
5	ON
6	ON**

- Se sarà ordinata la sonda esterna e collegata posizionare questi dip-switch su ON
- Nel caso di utilizzo di un kit 3V/M3V posizionare il dip-switch 6 su OFF

Caldaie versione N

- **Dip-switch:** nella scheda (vedere fig. 4) sono presenti 6 dip-switch il cui spostamento permette diverse opzioni di funzionamento che vengono sotto riportate. I dip-switch 4-5-6 sono da configurare sul posto in funzione del numero di caldaie che si utilizzano e del numero identificativo che ad ognuna di esse si darà. Esempio, se nel sistema sono presenti 4 caldaie sarà necessario configurare le caldaie in modo che ad una sia assegnato il valore identificativo 1, ad un'altra il valore 2, quindi 3 e all'ultima il valore 4. Come si configurano i dip-switch è descritto nella tabella qui sotto

Dip-switch	Off	On
1	Pressostato differenziale	Pressostato di minima
2	Temperatura di funzionamento emergenza = 70 °C	Temperatura di funzionamento emergenza = 40 °C
3	Non utilizzato	Non utilizzato
4	Identificazione caldaia in cascata, vale 0	Identificazione caldaia in cascata, vale 1
5	Identificazione caldaia in cascata, vale 0	Identificazione caldaia in cascata, vale 2
6	Identificazione caldaia in cascata, vale 0	Identificazione caldaia in cascata, vale 4

N.B.: le impostazioni per CONDENZA 75 - 100 N sono le seguenti:

Dip-switch	CONDENZA 60 - 75 - 100 N
1	ON
2	OFF
3	OFF*
4	Da configurare sul posto
5	Da configurare sul posto
6	Da configurare sul posto

Valore	1	2	3	4	5	6	7	8
Dip4	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
Dip5	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
Dip6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

Tabella di identificazione caldaie nella cascata tramite l'impostazione dei dip switch

Nelle caldaie tipo N il Dip-Switch 2 è importante perchè definisce la temperatura alla quale le caldaie devono funzionare in un sistema in cascata, quando la centralina di controllo in sequenza risulta difettosa. Il funzionamento è descritto al paragrafo 1.9

2.7 Dispositivi di termoregolazione ed accessori (versione M).

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un regolatore di temperatura ambiente e di sonda esterna che dovranno essere installati secondo le relative istruzioni di montaggio.

Termostato Ambiente On/Off: effettuare il collegamento ai morsetti TA_A e/o TA_B della scheda (fig.5) verificando che non vi sia tensione ai capi dei fili provenienti dall'impianto (contatto pulito). Altre informazioni sul funzionamento del sistema alta/bassa temperatura sono inserite al capitolo 2.8

Sonda Esterna: è collegabile direttamente all'impianto elettrico della caldaia (morsetti SE fig. 4) e consente di adeguare automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto, al variare della temperatura esterna. Quando la si collega deve anche essere variata la posizione del Dip-Switch num. 3. Dalla posizione OFF lo si porta alla posizione ON.

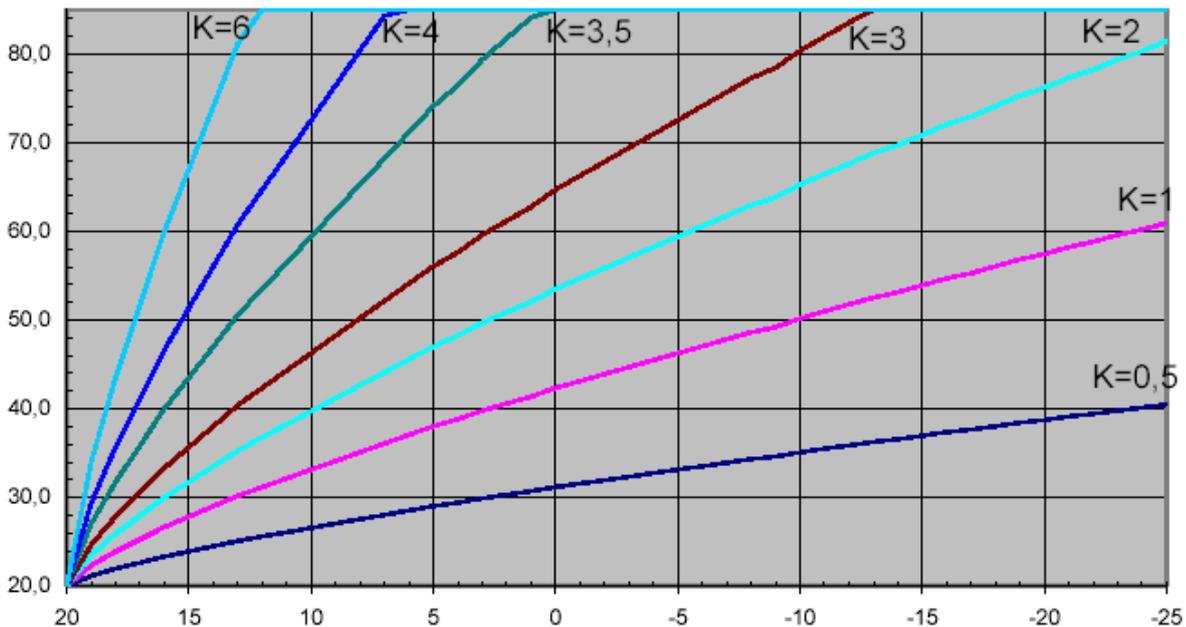
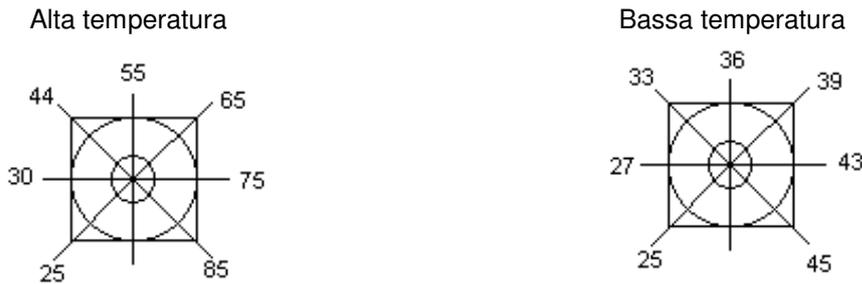
Nel caso di utilizzo in cascata con quadro SQ 2 o SQ 4 si dovranno seguire le indicazioni presenti nel quadro elettrico di cascata.

Con il selettore funzioni 39 di fig. 1 in Reset e muovendo la manopola sanitario il valore del K caratteristico (grafico in fig. 5) della curva è visualizzato sul display all'indice "03". Vedere cap. 3 per la modalità di regolazione

La sonda esterna agisce sempre quando connessa indipendentemente dalla presenza o dal tipo di cronotermostato utilizzato, oppure può lavorare in combinazione con il Comando Remoto cod. 907520053.

La correlazione fra temperatura di mandata TM all'impianto e temperatura esterna TE è determinata dalla posizione del trimmer P7 presente in scheda (vedere fig.4) secondo le curve qui di seguito riportate. Per maggiore comodità è possibile anche agire sul potenziometro del riscaldamento, in questo modo si ha la possibilità di regolare $\pm 5^{\circ}\text{C}$ la temperatura di mandata mantenendo la pendenza della curva regolata sul trimmer P7 come esemplificato in cap. 1.

Qui sotto sono riportate indicativamente le temperature impostate sul trimmer P7 nel caso sia adibito alla regolazione di alta o bassa temperatura.



Comando Remoto (Optional). Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio. Va collegato ai morsetti a vite sul connettore X13 della scheda. Il collegamento con filo bipolare (meglio se schermato) non è polarizzato.

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

Assicurarsi che i fili di collegamento che vanno dalla caldaia al CR siano privi di tensione (pena il danneggiamento della scheda elettronica della caldaia), e che **non sia presente il ponte tra i contatti TA_A e TA_B** (fig. 5) per i termostati ambiente.

Il range di temperatura del sistema con comando remoto va da 25 a 85°C. Se l'impianto funziona in bassa temperatura sarà possibile impostare la temperatura/curva richiesta nel comando remoto e il sistema funzionerà in modo adeguato.

Il funzionamento con comando remoto: la caldaia funziona con i parametri impostati sul CR solo se l'interruttore generale di caldaia è posizionato in inverno. Nel caso di inserimento in posizione Estate il CR non ha più alcun controllo delle funzioni della caldaia che vengono demandate ai comandi del cruscotto. Se la caldaia deve funzionare in bassa temperatura ed è provvista di comando remoto, è sufficiente selezionare la temperatura richiesta direttamente sul remoto.

In funzionamento con comando remoto e senza ausilio di altri termostati (impianto mozona) I cavi dei termostati ambiente devono risultare non ponticellati

2.8 Circuito Alta/Bassa temperatura automatico con caldaie versione M

La caldaia è dotata di un automatismo realizzato per ottimizzare il rendimento in impianti con circuiti a diversa temperatura.

In circuiti con due temperature, classicamente una per la zona radiatori ed una per la zona a pannelli radianti, la caldaia lavora alla temperatura più elevata se esiste una contemporanea richiesta dai due circuiti, alla temperatura adeguata ai pannelli radianti se (bassa temperatura) la richiesta proviene solo dalla bassa. Il funzionamento è comandato da due termostati ambiente, uno dedicato per la zona in alta temperatura (25÷85 °C) e uno per la zona in bassa (25÷45 °C) che si dovranno collegare ai due cavi dedicati che escono dal quadro comandi e sono dotati di una apposita etichetta identificativa. La situazione è schematizzata nella tabella che segue.

Stato TA alta	Stato TA bassa	Temperatura di lavoro caldaia °C	Pompa caldaia
OFF	OFF	OFF	OFF
ON	OFF	25÷85 °C	ON
OFF	ON	25÷45 °C	ON
ON	ON	25÷85 °C	ON

Questo automatismo non implica in alcun modo che la caldaia possa alimentare direttamente, e senza l'ausilio di un circuito miscelatore, sia una zona in bassa temperatura che una zona in alta temperatura.

N.B.: in presenza di circuiti misti dovrà essere installato un sistema di miscela e comunque si dovrà sempre assicurare una sicurezza sul circuito in bassa temperatura, come tipicamente è un termostato di sicurezza tarato a 50°C sulla mandata a valle del circuito miscelato.

Nel caso di impianti ad una sola temperatura di funzionamento, si dovrà lasciare aperto il termostato ambiente che non interessa.

Es.:

- se si deve alimentare un impianto a radiatori si dovrà collegare il termostato ambiente al cavo dedicato a ricevere l'input dalla zona in alta temperatura e lasciare aperto quello dedicato alla bassa. (condizione di fabbrica)
- se si deve alimentare un circuito in bassa temperatura si dovrà collegare il termostato ambiente al cavo dedicato a ricevere l'input dalla zona in bassa temperatura e lasciare aperto quello dedicato alla alta.

Il comando remoto con impianti misti deve essere opportunamente configurato in scheda elettronica. Ciò si attua impostando il "dip-switch num. 4" su ON (ved. Fig. 4 Pag. 12), consentendo il controllo della temperatura del sanitario e lo sblocco di caldaia (non più di cinque tentativi, dopo sarà necessario lo sblocco da caldaia) ma perdendo la funzione di cronotermostato che sarà attuata dai termostati di zona.

La temperatura di mandata della caldaia nella funzione di riscaldamento è comunque demandata al quadro di caldaia.

E' sempre possibile anche in questo caso l'utilizzo della sonda esterna collegata alla scheda di caldaia come visualizzato in figura 4.

2.10 Riempimento sifone raccogli condensa.

Togliere il tappo posto sul sifone e caricarlo con una quantità d'acqua, pari ad un bicchiere, tale da non consentire la fuoriuscita dei fumi.

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

Attenzione. Facendo funzionare la caldaia con sifone dell'acqua di condensa vuoto, sussiste il pericolo di intossicazione da gas combust.

2.11 Messa in servizio

Una volta terminata l'installazione dell'apparecchio, si può mettere in servizio la caldaia dopo aver ottemperato ai relativi adempimenti come previsto dalla legge 46/90 in merito al rilascio della Dichiarazione di Conformità e di cui citiamo i seguenti:

- verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas con valvola d'intercettazione chiusa: poi aperta con valvola gas disattivata (chiusa); durante i 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas;
- verificare che il gas utilizzato sia metano;
- accendere la caldaia e verificarne la corretta accensione;
- verificare che la portata del gas sia conforme a quanto indicato sul libretto (vedere par. 3.8);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza del gas;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare che il condotto concentrico di aspirazione/scarico (se presente) non sia ostruito. Se anche uno di questi controlli dovesse dare esito negativo, la caldaia non va avviata.

2.12 Pompa di circolazione per sistema con singola caldaia.

La caldaia è fornita con circolatore. Per un ottimale funzionamento del generatore a piena potenza, si devono assicurare le seguenti portate minime di acqua nel caso di perdite di carico massime presenti nell'impianto (tutti i circuiti idraulicamente chiusi):

CONDENSA 60 → 2,4 m³/h

CONDENSA 75 → 3 m³/h

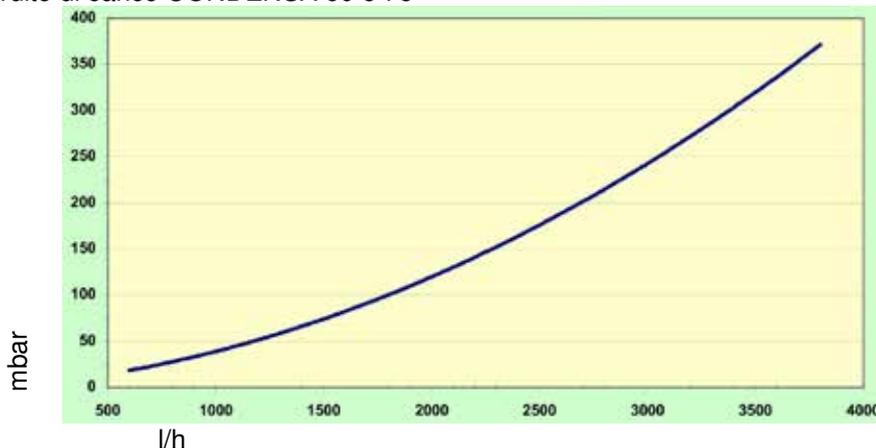
CONDENSA 100 → 3,8 m³/h

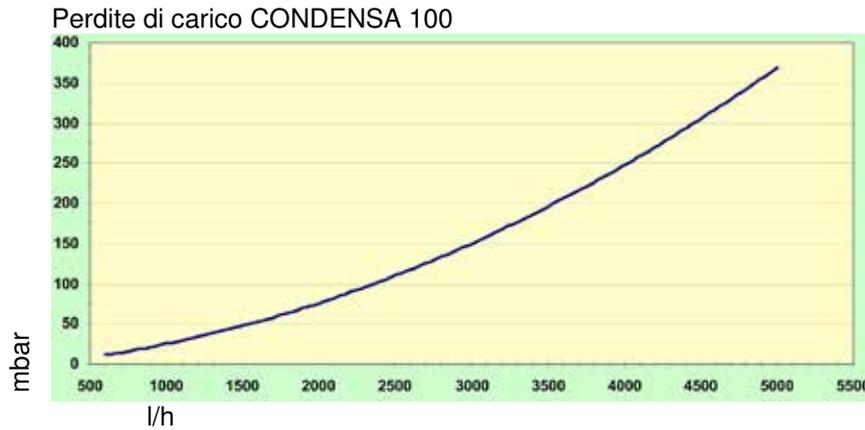
Le caldaie possono funzionare secondo gli schemi di fig. 5 e 6. Nel caso di figura 5, ove non è previsto il separatore idraulico, è necessario assicurare una circolazione minima in caldaia quando la pompa è in funzione (bruciatore acceso) e tutte le zone del sistema siano chiuse.

A questo scopo può essere utile impiegare i sistemi di contabilizzazione SAT con valvola a 3 vie o realizzare un bypass nel circuito idraulico con diametro almeno pari a un terzo di quello del collettore di partenza.

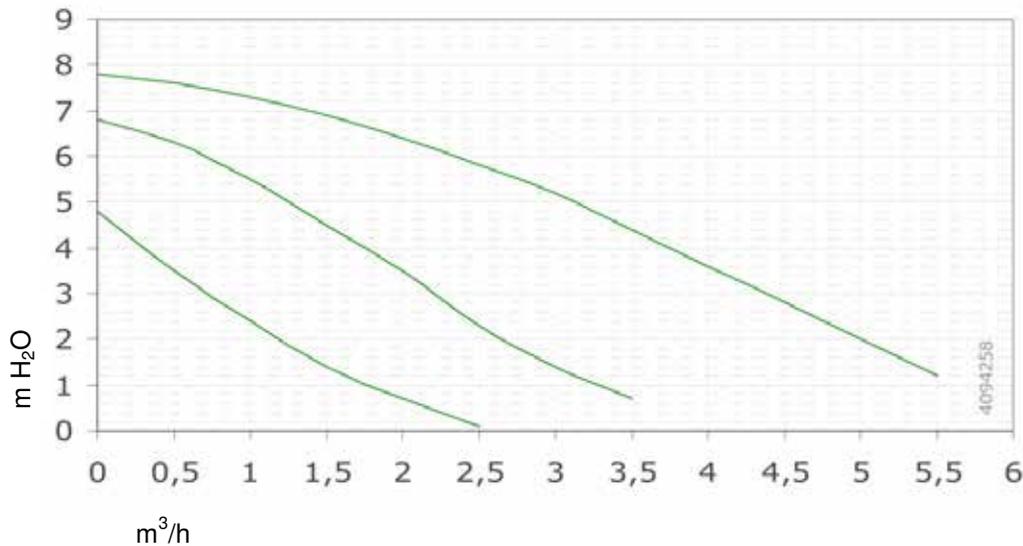
Qui di seguito riportiamo le perdite di carico del sistema CONDENSA 60, 75 e 100.

Perdite di carico CONDENSA 60 e 75





Nei sistemi in cascata con separatore idraulico realizzati con CONDENA 60, 75 e 100 è previsto il circolatore Wilo RS 8 che ha le seguenti caratteristiche idrauliche;

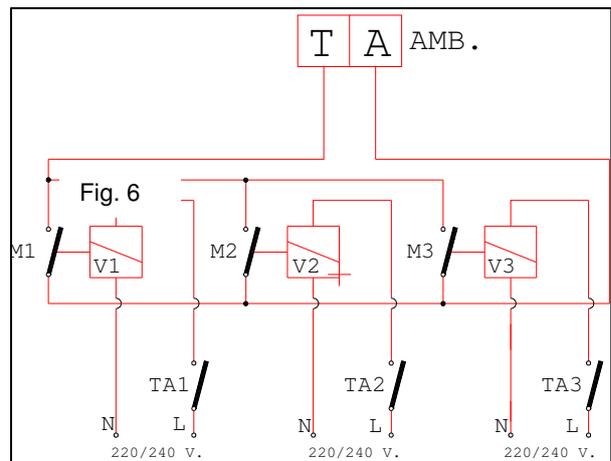


Può accadere che dopo un lungo periodo di inattività il circolatore che serve la caldaia sia bloccato: in questo caso si deve aprire il tappo anteriore posto sulla pompa e far girare l'albero motore con un cacciavite usando una certa cautela per non danneggiare lo stesso.

2.13 Impianto a zone versione M (non utilizzabile in un sistema in cascata)

Ipotizzando un impianto alimentato da più valvole di zona, è opportuno collegarle correttamente onde evitare che la pompa della caldaia rimanga in funzione quando tutte le valvole sono chiuse. Lo schema di fig. 6 dimostra come devono essere collegate. Verificare prima del collegamento che agli estremi dei due fili provenienti dal termostato ambiente non ci sia tensione. Applicabile nel caso di controllo della caldaia da comando remoto in modalità TDI (solo display).

ATTENZIONE: I morsetti T-A fanno capo ad un circuito di caldaia in bassa tensione. Applicare solamente termostati con contatti puliti.



LEGENDA

M1M2M3 Micro delle valvole Ta₁Ta₂Ta₃ Termostati ambiente delle varie zone
 V1V2V3 Valvole di zona

2.14 Valvola di sicurezza caldaia (versione M ed ESTERNA)

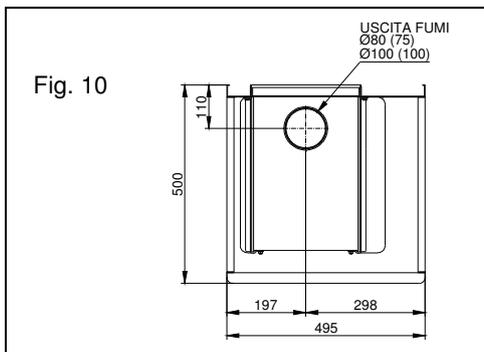
La valvola di sicurezza montata nella caldaia è tarata alla pressione massima di 5,4 bar. Convogliare lo scarico della valvola e gli altri due alla tubazione di drenaggio.

2.15 Svuotamento caldaia

Togliere la corrente, intercettare l'alimentazione acqua fredda. Effettuare lo scarico attraverso l'opportuno rubinetto di scarico a cura dell'installatore e inserito nel posto più basso dell'impianto.

Per il riempimento vedi paragrafo relativo.

2.16 Posizionamento del terminale di tiraggio, scarico in parete



I terminali di tiraggio devono:

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio;
- essere posizionati in modo che, per la sezione di efflusso nell'atmosfera, vengano rispettate le distanze indicate nel prospetto indicato:

*** Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

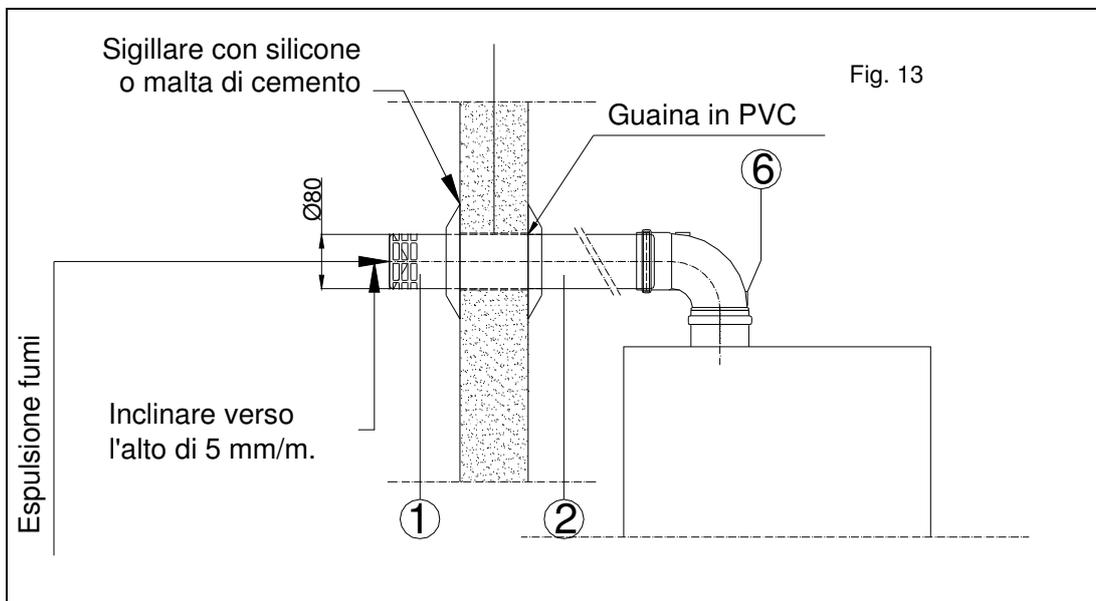
Ogni prolunga o ulteriore curva dovrà essere installata garantendo la tenuta con l'applicazione delle relative guarnizioni in

gomma a corredo. Ogni pezzo orizzontale o verticale sarà inoltre bloccato a muro o soffitto da idoneo sostegno.

Nel caso di necessità di una prolunga verticale, la parte terminale del condotto dovrà comunque essere sempre con uscita in orizzontale con l'inclinazione in precedenza specificata.

2.18 Aspirazione aria dall'ambiente in cui è installata

Le caldaie CONDENZA 75 e 100 sono predisposte per il funzionamento con un solo condotto di evacuazione fumi per l'espulsione e con prelievo dell'aria comburente dalla centrale in cui sono installate, come esemplificato nella figura che segue.



A tal fine si ricorda che secondo il DM 12 aprile 1996, la centrale termica deve essere prevista della seguente aerazione :

4.1.2 Aperture di aerazione

I locali devono essere dotati di una o più aperture permanenti di aerazione realizzate su pareti esterne di cui al punto 4.1.1, b); è consentita la protezione delle aperture di aerazione con grigliati metallici, reti e/o alette anti-pioggia a condizione che non venga ridotta la superficie netta di aerazione.

Le aperture di aerazione devono essere realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas, indipendentemente dalla conformazione della copertura. Nel caso di coperture piane tali aperture devono essere realizzate nella parte più alta della parete di cui al punto 4.1.1, b).

Ai fini della realizzazione delle aperture di aerazione, la copertura è considerata parete esterna qualora confinante con spazio scoperto e di superficie non inferiore al 50% della superficie in pianta del locale, nel caso dei locali di cui al punto 4.2 e al 20% negli altri casi.

Le superfici libere minime, in funzione della portata termica complessiva non devono essere inferiori a ("Q" esprime la portata termica, in kW ed "S" la superficie, in cm²):

a) locali fuori terra: $S^3 Q \times 10$;

b) locali seminterrati ed interrati, fino a quota -5 m dal piano di riferimento: $S^3 Q \times 15$;

c) locali interrati, a quota compresa tra -5 m e -10 m al di sotto del piano di riferimento, (consentiti solo per i locali di cui al punto 4.2.): $S^3 Q \times 20$ (con un minimo di 5.000 cm²).

Alle serre non si applicano tali valori. In ogni caso ciascuna apertura non deve avere superficie netta inferiore a 100 cm².

4.2.3 Aperture di aerazione

La superficie di aerazione, calcolata secondo quanto impartito nel punto 4.1.2, non deve essere in ogni caso inferiore di 3.000 cm². e nel caso di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².

In caso di locali sottostanti o contigui a locali di pubblico spettacolo o soggetti ad affollamento superiore a 0,4 persone/m². o ai relativi sistemi di via di uscita, l'apertura di aerazione si deve estendere a filo del soffitto, nella parte più alta della parete attestata su spazio scoperto o su strada pubblica o privata scoperta o nel caso di locali interrati, su intercapedine ad uso esclusivo attestata superiormente su spazio scoperto o strada scoperta. La superficie netta di aerazione deve essere aumentata del 50% rispetto ai valori indicati al punto 4.1.2 ed in ogni caso deve estendersi lungo almeno il 70% della parete attestata sull'esterno, come sopra specificato, per una altezza, in ogni punto, non inferiore a 0,50 m. Nel caso di alimentazione con gas a densità superiore a 0,8, tale apertura deve essere realizzata anche a filo del pavimento nel rispetto di quanto previsto al punto 4.1.2.1.

2.20 Espulsione fumi in camino o condotto per intubamento

Lo scarico dei prodotti della combustione a tetto può essere realizzato in uno dei seguenti modi:

- scarico in camino operante in pressione positiva rispetto all'ambiente di installazione della caldaia, collocato all'esterno dell'unità abitativa e non addossato ad essa,
- scarico tramite un condotto per intubamento funzionante con pressione positiva rispetto all'ambiente di installazione della caldaia collocato in partizioni interne o chiusure dell'edificio.

Tali sistemi di evacuazione devono essere idonei per il funzionamento ad umido:

- devono essere dotati di un sistema di scarico della condensa realizzato in modo tale da impedire la fuoriuscita dei fumi in ambiente o negli scarichi fognari; in ogni caso deve essere evitato il ristagno dei condensati nel sistema di uscita fumi, ad eccezione del battente di liquido presente nel sifone di scarico del sistema stesso
- deve essere evitata la formazione di ghiaccio, perciò lungo tutta la lunghezza del camino o del condotto per intubamento la temperatura non deve essere inferiore a 0°C, in tutte le condizioni di funzionamento dell'apparecchio, alla temperatura esterna di progetto devono essere adatti a resistere all'azione corrosiva dei condensati.

I sistemi di evacuazione fumi, inoltre, devono essere costruiti con materiale adatto a resistere alla massima temperatura di uscita dei fumi. Il raccordo della caldaia al camino o al condotto per intubamento, detto canale da fumo, sarà realizzato utilizzando gli accessori forniti dalla ed installati secondo le indicazioni del paragrafo precedente. In ogni caso il canale da fumo:

- deve avere per tutta la sua lunghezza una sezione non minore di quella dell'attacco del tubo di scarico della caldaia
- deve essere collocato in vista, facilmente smontabile
- deve essere installato in modo da consentire le normali dilatazioni termiche
- avere il suo tratto terminale perpendicolare al camino, saldamente fissato a tenuta all'imbocco, senza sporgere all'interno del camino stesso
- non deve avere dispositivi di intercettazione (serrande).

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

Il camino in pressione:

- deve avere sezione circolare, quadrata o rettangolare. In questi ultimi due casi gli angoli devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm; sono ammesse anche sezioni idraulicamente equivalenti. Nelle condizioni previste dalla UNI 10640
- deve essere privo di organi meccanici ausiliari di aspirazione può avere cambiamenti di direzione purché queste non comportino contropendenze; se l'angolo che gli stessi formano con la verticale è maggiore di 30° deve essere prevista un'ispezione vicino al cambiamento più alto per consentirla in entrambi i cambiamenti. Se tale ispezione non soddisfa ciò, deve essere prevista un'ulteriore ispezione in prossimità del cambiamento più basso
- può essere dotato di camera di base, obbligatoria nel caso di scarico verticale con sezione di sbocco priva di comignolo, con un'altezza di almeno 0,5 m al di sotto dell'imbocco del canale da fumo, munita di apertura con sportello di chiusura a tenuta dei fumi per la rimozione di eventuali corpi estranei. Deve essere realizzata in modo tale da raccogliere e opportunamente smaltire i condensati.
- Può essere dotato di apertura di ispezione, soprattutto quando non vi sia la camera di base con sportello a tenuta dei fumi
- può essere dotato di comignolo, con sezione utile di uscita non minore del doppio di quella del camino, conformato in modo da impedire l'ingresso di pioggia, neve o corpi estranei nel camino, costruito in modo da consentire il corretto scarico dei fumi indipendentemente dalla direzione e inclinazione del vento, in modo anche da evitare la fuoriuscita verso l'esterno e/o l'eventuale congelamento dei condensati in prossimità della sezione di sbocco.

La fuoriuscita e l'eventuale congelamento dei condensati dalla sezione di sbocco verso l'esterno del sistema di scarico fumi devono essere assicurate anche dal camino privo di comignolo.

Il condotto per intubamento, cioè il sistema di scarico dei prodotti della combustione inserito parzialmente o totalmente nelle partizioni interne o nelle chiusure dell'edificio, oltre ai requisiti generali dei sistemi di evacuazione:

- deve essere ispezionabile e consentire le previste operazioni di pulizia e manutenzione
- deve permettere le normali dilatazioni senza comprometterne i requisiti tecnici
- non deve permettere il ristagno delle eventuali condense lungo lo sviluppo del condotto deve essere assicurata una sezione di ventilazione d'aria verso l'esterno tra la superficie perimetrale interna della partizione interna e la superficie perimetrale esterna del condotto scarico fumi; questa intercapedine deve avere una sezione libera netta almeno equivalente a quella del condotto di scarico fumi, deve essere aperta alla base e alla sommità e nei casi in cui l'apertura alla base non risulti direttamente prospiciente verso l'esterno è consentita la realizzazione di un canale di collegamento tra l'apertura stessa e l'esterno; l'apertura alla base deve avere una sezione netta non minore della sezione di ventilazione stessa e deve essere adeguatamente protetta con griglie o simili
- per assicurare un'adeguata intercapedine di ventilazione, con condotto di scarico fumi di diametro pari ad esempio a 80 mm, è necessaria e sufficiente una partizione interna o chiusura dell'edificio quadrata di lato interno 100 x 100 mm o circolare con diametro interno di 113 mm
- nel caso l'intercapedine tra il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione e la partizione interna o chiusura dell'edificio sia prevista per l'adduzione di aria comburente agli apparecchi raccordati al sistema, questa deve essere aperta alla sola sommità, ispezionabile e adeguatamente dimensionata, con sezione libera almeno pari al 150% della sezione interna del condotto di scarico fumi; i giunti dei condotti e i distanziatori utilizzati per il fissaggio o la centratura del condotto all'interno della partizione chiusa non devono diminuire la sezione dell'intercapedine di ventilazione di oltre il 10%.

E' consentita la realizzazione di sistemi di scarico multipli purché, oltre ai requisiti elencati per il condotto per intubamento singolo, siano rispettate le seguenti condizioni:

- tra la parete esterna del condotto fumi e la parete interna della partizione chiusa si deve mantenere una distanza non minore di 2 cm, tra la parete esterna del condotto di scarico dei prodotti della combustione e quella di ogni altro condotto si deve mantenere una distanza non minore di 2 cm, alla sommità del sistema multiplo i singoli sistemi di scarico fumi devono disporre di una targa o altro elemento di riconoscimento.

Per lo scarico dei prodotti della combustione a tetto, qualunque sia il sistema adottato, osservare anche quanto disposto dalla legge 10/91, dal D.P.R. 412/93 e dal D.P.R. 551/99.

Ogni ditta costruttrice di camini è in grado di fornire la più idonea canna fumaria tenendo conto dell'ubicazione, potenzialità, perdita di carico ammessa e numero di caldaie da installarsi. Richiedere la relativa certificazione e calcolo secondo la vigente normativa UNI.

3 Assistenza tecnica

3.1 Verifiche di prima accensione.

Per la messa in servizio della caldaia occorre verificare:

- ◆ La tenuta del circuito di adduzione del gas;
- ◆ La corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta; Nel caso di gas GPL la caldaia non deve essere installata in un locale posizionato inferiormente al piano di campagna, come da legge.
- ◆ L'allacciamento ad una rete a 230V-50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- ◆ La corretta accensione della caldaia;
- ◆ La CO₂ nei fumi alla portata massima e minima;
- ◆ Che la portata massima e minima del gas siano conformi a quelle indicate;
- ◆ L'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- ◆ Che i terminali di aspirazione e/o scarico non siano ostruiti;
- ◆ L'intervento degli organi di regolazione;
- ◆ La produzione dell'acqua calda sanitaria e la tenuta dei circuiti idraulici;

Se dovesse risultare negativo soltanto uno dei controlli inerenti la sicurezza, l'impianto non deve essere messo in funzione.

3.2 Impostazioni (versione M ed ESTERNA).

Lo schema elettrico e il layout della scheda elettronica sono rappresentati in fig. 7a e 7b.

La sezione elettronica è inserita all'interno del cruscotto in ABS, mentre il collegamento elettrico è previsto nella scatola in plastica posta sul lato inferiore della caldaia e apribile direttamente senza smontare parti o mantello di caldaia. Sul fondo dello schienale si trova il trasformatore di alimentazione (ved. 31 di fig. 1).

Setpoint. I setpoint sanitario e termo si regolano tramite le manopole rispettivamente 40 e 41 di fig. 1 sul cruscotto ed il loro valore viene visualizzato sul display per un tempo di 5 secondi, trascorso il quale ritorna la visualizzazione normale.

Parametri caldaia. Tramite le manopole si impostano i seguenti parametri :

- 1) potenza massima riscaldamento "01",
- 2) anticicli frequenti "02",
- 3) post-circolazione termo "03".

Per eseguire queste regolazioni è necessario rispettare la seguente procedura:

- a) portare :
 - i. la manopola sanitario a metà corsa,
 - ii. la manopola termo al minimo
 - iii. il selettore dalla posizione Off a quella Reset.
- b) Sul display a sinistra viene visualizzato a cifre piccole un'indice relativo al parametro selezionato tramite la manopola sanitario, mentre con le cifre più grandi viene visualizzato il valore relativo:
- c) per modificare il parametro desiderato: si agisce sulla manopola termo, ed una volta impostato al valore desiderato lo si memorizza portando il selettore dalla posizione Reset a quella Spazzacamino. A memorizzazione avvenuta le cifre del display passeranno da lampeggianti a fisse. Il passaggio da un parametro all'altro, senza effettuare la procedura di memorizzazione, non varia le regolazioni esistenti.
- d) Per uscire da questa funzione è sufficiente portare il selettore in posizione Estate, Inverno od Off oppure attendere 30 secondi dall'ultima operazione.

Nella scheda di regolazione sono previsti alcuni dip-switch, già richiamati come nomenclatura a pag.18, essi sono:

- Dip – Switch 1 : su OFF si regola la temperatura del sistema di alta temperatura con il trimmer P7, su ON si regola la temperatura del sistema di bassa temperatura con il trimmer P7
- Dip – Switch 2 : in questa versione di caldaia deve essere posizionato su ON (posizione di fabbrica), eccetto il caso descritto per il dip-switch 6
- Dip – Switch 3 : Configurazione per collegamento di una **sonda esterna**, da posizionare su ON se si collega una sonda esterna.
- Dip – Switch 4 : impostazione per **comando remoto**. In OFF il comando remoto funziona come impianto monozona e quindi controllando l'accensione e spegnimento in funzione dell'orario e della temperatura raggiunta. La posizione ON è realizzata per sistemi multizona comandati da

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

termostati/cronotermostati. Il comando remoto realizza in questo caso la funzione di comando temperatura sanitario di caldaia e visualizzazione dello stato di funzionamento.

Dip – Switch 5 : utilizzato per definire il tipo di pressostato impiegato in caldaia: OFF = pressostato differenziale, ON = pressostato di minima

Dip – Switch 6 : deve restare in posizione OFF se si vuole far funzionare la caldaia con bollitore sanitario remoto, per solo uso della caldaia in riscaldamento senza bollitore va portato su ON unitamente al dip-switch 2.

Caldaie versione N

- **Dip-switch:** nella scheda (vedere fig. 4) sono presenti 6 dip-switch il cui spostamento permette diverse opzioni di funzionamento che vengono sotto riportate. I dip-switch 4-5-6 sono da configurare sul posto in funzione del numero di caldaie che si utilizzano e del numero identificativo che ad ognuna di esse si darà. Esempio, se nel sistema sono presenti 4 caldaie sarà necessario configurare le caldaie in modo che ad una sia assegnato il valore identificativo 1, ad un'altra il valore 2, quindi 3 e all'ultima il valore 4. Come si configurano i dip-switch è descritto nella tabella qui sotto

Dip-switch	Off	On
1	Pressostato differenziale	Pressostato di minima
2	Temperatura di funzionamento emergenza = 70 °C	Temperatura di funzionamento emergenza = 40 °C
3	Non utilizzato	Non utilizzato
4	Identificazione caldaia in cascata, vale 0	Identificazione caldaia in cascata, vale 1
5	Identificazione caldaia in cascata, vale 0	Identificazione caldaia in cascata, vale 2
6	Identificazione caldaia in cascata, vale 0	Identificazione caldaia in cascata, vale 4

N.B.: le impostazioni per CONDENSA 100 N sono le seguenti:

Dip-switch	CONDENSA 100 M
1	ON
2	OFF
3	OFF*
4	Da configurare sul posto
5	Da configurare sul posto
6	Da configurare sul posto

Valore	1	2	3	4	5	6	7	8
Dip4	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
Dip5	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
Dip6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

Tabella di identificazione caldaie nella cascata tramite l'impostazione dei dip switch

Nelle caldaie tipo N il Dip-Switch 2 è importante perchè definisce la temperatura alla quale le caldaie devono funzionare in un sistema in cascata, quando la centralina di controllo in sequenza risulti difettosa. Il funzionamento è descritto al paragrafo 1.9

Sono presenti altresì questi trimmer, accessibili smontando il cruscotto, che hanno la seguente funzione:

- P4 : velocità massima del ventilatore. In fase di controllo e regolazione della caldaia è qui che si regola la velocità massima del ventilatore. Il numero di giri sarà quindi letto nel display multifunzione centrale.
- P2 : velocità minima del ventilatore: agendo su questo trimmer, posto nella scheda (ved. Fig. 6) si regola la minima velocità del ventilatore in un range compreso tra 1000-2300 rpm. Per ciascuna caldaia **il numero di giri minimo a cui attenersi scrupolosamente** è fissato dalle tabelle 7 e 8 del capitolo 3.7.
- P5 : velocità del ventilatore nella fase di accensione. Da tenere sulla metà dell'escursione del trimmer
- P7 : impostazione setpoint termo o fattore K con sonda esterna presente. Questa caldaia prevede un sistema di gestione a due temperature (alta/bassa) con impostazione separata. E' possibile perciò avere una temperatura di mandata a 40 °C e una a 60 °C in corrispondenza di una richiesta dal sistema in bassa temperatura o in alta. La temperatura della zona principale si regola nel potenziometro frontale dedicato al riscaldamento, mentre la temperatura dell'altra zona nel potenziometro P7.

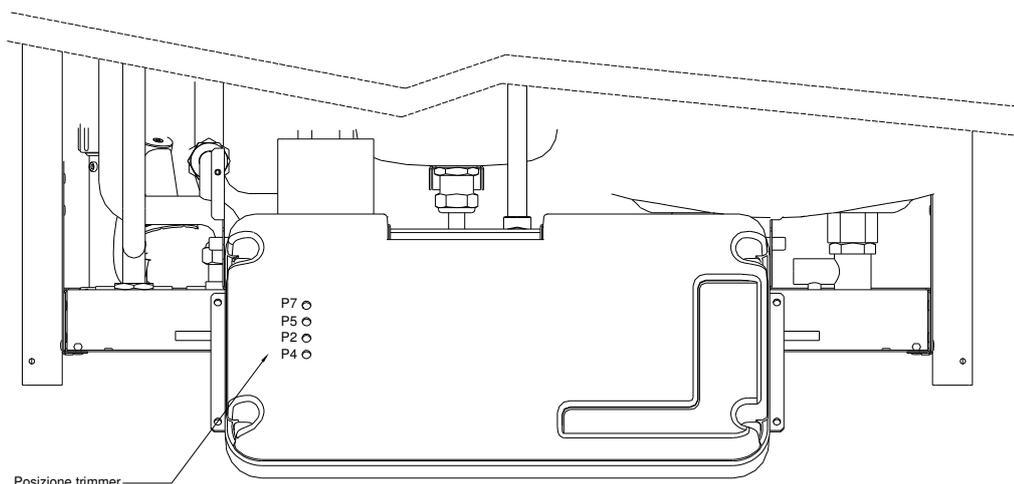


Fig. 14

3.2.1 Velocità di rotazione del ventilatore

Le velocità di rotazione del ventilatore è verificabile frontalmente dal display di caldaia.

Tabella regime di rotazione ventilatore.

Mod. caldaia	Condensa 60		Condensa 75		CONDENSA 100	
Tipo di gas	Max rpm	Min rpm	Max rpm	Min rpm	Max rpm	Min rpm
G20	4500	1300	5500	1300	5500	1300

Tabella 5

Le modalità di regolazione sono presenti al paragrafo 3.4

3.2.2 Menù informazioni a display.

Portando il selettore in posizione Reset si possono visualizzare sul display tre tipi di informazioni relativi alla caldaia: la loro selezione si effettua per mezzo della manopola sanitario. Il numero che lampeggia sull'estrema destra del display indica l'informazione da visualizzare mentre gli altri due numeri a destra indicano il valore relativo. Sono:

Indice	descrizione
1	Temperatura acqua sanitario (due cifre)
2	Numero di giri del ventilatore (tre cifre)
3	Fattore K di regolazione della curva esterna impostato con il trimmer P7 (due cifre)

3.3 Regolazione portate gas.

La caldaia esce dall'azienda già tarata. Qualora si renda necessario un aggiustamento della taratura dei valori della combustione, fare riferimento alla tabella sotto riportata.

Tipo di gas	CO ₂ a potenza nominale	CO ₂ a potenza minima
G20	9,0 %	8,7 %

Tabella 6

*** Nota bene:** Qualora la caldaia sia regolata sul campo per la prima volta, anche a seguito di una riparazione, poiché la qualità del gas non è certa, è fatto obbligo ritornare sul posto per una verifica dopo pochi giorni di utilizzo. Ciò perché spesso sulla parte superiore del bombolone si forma azoto che arrivando alla caldaia rende errate le regolazioni eseguite quando in un secondo momento arriva in linea il gas G31. E' necessario perciò ritornare per una verifica dopo che la prima parte di gas è stata consumata.

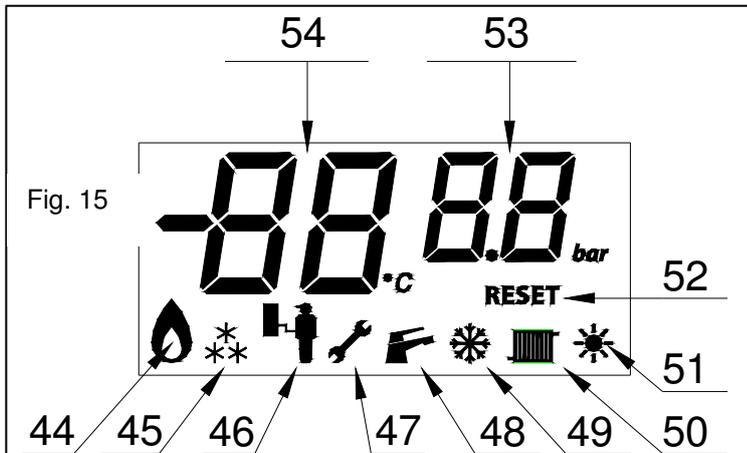
3.4 Misurazione ed eventuale regolazione della percentuale di CO₂.

Per eseguire la taratura del valore di CO₂, agire come segue:

- ◆ Togliere il mantello frontale della caldaia;
- ◆ Ruotare il cruscotto di caldaia, svitando le due viti laterali che lo tengono fissato.

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

- ◆ Posizionare il selettore caldaia in "Spazzacamino", funzione visualizzata sul display dal simbolo della "chiave inglese"  quindi portare il potenziometro riscaldamento al massimo.
- ◆ Acceso il bruciatore della caldaia portare in reset il selettore funzioni.
- ◆ Visualizzare il numero di giri del ventilatore ruotando un attimo la manopola del sanitario. Posteriormente al quadro elettrico, con l'ausilio di un cacciavite piccolo a taglio regolare il numero dei giri del ventilatore



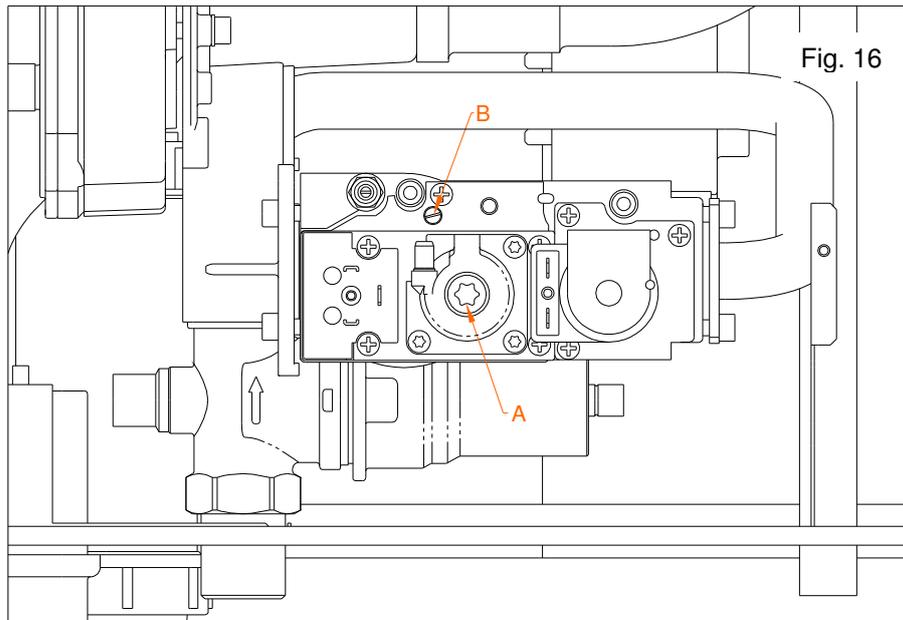
agendo sul trimmer P4 secondo le prescrizioni della tabella di cap. 3.7. La visualizzazione si ha frontalmente sul display, ove le due cifre grandi a sinistra (54) indicano le migliaia e centinaia, la prima cifra di destra (53) le decine e la seconda indica "2" perchè è la seconda pagina del menù 'visualizzazione'.

- ◆ Inserire la sonda di controllo combustione nell'attacco di prelievo fumi e misurare la percentuale di CO₂;

◆ Il valore della CO₂ alla massima potenza è già pre-regolato con un valore di CO₂ circa del 10,6%. Questa regolazione non dovrebbe mai essere toccata, se il valore letto durante una analisi di combustione è nettamente diverso si consiglia:

- A) Di verificare senza modificare il valore di CO₂ dei fumi alla potenza minima (come descritto qui sotto) senza toccare la regolazione
- B) di contattare il Servizio Assistenza per verifiche e non prendere altre iniziative

- ◆ Per regolare il valore di CO₂, se autorizzati dalla SpA (vedi tabella 6 del cap. 3.3), si agisce sulla vite (B) della valvola gas, come da fig. 16 con un cacciavite a taglio.
 - ◆ Regolare in senso antiorario per aumentare la percentuale di CO₂;
 - ◆ Regolare in senso orario per diminuire la percentuale di CO₂;
- ⇒ Effettuare la regolazione con spostamenti della vite di solo 1/8 di giro ed attendere dopo ogni spostamento la stabilizzazione del valore per almeno un minuto;
- ⇒ Verificare la taratura alla portata minima nel seguente modo:
 - ⇒ portare il potenziometro riscaldamento al minimo; la caldaia funziona ora al minimo di potenza
 - ⇒ Regolare i giri del ventilatore relativi alla potenza minima agendo sul trimmer P2 posto sulla scheda di caldaia. La visualizzazione dei giri avviene nel display frontale come già visto poco sopra nella regolazione della velocità ventilatore alla massima potenza.
 - ⇒ se necessario agire sulla vite di Off-Set (A) della valvola gas, in senso orario per aumentare la % di CO₂, in senso antiorario per diminuire la % di CO₂;
- ◆ Verificare la percentuale di CO₂, portando la caldaia al massimo (rotazione potenziometro riscaldamento al massimo) e poi di nuovo al minimo (rotazione potenziometro riscaldamento al minimo)
- ◆ Ripetere, se necessario, la procedura di regolazione;
- ◆ Sigillare i dispositivi di regolazione di portata gas;
- ◆ Rimontare il retro cruscotto del quadro elettrico e il mantello frontale; portare il selettore in posizione  OFF per disattivare la modalità "Spazzacamino" e quindi riaccendere la caldaia



3.5 Diagnostica caldaia.

Malfunzionamenti o condizioni di blocco sono visualizzati sul display di caldaia come informazione per l'Assistenza Tecnica. La tabella dei codici blocco e dei relativi significati è riportata al punto 1.3 delle "Istruzioni Utente".

3.6 Funzione "Spazzacamino".

La funzione spazzacamino si attiva portando il selettore funzioni nella relativa posizione in senso orario, vedere fig. 1), e contemporaneamente si attiverà la relativa indicazione  (ultima sul display). Attivando questa funzione la caldaia lavora alla potenza massima di riscaldamento per 15 minuti. In tale stato sono escluse tutte le regolazioni e resta attivo il solo termostato di sicurezza e il termostato limite: la scheda di regolazione riconosce il funzionamento al range di temperatura impostato sul potenziometro frontale; questa modalità permette al tecnico di verificare i parametri di combustione nelle condizioni previste dalla norma. Ultimate le verifiche per disattivare la funzione è necessario spegnere e riaccendere la caldaia.

Attenzione. Prima di attivare la funzione spazzacamino accertarsi che le valvole radiatore o eventuali valvole di zona siano aperte.

3.7 Regolazione della potenza nominale del riscaldamento.

Qualora sia necessario regolare la potenza del riscaldamento, agire nel seguente modo
Per eseguire queste regolazioni è necessario rispettare la seguente procedura:

- e) portare :
 - i. la manopola sanitario a metà corsa,
 - ii. la manopola termo al minimo
 - iii. il selettore dalla posizione Off a quella Reset.
- f) Sul display a sinistra viene visualizzato a cifre piccole un'indice relativo al parametro selezionato tramite la manopola sanitario, mentre con le cifre più grandi viene visualizzato il valore relativo: la regolazione massimo riscaldamento si regola con il parametro 1.
- g) per modificare il parametro desiderato: si agisce sulla manopola termo. Il valore visualizzato è in percentuale sulla potenza massima del generatore. Quindi una regolazione pari ad 80 vuol dire che il riscaldamento funzionerà al massimo all'80% della potenza nominale. Una volta impostato il valore desiderato lo si memorizza portando il selettore dalla posizione Reset a quella Spazzacamino. A memorizzazione avvenuta le cifre del display passeranno da lampeggianti a fisse. Il passaggio da un parametro all'altro, senza effettuare la procedura di memorizzazione, non varia le regolazioni esistenti.

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

- h) Per uscire da questa funzione è sufficiente portare il selettore in posizione Estate, Inverno od Off oppure attendere 30 secondi dall'ultima operazione.

Tabelle 8

CONDENSA 100

Vel. di rotazione [rpm]	Portata gas G20 [m ³ /h]	Portata termica [kw]	
5500	9,0	90,0	max
4800	7,8	78,0	
4300	7,0	70,0	
3600	5,8	58,0	
3200	5,1	51,0	
2600	4,1	41,0	
2100	3,2	32,5	
1500	2,2	22,0	Min
1250	1,8	18,0	

CONDENSA 75

Vel. di rotazione [rpm]	Portata gas G20 [m ³ /h]	Portata termica [kw]	
5500	7,0	70,0	max
4800	6,1	61,0	
4300	5,4	54,5	
3600	4,5	45,0	
3200	4,0	40,0	
2600	3,2	32,3	
2100	2,6	26,0	
1500	1,8	18,0	min
1200	1,4	14,0	

CONDENSA 60

Vel. di rotazione [rpm]	Portata gas G20 [m ³ /h]	Portata termica [kw]	
4500	5,7	57,0	max
4300	5,4	54,5	
3600	4,5	45,0	
3200	4,0	40,0	
2600	3,2	32,3	
2100	2,6	26,0	
1500	1,8	18,0	
1200	1,4	14,0	

3.10 Selezione range temperatura di mandata in riscaldamento. (non praticabile su sistema in cascata)

La caldaia è prevista per l'ingresso di due termostati ambiente, uno che comanda la zona in bassa temperatura e uno la zona in alta temperatura. Questi devono essere collegati ai fili predisposti in uscita dal quadro elettrico, e etichettati per la zona in bassa temperatura e la zona in alta temperatura. Quando la chiamata arriva dal termostato in bassa temperatura il range di temperatura di funzionamento sarà 25÷45°C, quando viceversa sarà il termostato in alta temperatura a chiamare la caldaia si posizionerà nel range 25÷85°C. Per altre informazioni vedere paragrafo 2.8

3.11 Funzione antiblocco pompa.

Con selettore in posizione sanitario, la caldaia è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata 3 minuti con lo scopo di ridurre il rischio di blocco del circolatore per prolungata inattività.

Con selettore in posizione Riscaldamento, la funzione antiblocco pompa si attiva ogni 3 ore.

3.12 Funzione antigelo riscaldamento.

Con selettore in posizione Sanitario o Riscaldamento, all'abbassarsi della temperatura di caldaia al di sotto degli 8°C si attiva la pompa di caldaia finché la temperatura non aumenta al di sopra dei 10°C. Se invece la temperatura dell'acqua continua a diminuire e scende sotto i 6°C si attivano pompa e bruciatore fino al raggiungimento di 25°C in mandata; durante questo periodo, la caldaia lavora alla minima potenza. Qualsiasi richiesta di funzionamento in fase Sanitario, Riscaldamento o "Spazzacamino" fa terminare forzatamente la funzione in corso per svolgere quella richiesta.

3.13 Manutenzione.

Con periodicità almeno annuale devono essere eseguite le seguenti operazioni di controllo e manutenzione:

- ◆ pulire lo scambiatore lato fumi, il bruciatore e il sistema di scarico condense;
- ◆ controllare la regolarità dell'accensione e di funzionamento;
- ◆ verificare la corretta taratura del bruciatore in fase sanitario e riscaldamento;
- ◆ verificare il funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- ◆ verificare la tenuta del circuito di adduzione gas;
- ◆ verificare l'intervento del dispositivo di controllo fiamma a ionizzazione,
- ◆ verificare l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi;
- ◆ Verificare che lo scarico condensa sia libero da residui di materiale che lo possono ostruire, inoltre controllarne il relativo livello di carico; accertarsi del regolare deflusso della condensa; l'eventuale riempimento si effettua dall'apposito imbocco.

Attenzione. Facendo funzionare la caldaia con sifone dell'acqua di condensa vuoto, sussiste il pericolo di intossicazione da parte dei gas combustibili uscenti.

- ◆ Controllare visivamente che lo scarico della valvola di sicurezza sia libero;
- ◆ Verificare la carica del vaso di espansione e la carica dell'impianto termo;
- ◆ Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo non siano manomessi e/o cortocircuitati;
- ◆ Verificare l'integrità del cablaggio elettrico della caldaia.

Assicurarsi dell'integrità delle guarnizioni dei condotti fumo sdoppiati (kit FC) .

3.16 Manutenzione del gruppo bruciatore e scambiatore

Le caldaie della serie CONDENZA richiedono una manutenzione bassissima. E' sufficiente una pulizia annuale del bruciatore e dello scambiatore di calore

Queste operazioni si possono eseguire seguendo le indicazioni e la figura presentati di seguito:

- a) togliere le due viti (1) che tengono bloccato il mantello (2) della caldaia (non presente nelle versioni da contenitore serie MC).
- b) Sfilare il mantello della caldaia.
- c) Chiudere il rubinetto del gas, allentare e svitare il dado di raccordo del tubo gas (5)
- d) Staccare le pipette (7) e (8) dagli elettrodi di accensione e rilevazione rispettivamente.
- e) Rimuovere i 6 dadi (9) che bloccano la piastra portabrucciato
- f) A questo punto sfilare tutto il gruppo [ventilatore/valvola gas/condotto miscela/piastra porta bruciatore/tubo d'aspirazione aria] che si trova libero
- g) Allentare e rimuovere anche le 5 viti (10) che bloccano il condotto della miscela alla piastra portabrucciato
- h) A questo punto rimane in mano la piastra portabrucciato con il bruciatore attaccato. Soffiare all'interno del bruciatore con aria compressa per pulirlo da polvere e altro materiale.
- i) Con una spazzola in plastica dura pulire l'interno (11) dello scambiatore da eventuali residui e incrostazioni che si possono essere formati e contemporaneamente raccogliere il tutto con un aspirapolvere.
- j) Smontare il gruppo sifone per lo smaltimento delle condense (12), aprirlo e pulirlo
- k) Riassiemare il tutto ripercorrendo le operazioni descritte al rovescio.
- l) Alla fine verificare che il serraggio di viti e bulloni sia stato eseguito in modo adeguato.

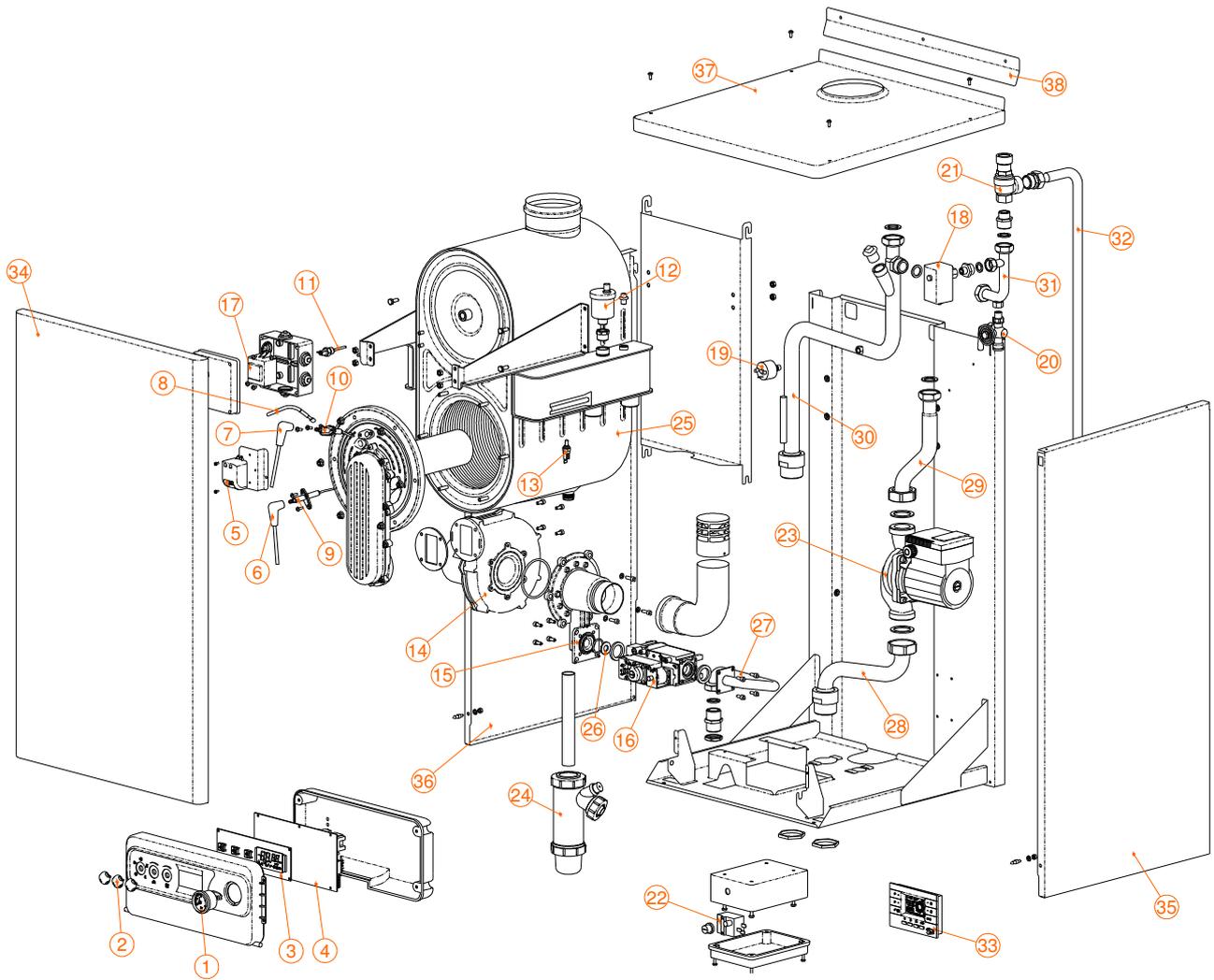


Fig. 17

ISTRUZIONI ASSISTENZA TECNICA

N°	Codice ricambio	Descrizione
1	907610204	Idrometro Ø37 scala 0-6 bar
2	907922120	Manopola
3	907520519	Scheda di visualizzazione con display color ambra
4	907520521	Scheda di regolazione SIDENSA 86
5	907520520	Accenditore esterno
6	907100103	Cavo di ionizzazione
7	907100115	Cavo di massa
8	907100114	Cavo di accensione
9	907100107	Elettrodo di rivelazione
10	907100106	Elettrodo di accensione
11	907520162	Sensore di temperatura NTC 10K D.4x47
12	907110002	Valvola di sfiato scambiatore
13	907520012	Sensore temperatura ST 06
14	907170512	Elettroventilatore RG148
15	907100167	Venturi
16	907100077	Valvola gas VR4615VB1006B
17	907540002	Trasformatore di alimentazione
18	907510503	Pressostato di massima
19	907510560	Pressostato di minima
20	907140000	Rubinetto portamanometro a tre vie regolamentare Ø1/4"
21	907100199	Valvola di sicurezza 1/2" tarata 5,4 bar
22	907500010	Termostato di blocco a riarmo manuale
23	907430206	Pompa di circolazione
24	907261173	Sifone scarico condensa
25	907155025	Scambiatore 8+4
26	907250153	Diaframma gas metano
27	907261645	Tubo rame att. gas - valv. gas DIS. 11242
28	907261358	Tubo rame ritorno termo / pompa DIS. 7261358
29	907261357	Tubo rame pompa / scambiatore DIS. 7261357
30	907261639	Tubo rame mandata termo DIS. 11236/C
31	907261641	Tubo rame accessori ISPESL DIS. 11238
32	907261646	Tubo rame scarico valv. sic. DIS. 11259/A
33	907520053	Comando remoto
34	907260875	Mantello anteriore
35	907260876	Mantello laterale DX
36	907260877	Mantello laterale SX
37	907260878	Mantello superiore
38	907260879	Gocciolatoio

3.18 Inconvenienti, cause e rimedi

												Il bruciatore si accende e poi va in blocco (codice 1 sul display)		INCONVENIENTI ← CAUSE ↓ RIMEDI ↓									
												Il bruciatore non si accende											
												La caldaia non va in temperatura											
												Il riscaldamento ambiente non è sufficiente											
												La caldaia non produce acqua calda sanitaria											
												La caldaia produce poca acqua calda sanitaria											
												La caldaia produce acqua sanitaria poco calda											
												Codice d'errore 5 o 6 sul display											
												Codice d'errore 27 sul display											
												Codice d'errore 2 sul display											
												Codice d'errore 16 sul display											
•																						Elettr. rilevaz. non colleg. o male posiz., la ceramica ha incrinature	1
•																						Sifone scarico condensa pieno	2
•	•																					Il trasformatore di accensione è guasto	3
•		•																				La scheda elettronica di regolazione è probabilmente guasta	4
•																						Non arriva gas al bruciatore	5
•																						Il bruciatore è sporco	6
•																						Il gas non è conforme alla predisposizione della caldaia (solo metano)	7
•									•													La pompa è bloccata	8
•									•													Il pressostato lato riscaldamento è interrotto o da un segnale falso	9
•																						La valvola gas è difettosa	10
•	•																					Il termostato ambiente è difettoso	11
•									•													Il termostato di sicurezza/ o pressostato/ o Termostato limite si è inserito	12
•									•													Il ventilatore è fermo	13
									•													La sonda termo è interrotta (5)	14
																						Lo scambiatore è sporco	15
																						I fori del bruciatore sono ostruiti	16
	•	•																				La caldaia è sottodimensionata rispetto all'impianto	17
									•													La sonda sanitario è interrotta (6) (solo versione con kit MD 3V)	18
									•													Lo scambiatore sanitario è intasato di calcare (solo con kit MD 3V)	19
									•													I rubinetti di utilizzo hanno il filtro intasato	20
									•													La portata gas al bruciatore è insufficiente	21
									•													La potenzialità dei corpi scaldanti non è adeguata a quella della caldaia e/o a quella richiesta dagli ambienti	22
									•													La valvola tre vie è bloccata in riscaldamento (codice errore 12)	23
									•													La regolazione è troppo bassa	24
•																						Il sifone scarico condensa è bloccato	25
																							26

Tabella 9

RIMEDI

- 2) Verificare e sostituire le parti difettose.
- 3) verificare il drenaggio del sifone e se del caso pulire sifone e tubazioni.
- 4) Sostituirla.
- 5) Verificare con l'interruttore inserito l'accensione del display. Se quest'ultimo è spento sostituire la scheda di comando e/o regolazione e/o lo schedino di interfaccia
- 6) Verificare e/o sfogare l'aria nelle tubazioni e verificare la valvola di intercettazione combustibile.
- 7) Pulire il bruciatore.
- 8) Verificare
- 9) Sbloccarla.
- 10) Verificare l'esatta connessione ed eventualmente sostituirlo, inoltre verificare la pressione dell'impianto
- 11) Sostituire la valvola.
- 12) Controllare che sia collegato correttamente ed eventualmente sostituirlo.
- 13) Controllare l'efficienza del termostato di sicurezza; se funzionante la caldaia è in sovratemperatura: verificare quindi la quantità d'acqua in caldaia, l'efficienza del vaso di espansione e della sonda termo.
- 14) Controllare che sia correttamente collegato, eventualmente sostituirlo.
- 15) Verificarne la corretta connessione o sostituirla.
- 16) Effettuare la pulizia come descritto al paragrafo 3.16.
- 17) Vedere punto 16)
- 18) È da eseguirsi una verifica termotecnica.
- 19) Verificarne l'esatta connessione.
- 20) Pulirlo con apposita pompa decalcificante o sostituirlo.
- 21) Pulirli.
- 22) Controllare la pressione di rete.
- 23) Analizzare il calcolo della superficie radiante e riconsiderare le dispersioni termiche
- 24) Sostituire la valvola tre vie
- 25) Ruotare in senso orario il potenziometro riscaldamento/sanitario per aumentare il set-point di regolazione
- 26) Pulire il sifone scarico condensa

GARANZIA

La garanzia ha valore se per l'installazione e per l'utenza si sono osservate strettamente le norme di buona regola. La ditta . non assume alcuna responsabilità per avarie all'apparecchio e danni a persone e cose causati da:

- trasporto
- installazione in cui non siano state rispettate le normative vigenti e le regole dell'arte
- uso non corretto della caldaia, anomale condizioni di impiego, manomissioni da parte di personale non autorizzato o inadeguata manutenzione; quindi da:
 - incrostazioni e/o accumulo di fanghi in caldaia
 - mancanza d'acqua in caldaia
 - mancanza di combustibile
 - mancanza di energia elettrica
 - assenza di opportuno drenaggio
 - superamento delle pressioni di esercizio
 - inadeguato tiraggio
 - anomalie dell'impianto di erogazione del combustibile, elettrico e idrico
 - gelo o cause fortuite
 - usura dovuta al normale impiego
 - cattivo funzionamento degli organi di comando o di sicurezza (valvola di sicurezza, termostati, termometro, ecc.)

fenomeni corrosivi dovuti a:

- ossigenazione
- correnti vaganti
- cattivo funzionamento o staratura del bruciatore
- qualsiasi altro fenomeno (p. es. cloruri >300 p.p.m.).

Si declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente libretto d'istruzioni. Si riserva inoltre di apportare le varianti che riterrà necessarie, senza modificarne le caratteristiche essenziali

Aerotermini pensili
a proiezione orizzontale

AEROCLIMA STYLE 10-15



MADE
IN ITALY



VENTILAZIONE
A PIU' VELOCITA'



ABBINAMENTO
OTTIMALE



CONDIZIONAMENTO



RISCALDAMENTO

Aerotermini pensili a proiezione orizzontale Aeroclima Style 10-15 per riscaldamento e/o raffrescamento degli ambienti

Informazioni tecniche

Questo manuale è suddiviso in due sezioni:

- SEZIONE A - INFORMAZIONI GENERALI

Contiene tutte le notizie relative alla descrizione degli apparecchi e delle loro caratteristiche tecniche.

- SEZIONE B - NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

Raccoglie tutte le indicazioni e le prescrizioni che il tecnico installatore deve osservare per la realizzazione ottimale dell'impianto.

Note importanti per la consultazione:

- 1 - Ai fini di un utilizzo corretto e sicuro dell'apparecchio, il progettista, l'installatore, l'utente ed il manutentore, per le rispettive competenze, sono tenuti ad osservare scrupolosamente quanto indicato nel presente manuale. Esso deve essere conservato per l'eventuale consultazione e deve accompagnare l'apparecchio per tutta la sua durata di vita, compreso il caso di cessione a terzi.
- 2 - Alla dicitura **ATTENZIONE!** seguono informazioni che, per la loro importanza, devono essere scrupolosamente osservate ed il cui mancato rispetto può provocare danni all'apparecchio e/o pregiudicarne la sicurezza di utilizzo. I paragrafi evidenziati in **neretto** contengono informazioni, avvertenze o consigli importanti che si raccomanda di valutare attentamente.
- 3 - La A2B Accorroni E.G. S.r.l. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno causato da un uso improprio dell'apparecchio, da un uso diverso da quelli previsti e da una applicazione non completa o approssimativa delle istruzioni contenute nel presente manuale.
- 4 - I dati tecnici, le caratteristiche estetiche, i componenti e gli accessori riportati nel presente manuale non sono impegnativi. La A2B Accorroni E.G. S.r.l. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del proprio prodotto.
- 5 - I riferimenti a leggi, normative o regole tecniche citate nel presente manuale sono da intendersi a puro titolo informativo e da ritenersi validi alla data di stampa dello stesso, riportata nell'ultima pagina. L'entrata in vigore di nuove disposizioni o di modifiche a quelle vigenti non costituirà motivo di obbligo alcuno della A2B Accorroni E.G.S.r.l. nei confronti di terzi.
- 6 - La A2B Accorroni E.G. S.r.l. è responsabile della conformità del proprio prodotto alle leggi, direttive e norme di costruzione vigenti al momento della commercializzazione. La conoscenza e l'osservanza delle disposizioni legislative e delle norme inerenti la progettazione degli impianti, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione sono ad esclusivo carico, per le rispettive competenze, del progettista, dell'installatore e dell'utente.

INDICE

SEZIONE A - INFORMAZIONI GENERALI	pag.
1.0 CARATTERISTICHE PRINCIPALI	3
1.1 Classificazione degli apparecchi.....	3
1.2 Certificazioni - Marcatura CE	3
1.3 Caratteristiche costruttive	3
1.4 Contenuto dell'imballaggio.....	3
1.5 Accessori forniti a richiesta.....	3
1.6 Campo d'impiego	3
1.7 Norme di sicurezza.....	4
1.8 Dimensioni e ingombri.....	5
1.9 Schemi elettrici.....	8
1.10 Tabella dati tecnici.....	11

SEZIONE B - NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

2.0	AVVERTENZE	19
2.1	Qualificazione dell'installatore.....	19
2.2	Informazioni preliminari	19
2.3	Trasporto e manipolazione.....	19
2.4	Utilizzo delle istruzioni	19
3.0	INSTALLAZIONE	20
3.1	Indicazioni generali- Posizionamento	20
3.2	Collegamenti idrici.....	21
3.3	Collegamenti elettrici.....	21
4.0	MESSA IN FUNZIONE	22
4.1	Verifiche.....	22
4.2	Avviamento.....	22
4.3	Informazioni all'utente.....	22
5.0	DIFETTI DI FUNZIONAMENTO	22
5.1	Controlli preliminari	22
5.2	Possibili difetti	22
6.0	SOSTITUZIONE COMPONENTI	23
6.1	Sostituzione ventilatore	23
7.0	OPERAZIONE PERIODICHE DI MANUTENZIONE	23
7.1	Manutenzione ordinaria.....	23
7.2	Controllo annuale	23

INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

Fig. n°		pag.
1	Dimensioni e ingombri mod. 10	5
2	Dimensioni e ingombri mod. 15	6
3	Individuazione componenti.....	7
4	Schema elettrico base - Aeroclima Style 10	8
5	Schema elettrico base - Aeroclima Style 15	8
6	Schema elettrico con termostato ambiente COD. 36205217 - Aeroclima Style 10	9
7	Schema elettrico con termostato ambiente COD. 36205217 - Aeroclima Style 15	10
8	Schema elettrico con termostato ambiente COD. 50005230 - Aeroclima Style 10	11
9	Schema elettrico con termostato ambiente COD. 50005230 - Aeroclima Style 15	12
10	Grafico perdite di carico lato acqua	20
11	Posizionamento - Scarico condensa.....	23

INDICE DELLE TABELLE

Tab. n°		pag.
1	Prestazioni in riscaldamento - Aeroclima Style 10.....	12
2	Prestazioni in riscaldamento - Aeroclima Style 15	13
3	Prestazioni in raffreddamento - Aeroclima Style 10	14
4	Prestazioni in raffreddamento - Aeroclima Style 15	15
5	Indici di correzione Potenza Termica (Pt) per utilizzo velocità ausiliarie	16
6	Indici di correzione Potenza Frigorifera (Pf) per utilizzo velocità ausiliarie.....	16
7	Indici di correzione Potenza Frigorifera per utilizzo di miscele acqua/glicole etilenico	16
8	Valori di pressione sonora in funzione delle velocità di ventilazione e delle distanze.....	17

SEZIONE A - INFORMAZIONI GENERALI

1.0 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1.1 CLASSIFICAZIONE DEGLI APPARECCHI

Gli aerotermini a proiezione orizzontale Aeroclima Style, installabili a parete, sono alimentati ad acqua e risultano particolarmente adatti per il riscaldamento ed il raffrescamento di edifici industriali, artigianali, magazzini, laboratori, ecc.

1.2 CERTIFICAZIONI - MARCATURA CE

L'apposizione della marcatura CE garantisce la conformità degli apparecchi alla direttiva macchine 98/37/CEE, alla direttiva bassa tensione 73/23/CEE, alla direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE ed ai loro successivi emendamenti.

Tali prodotti sono quindi sottoposti alla marcatura CE, sono stati testati secondo le norme armonizzate applicabili agli stessi e sono corredati di apposita dichiarazione in allegato.

1.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

L'Aeroclima consiste essenzialmente in un gruppo di scambio termico tra il fluido circolante all'interno dello scambiatore (acqua calda o refrigerata) ed il flusso d'aria esercitato da un gruppo ventilante.

L'aria dell'ambiente viene aspirata dal/dai ventilatore/i e spinta attraverso lo scambiatore di calore, che cede in inverno o sottrae in estate calore all'aria stessa. Nel ciclo estivo si forma inoltre, secondo le condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente, condensa del vapore acqueo che viene raccolta nell'apposita bacinella ed evacua all'esterno.

L'aria trattata viene immessa nell'ambiente attraverso la griglia ad alette orizzontali, in alluminio estruso, orientabili manualmente.

Il mantello di copertura è realizzato in lamiera di acciaio verniciata a polveri poliesteri, a garanzia di lunga durata nel tempo.

Nel posteriore si trovano, secondo il modello, uno o due ventilatori di convezione di tipo assiale con griglia di protezione antinfortunistica. I motori dei ventilatori sono di tipo monofase a rotore esterno, predisposti per diverse velocità di funzionamento, tramite apposito autotrasformatore.

Le unità sono predisposte per l'utilizzo in impianti del tipo a 2 tubi, con attacchi idraulici posti a sinistra, guardando l'apparecchio di fronte.

La batteria di scambio termico è realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi.

Le connessioni al quadro elettrico, alloggiato in apposita scatola stagna, si trovano invece sul lato destro dell'apparecchio.

Entrambi i tipi di allaccio, idraulico ed elettrico, sono accessibili anche lateralmente, previa rimozione dei rispettivi pannelli sagomati.

L'apparecchio viene fornito di serie completo di staffa di fissaggio a parete realizzata in tubo metallico, con esclusivo sistema di montaggio atto a semplificarne l'installazione, oltre che a permettere il posizionamento ottimale dell'apparecchio stesso, consentendo la rotazione sull'asse verticale.

1.4 CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

L'apparecchio viene spedito in imballo standard di cartone riciclabile con protezioni interne, che contiene anche :

- il presente manuale
- il certificato di garanzia
- la staffa di sostegno a parete.

Il manuale e il certificato di garanzia devono essere consegnati al proprietario dell'apparecchio affinché li conservi accuratamente per qualsiasi utilizzo futuro o per consultazione.

ATTENZIONE! E' importante verificare che l'imballo risulti integro alla consegna del materiale.

1.5 ACCESSORI FORNITI A RICHIESTA

A richiesta possono essere forniti i seguenti accessori:

- comando a distanza con termostato ambiente, commutatori estate/inverno e velocità di ventilazione;
- termostato di consenso (40°C);

1.6 CAMPO D'IMPIEGO

Gli apparecchi sono progettati e realizzati per il riscaldamento ed il raffrescamento dell'aria in locali artigianali, commerciali, industriali e devono essere utilizzati unicamente a questo scopo, in rapporto alle loro specifiche tecniche e prestazioni.

La qualità e le dimensioni dei materiali impiegati sono stati scelti per garantire una durata di vita

ragionevole e sono adatti al funzionamento degli apparecchi, sia nel loro insieme che nei loro componenti, sotto riserva di un'installazione realizzata a regola d'arte ed in condizioni di sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche corrispondenti ad un'utilizzazione normale.

ATTENZIONE! Tutti gli usi non espressamente indicati in questo manuale sono considerati impropri e non sono consentiti; in particolare non è prevista l'utilizzazione degli apparecchi in processi industriali e/o l'installazione in ambienti con atmosfera corrosiva o esplosiva; non è consentita la loro alimentazione con acqua surriscaldata o vapore.

Si esclude qualsiasi responsabilità del produttore per danni a persone, animali o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni del presente manuale, da modifiche o manomissioni del prodotto, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

Il mancato rispetto di quanto indicato nel presente manuale comporta inoltre la decadenza delle condizioni di garanzia.

1.7 NORME DI SICUREZZA

ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato ed appositamente abilitato.

L'allaccio all'alimentazione elettrica deve essere eseguito secondo le vigenti norme di impiantistica nazionali.

Durante le operazioni di installazione e manutenzione, operare sempre nelle condizioni di massima sicurezza, attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale ed alle eventuali etichette di avvertenza applicate sul prodotto.

Rispettare i limiti di installazione e funzionamento indicati in questo manuale, non modificare in nessun caso i cablaggi elettrici interni e le tubazioni interne, non modificare o disabilitare i dispositivi di sicurezza e di regolazione.

Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili in prossimità dell'apparecchio.

Prima di ogni operazione di controllo, manutenzione, o quant'altro comporti l'accesso alle parti interne dell'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica generale.

In caso di necessità di chiarimenti per l'installazione e/o la manutenzione rivolgersi direttamente al numero 071.723991 o ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato dalla A2B Accorroni E.G. S.r.l..

1.8 DIMENSIONI ED INGOMBRI - Serie Aeroclima Style - Modello 10

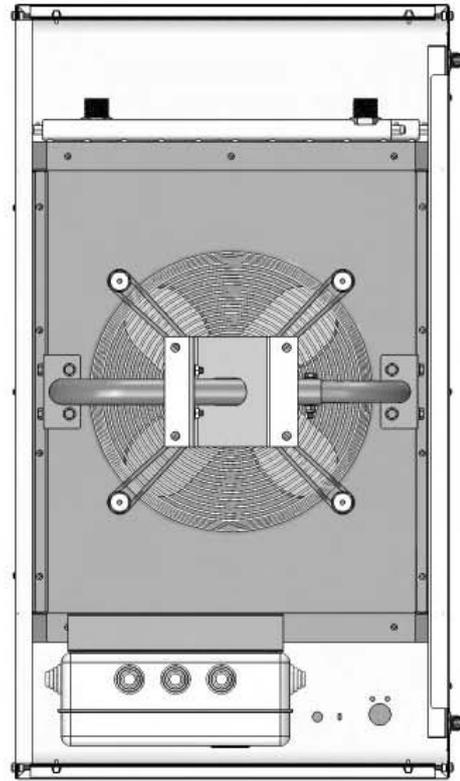
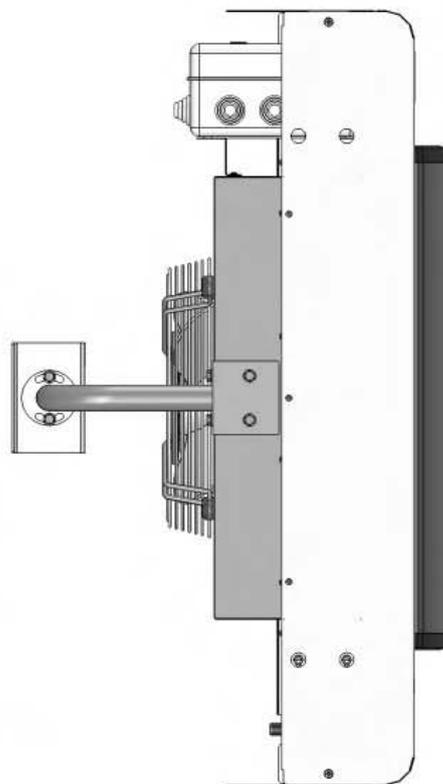
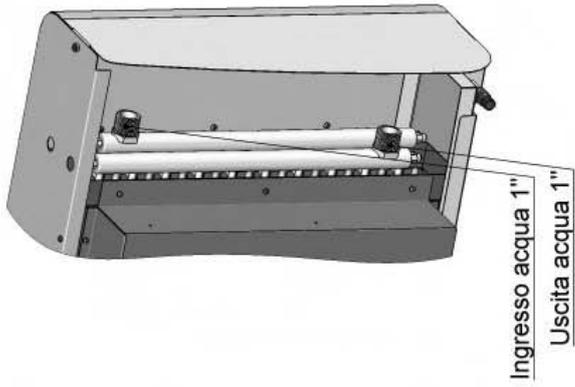
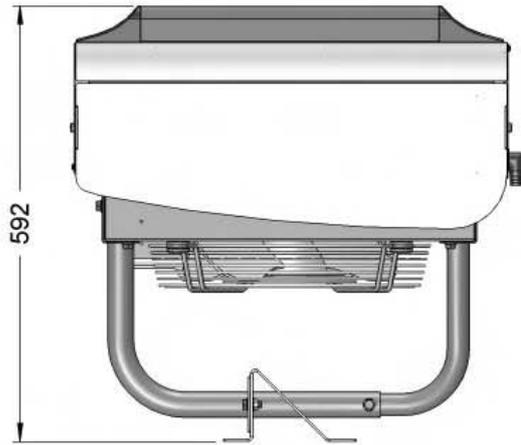
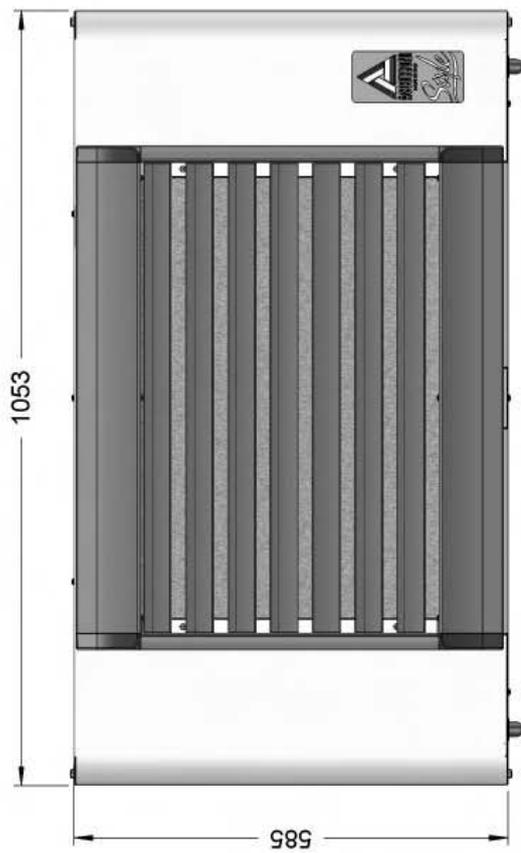


Fig.1

1.8 DIMENSIONI ED INGOMBRI - Serie Aeroclima Style - Modello 15

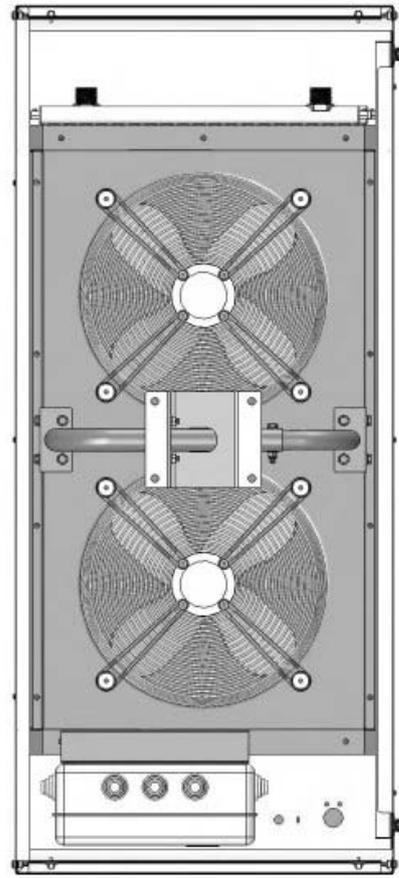
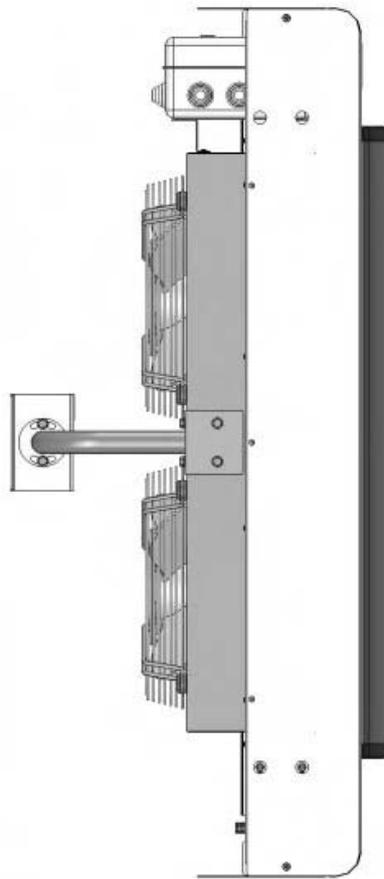
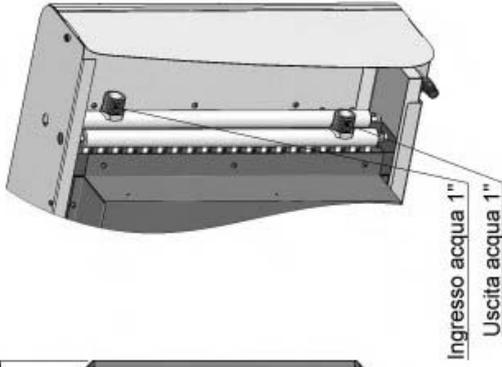
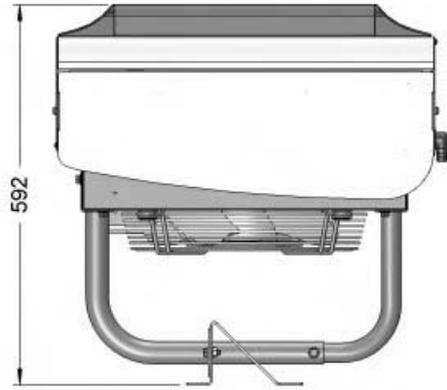
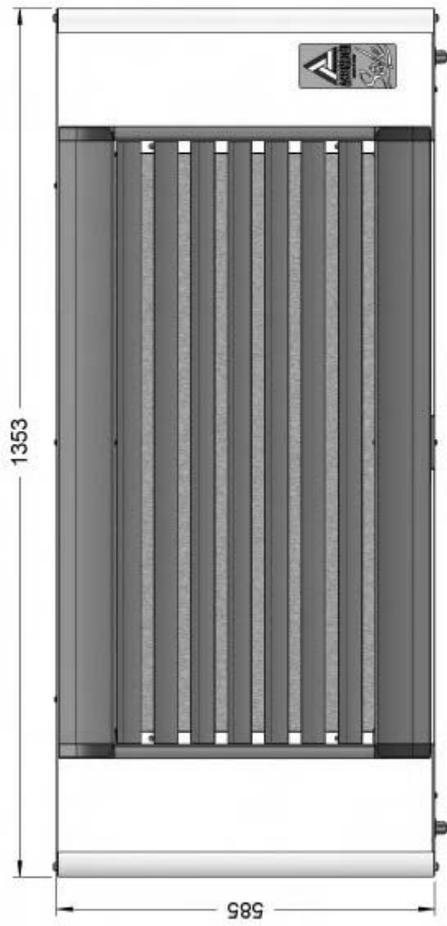


Fig. 2

INDIVIDUAZIONE COMPONENTI - Serie Aeroclima Style

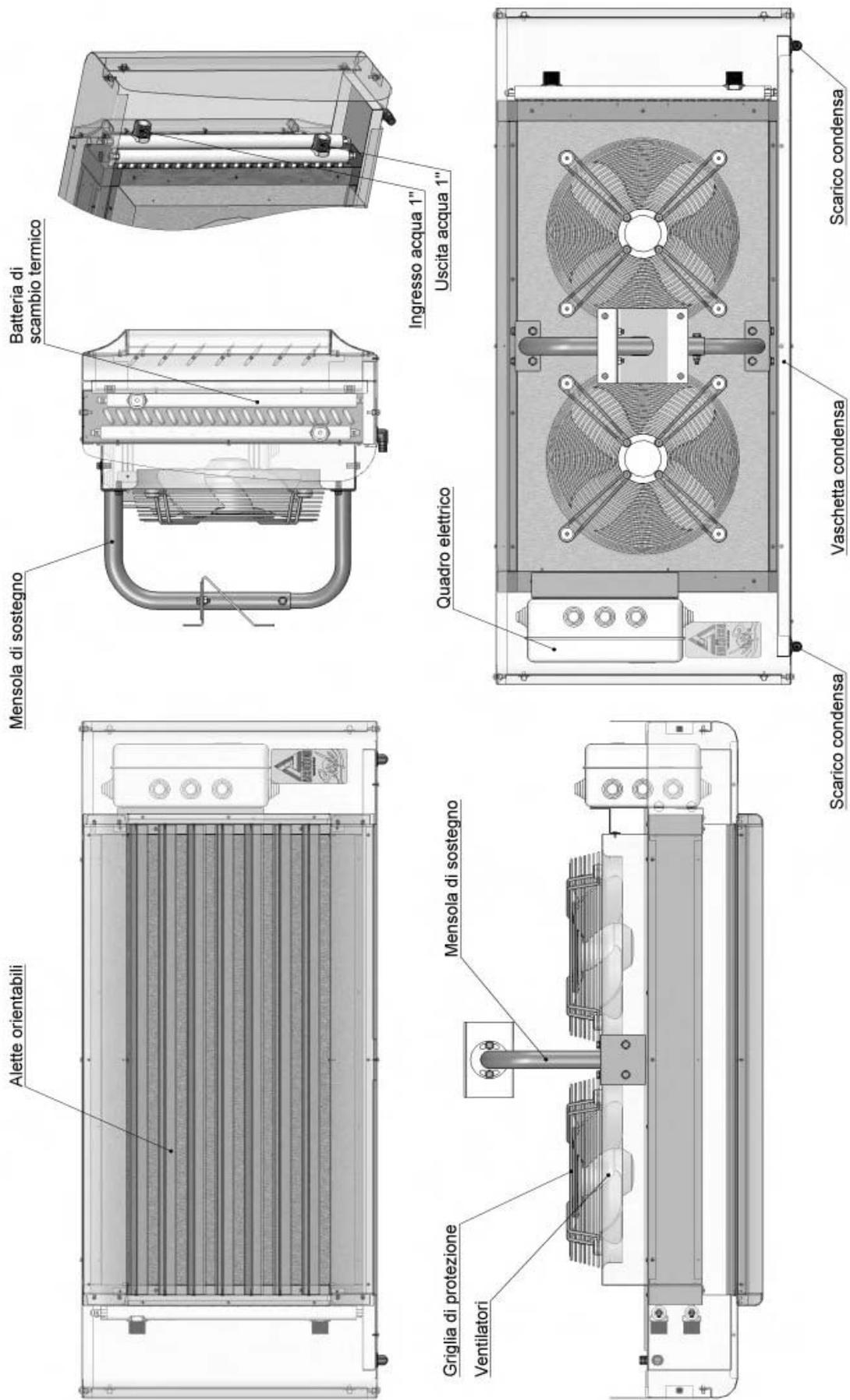
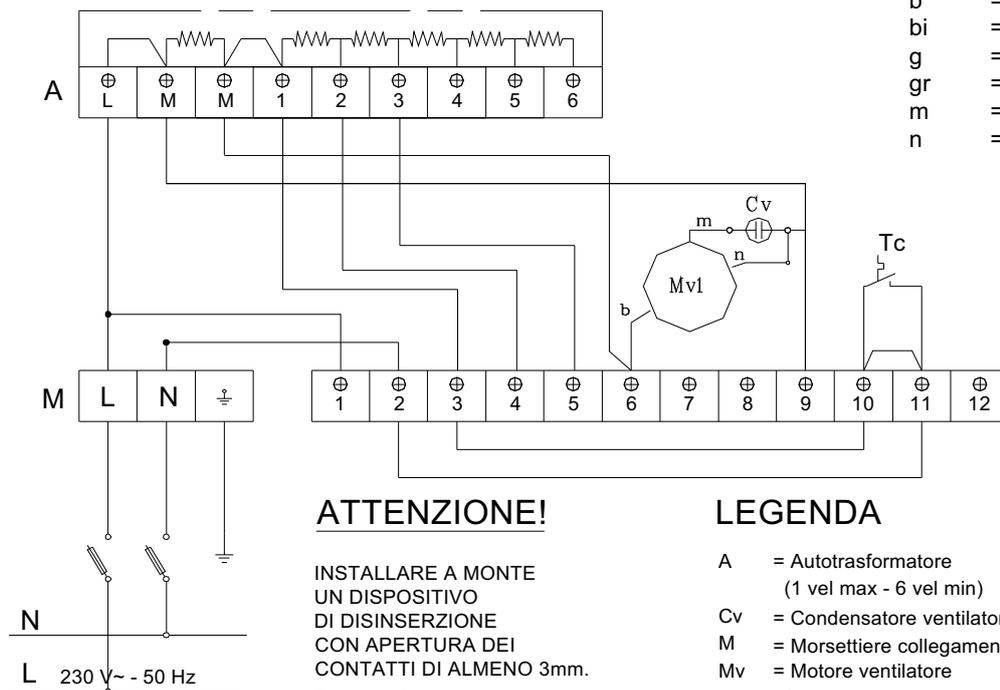


Fig. 3

1.9 SCHEMA ELETTRICO BASE - Aeroclima Style 10

LEGENDA COLORI

b = blu
 bi = bianco
 g = giallo
 gr = grigio
 m = marrone
 n = nero



ATTENZIONE!

INSTALLARE A MONTE
 UN DISPOSITIVO
 DI DISINSERZIONE
 CON APERTURA DEI
 CONTATTI DI ALMENO 3mm.

Da eseguire _____
 Di serie _____

LEGENDA

A = Autotrasformatore
 (1 vel max - 6 vel min)
 Cv = Condensatore ventilatore
 M = Morsettiere collegamenti
 Mv = Motore ventilatore
 (vel: I max - II med - III min)
 Tc = Termostato consenso (optional)

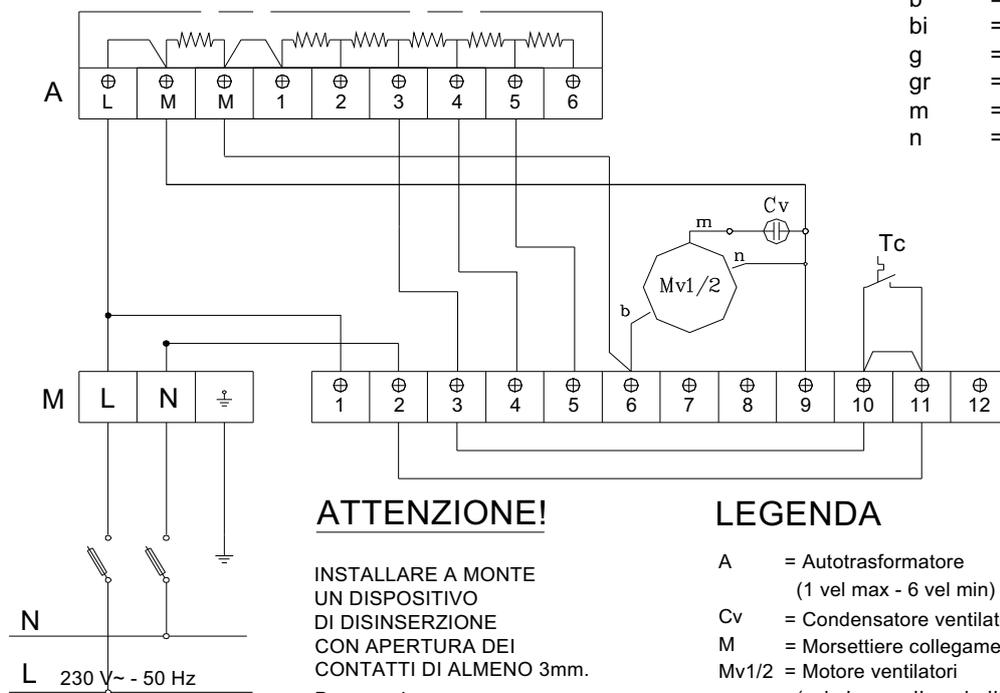
Per montare il Tc eliminare il ponticello tra 10 e 11

Fig. 4

1.9 SCHEMA ELETTRICO BASE - Aeroclima Style 15

LEGENDA COLORI

b = blu
 bi = bianco
 g = giallo
 gr = grigio
 m = marrone
 n = nero



ATTENZIONE!

INSTALLARE A MONTE
 UN DISPOSITIVO
 DI DISINSERZIONE
 CON APERTURA DEI
 CONTATTI DI ALMENO 3mm.

Da eseguire _____
 Di serie _____

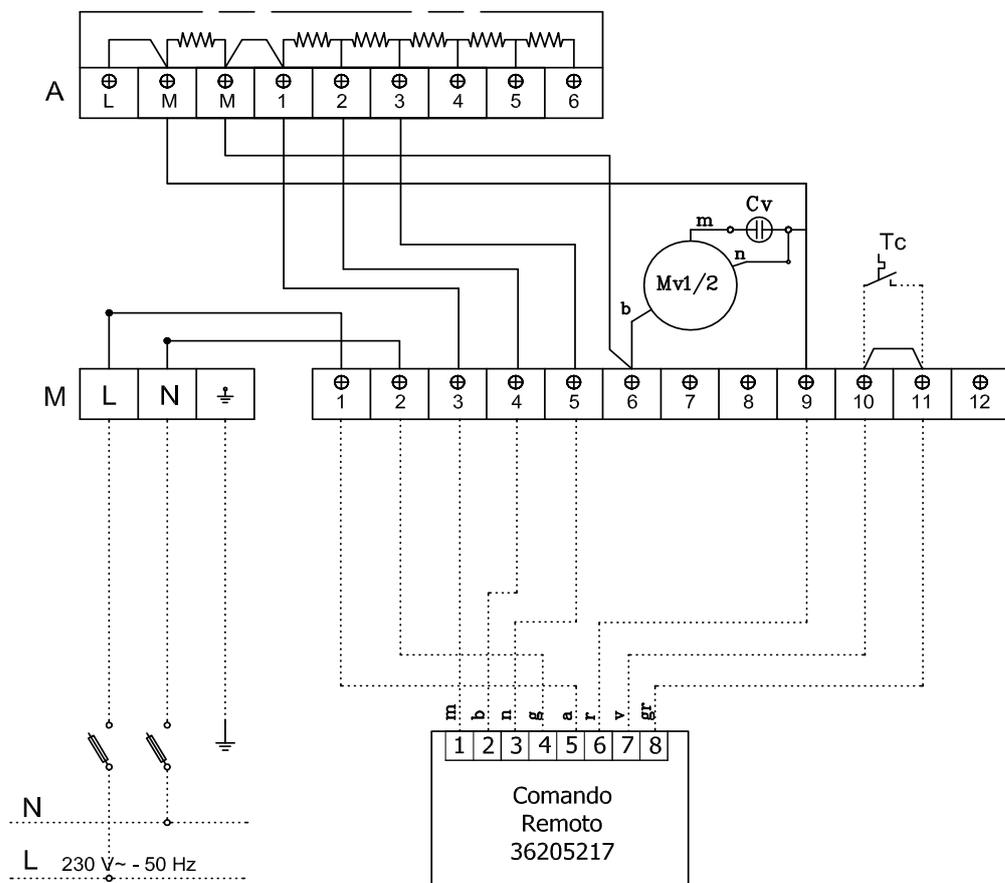
LEGENDA

A = Autotrasformatore
 (1 vel max - 6 vel min)
 Cv = Condensatore ventilatore
 M = Morsettiere collegamenti
 Mv1/2 = Motore ventilatori
 (vel: I max - II med - III min)
 Tc = Termostato consenso (optional)

Per montare il Tc eliminare il ponticello tra 10 e 11

Fig. 5

1.9 SCHEMA CON TERMOSTATO 36205217 - Aeroclima Style 10



ATTENZIONE!

INSTALLARE A MONTE UN DISPOSITIVO DI DISINSERZIONE CON APERTURA DEI CONTATTI DI ALMENO 3mm.

Da eseguire - - - - -

Di serie _____

Per montare il Tc eliminare il ponticello tra 10 e 11

LEGENDA COLORI

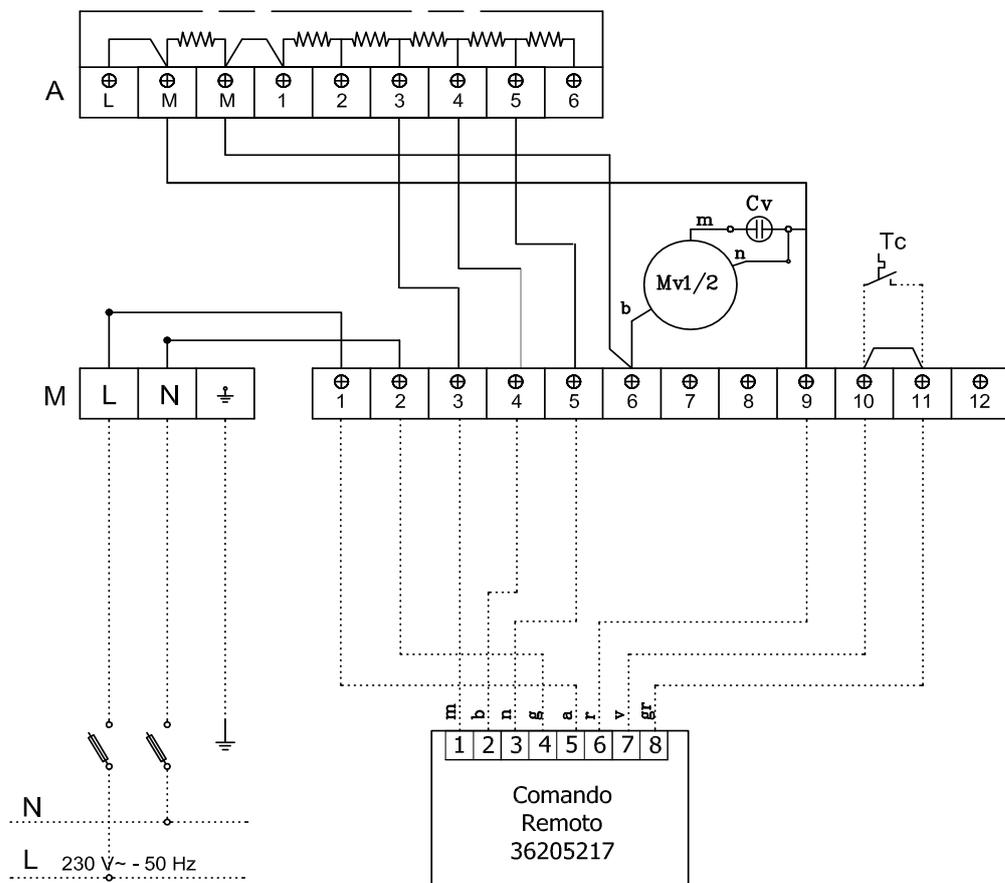
b = blu
a = arancione
g = giallo
gr = grigio
m = marrone
n = nero
v = verde
r = rosso

LEGENDA

A = Autotrasformatore
(1 vel max - 6 vel min)
Cv = Condensatore ventilatore
M = Morsettiere collegamenti
Mv = Motore ventilatore
(vel: I max - II med - III min)
Tc = Termostato consenso (optional)

Fig. 6

1.9 SCHEMA CON TERMOSTATO 36205217 - Aeroclima Style 15



ATTENZIONE!

INSTALLARE A MONTE UN DISPOSITIVO DI DISINSERZIONE CON APERTURA DEI CONTATTI DI ALMENO 3mm.

Da eseguire - - - - -

Di serie _____

Per montare il Tc eliminare il ponticello tra 10 e 11

LEGENDA COLORI

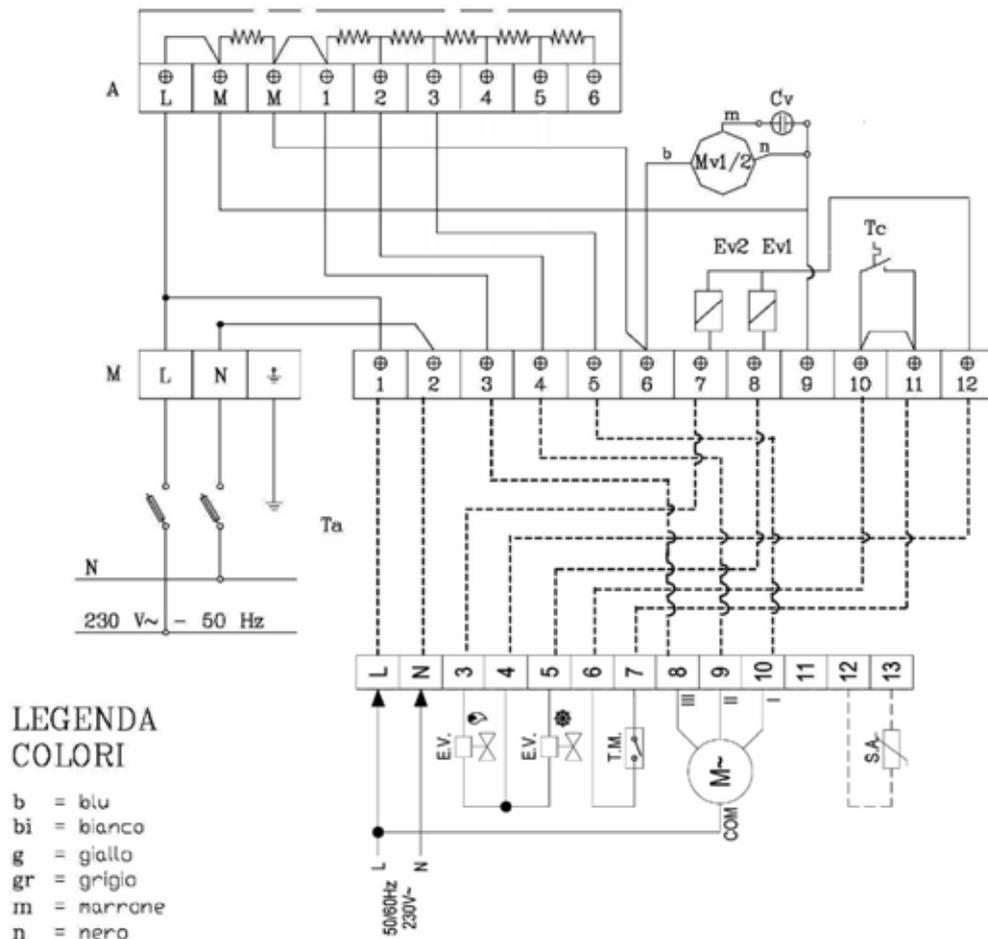
b = blu
a = arancione
g = giallo
gr = grigio
m = marrone
n = nero
v = verde
r = rosso

LEGENDA

A = Autotrasformatore
(1 vel max - 6 vel min)
Cv = Condensatore ventilatore
M = Morsettiere collegamenti
Mv = Motore ventilatore
(vel: I max - II med - III min)
Tc = Termostato consenso (optional)

Fig. 7

1.9 SCHEMA CON TERMOSTATO 36205221- Aeroclima Style 10



LEGENDA COLORI

b = blu
 bi = bianco
 g = giallo
 gr = grigio
 m = marrone
 n = nero

LEGENDA

A = Autotrasformatore
 (1 vel max - 6 vel min)
 Cv = Condensatore ventilatore
 Ev1-2 = Valvole 3 vie (non fornita di serie)
 M = Morsettiere collegamenti
 Mv = Motore ventilatore/i
 (I vel max - II vel med - III vel min)
 Ta = Termosto ambiente
 Tc = Termostato consenso (optional)

----- = Collegamento da eseguire
 ————— = Collegamento di serie

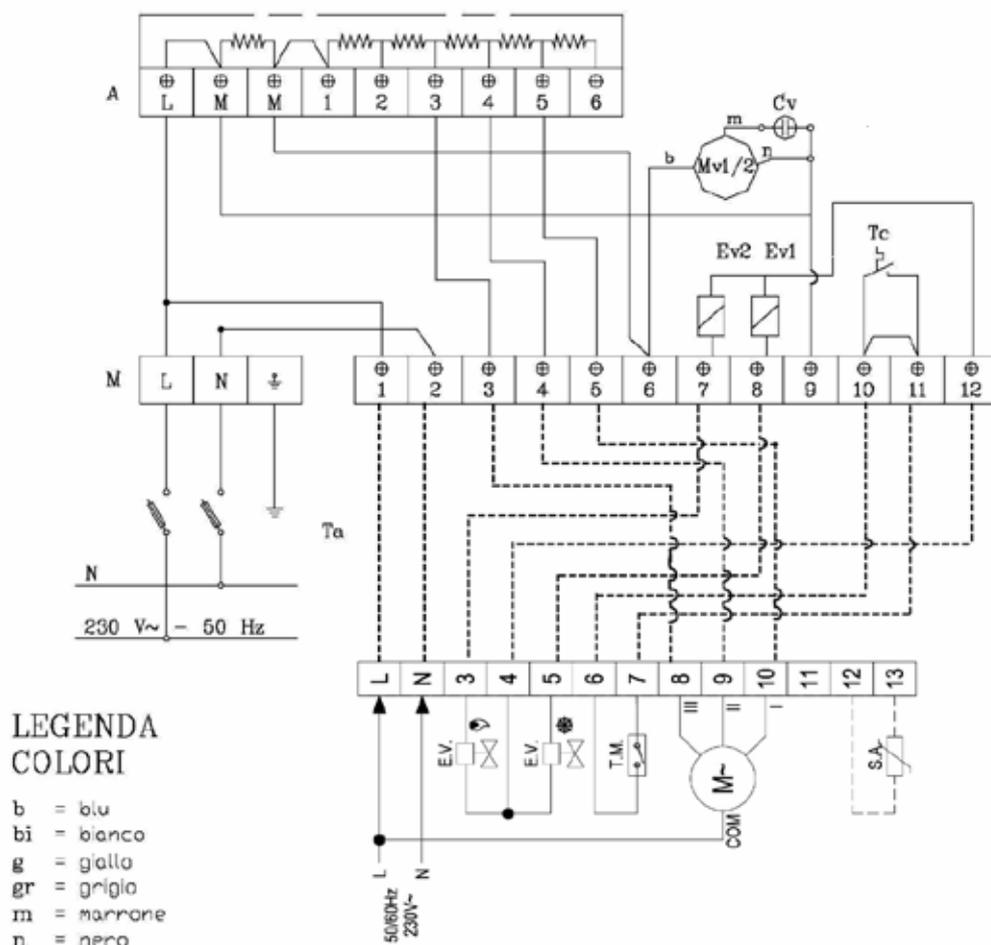
ATTENZIONE!

- ELIMINARE PONTI PREESISTENTI E RIFARE CABLAGGIO COME INDICATO NEL DISEGNO
- INSTALLARE A MONTE UN DISPOSITIVO DI DISINSERZIONE CON APERTURA DEI CONTATTI DI ALMENO 3mm.

DISPOSITIVI CONTROLLATI
 n°2 motori a 3 velocità
 n°2 elettrovalvole
 selezione estate/inverno
 termostato di consenso

Fig. 8

1.9 SCHEMA CON TERMOSTATO 36205221 - Aeroclima Style 15



LEGENDA COLORI

b = blu
 bi = bianco
 g = giallo
 gr = grigio
 m = marrone
 n = nero

LEGENDA

A = Autotrasformatore
 (I vel max - 6 vel min)
 Cv = Condensatore ventilatore
 Ev1-2 = Valvole 3 vie (non fornita di serie)
 M = Morsettiere collegamenti
 Mv = Motore ventilatore/I
 (I vel max - II vel med - III vel min)
 Ta = Termosto ambiente
 Tc = Termostato consenso (optional)

----- = Collegamento da eseguire
 ————— = Collegamento di serie

ATTENZIONE!

- ELIMINARE PONTI PREESISTENTI E RIFARE CABLAGGIO COME INDICATO NEL DISEGNO
 - INSTALLARE A MONTE UN DISPOSITIVO DI DISINSERZIONE CON APERTURA DEI CONTATTI DI ALMENO 3mm.

DISPOSITIVI CONTROLLATI
 n°2 motori a 3 velocità
 n°2 elettrovalvole
 selezione estate/inverno
 termostato di consenso

Fig. 9

1.10 Tabella dati tecnici Aeroclima Style 10-15		U.M.	Modello	
			Style 10	Style 15
Potenza termica acqua ingr. 70°C (ΔT 10°C) temperatura aria amb. 20°C	max	kW	24,60	42,50
	med	kW	22,80	32,40
	min	kW	19,60	26,70
Portata acqua		kg/h	2.116	3.655
Perdite di carico		kPa	12,3	14,1
Volume circuito idraulico		dm ³	4,0	6,0
Salto termico lato aria	max	°C	33,5	31,5
	med	°C	34,1	34,9
	min	°C	35,9	37,2
Potenza termica acqua ingr. 50°C (ΔT 5°C) temperatura aria amb. 20°C	max	kW	14,90	25,80
	med	kW	13,80	19,60
	min	kW	11,90	16,20
Portata acqua		kg/h	2.563	4.438
Perdite di carico		kPa	16,2	21,4
Salto termico lato aria	max	°C	20,3	19,1
	med	°C	20,7	21,1
	min	°C	21,8	22,6
Potenza frigorifera Totale acqua in. 7°C (ΔT 5°C) temp. aria b.s. 27°C, b.u. 19°C (47% U.R.)	max	kW	10,20	17,40
	med	kW	9,60	13,90
	min	kW	8,48	11,80
Potenza frigorifera Sensibile acqua in. 7°C (ΔT 5°C) temp. aria b.s. 27°C, b.u. 19°C (47% U.R.)	max	kW	8,39	14,50
	med	kW	7,78	11,10
	min	kW	6,72	9,20
Portata acqua		kg/h	1.754	2.993
Perdite di carico		kPa	9,2	11,4
Portata aria	max	m ³ /h	2.180	4.000
	med	m ³ /h	1.980	2.750
	min	m ³ /h	1.620	2.130
Velocità ausiliarie (*)		n° (m ³ /h)	15 (450÷2.200)	15 (1.080÷4.600)
Numero dei ventilatori		n°	1	2
Pressione sonora (5 m campo libero con fattore di direzionalità =2)	max	db(A)	49,5	49,6
	med	db(A)	47,8	42,3
	min	db(A)	45,6	37,7
Potenza sonora	max	db(A)	71,5	71,6
	med	db(A)	69,8	64,3
	min	db(A)	67,6	59,7
Pressione sonora velocità aux (**)		db(A)	32,0÷56,3	34,8÷65,3
Alimentazione elettrica		Volt/Hz	230V~ 50 Hz	
Potenza elettrica assorbita	max	W	115	220
	med	W	105	200
	min	W	85	180
Corrente max assorbita		A	0,63	1,20
Codice IP ventilatore/i		*	IP44	
Codice IP apparecchio		*	IP24	
Limiti di funzionamento				
Temperatura acqua ingresso min÷max		°C	3÷80	
Pressione max		kPa	800	
Temperatura aria ingresso max		°C	45	
Dimensioni di ingombro	Altezza	mm	585	
	Lunghezza	mm	1.053	1.353
	Profondità	mm	591	
Peso netto		kg	44	59

(*) Velocità di ventilazione selezionabili in aggiunta a quelle di serie (vedi schemi elettrici)

(**) Livello di pressione sonora ad 1 metro, in campo libero con fattore di direzionalità 2, nel valore minimo e massimo delle velocità ausiliarie disponibili.

Tabella 1 - Prestazioni in riscaldamento - Aeroclima Style 10

Rese riscaldamento ΔT 5 °C

Descrizione		Potenza termica (kW) - variabile Temp. aria b.s. (°C)											
Temp. aria ingresso °C		20	15	10	5	20	15	10	5	20	15	10	5
Portata aria m³/h		2.180				1.980				1.620			
Acqua ingresso	45°C	12,10	15,00	18,00	21,10	11,20	13,90	16,70	19,50	9,67	12,00	14,40	16,80
	ΔT aria °C	16,5	20,4	24,5	28,7	16,8	20,8	25,0	29,2	17,7	22,0	26,4	30,8
	50°C	14,90	17,90	20,90	24,00	13,80	16,60	19,40	22,20	11,90	14,20	16,60	19,10
	ΔT aria °C	20,3	24,3	28,4	32,6	20,7	24,9	29,1	33,2	21,8	26,0	30,4	35,0
	55°C	17,80	20,70	23,80	26,90	16,40	19,20	22,00	24,90	14,10	16,50	18,90	21,40
	ΔT aria °C	24,2	28,2	32,4	36,6	24,6	28,8	33,0	37,3	25,8	30,2	34,6	39,2

Rese riscaldamento ΔT 10 °C

Descrizione		Potenza termica (kW) - variabile Temp. aria b.s. (°C)											
Temp. aria ingresso °C		20	15	10	5	20	15	10	5	20	15	10	5
Portata aria m³/h		2.180				1.980				1.620			
Acqua ingresso	60°C	18,90	21,90	25,00	28,20	17,50	20,30	23,20	26,10	15,10	17,50	20,00	22,50
	ΔT aria °C	25,7	29,8	34,0	38,4	26,2	30,4	34,7	39,1	27,6	32,0	36,6	41,2
	65°C	21,80	24,80	27,90	31,10	20,20	23,00	25,90	28,80	17,40	19,80	22,30	24,80
	ΔT aria °C	29,7	33,7	38,0	42,3	30,3	34,4	38,8	43,1	31,9	36,2	40,8	45,4
	70°C	24,60	27,70	30,90	34,10	22,80	25,70	28,60	31,60	19,60	22,10	24,60	27,20
	ΔT aria °C	33,5	37,7	42,0	46,4	34,1	38,5	42,8	47,3	35,9	40,5	45,0	49,8
	80°C	30,40	33,50	36,70	40,00	28,10	31,00	34,00	37,00	24,20	26,63	29,20	31,90
	ΔT aria °C	41,4	45,6	49,9	54,4	42,1	46,4	50,9	55,4	44,3	48,7	53,5	58,4

Rese riscaldamento ΔT 15 °C

Descrizione		Potenza termica (kW) - variabile Temp. aria b.s. (°C)											
Temp. aria ingresso °C		20	15	10	5	20	15	10	5	20	15	10	5
Portata aria m³/h		2.180				1.980				1.620			
Acqua ingresso	60°C	17,20	20,20	23,20	26,40	15,90	18,70	21,60	24,50	13,80	16,20	18,70	21,20
	ΔT aria °C	23,4	27,5	31,6	35,9	23,8	28,0	32,4	36,7	25,3	29,7	34,2	38,8
	65°C	20,10	23,10	26,20	29,40	18,60	21,50	24,30	27,30	16,10	18,50	21,00	23,50
	ΔT aria °C	27,3	31,4	35,6	40,0	27,9	32,2	36,4	40,9	29,5	33,9	38,4	43,0
	70°C	23,00	26,10	29,20	32,40	21,30	24,20	27,10	30,00	18,40	20,90	23,40	25,90
	ΔT aria °C	31,3	35,5	39,7	44,1	31,9	36,2	40,6	44,9	33,7	38,3	42,8	47,4
	80°C	28,80	31,90	35,10	38,40	26,70	29,60	32,50	35,60	23,00	25,50	28,00	30,70
	ΔT aria °C	39,2	43,4	47,7	52,2	40,0	44,3	48,7	53,3	42,1	46,7	51,3	56,2

Tabella 2 - Prestazioni in riscaldamento - Aeroclima Style 15

Rese riscaldamento ΔT 5 °C

Descrizione		Potenza termica (kW) - variabile Temp. aria b.s. (°C)											
Temp. aria ingresso °C		20	15	10	5	20	15	10	5	20	15	10	5
Portata aria m³/h		4.000				2.750				2.130			
Acqua ingresso	45°C	20,90	26,00	31,10	36,40	16,00	19,80	23,70	27,70	13,20	16,30	19,50	22,80
	ΔT aria °C	15,5	19,3	23,1	27,0	17,3	21,4	25,6	29,9	18,4	22,7	27,1	31,7
	50°C	25,80	30,90	36,10	41,40	19,60	23,50	27,50	31,50	16,20	19,30	22,60	25,90
	ΔT aria °C	19,1	22,9	26,8	30,7	21,1	25,3	29,7	34,0	22,6	26,9	31,5	36,1
	55°C	30,70	35,80	41,10	46,50	23,30	27,20	31,20	35,30	19,20	22,40	25,70	29,00
	ΔT aria °C	22,8	26,5	30,5	34,5	25,1	29,3	33,6	38,1	26,7	31,2	35,8	40,4

Rese riscaldamento ΔT 10 °C

Descrizione		Potenza termica (kW) - variabile Temp. aria b.s. (°C)											
Temp. aria ingresso °C		20	15	10	5	20	15	10	5	20	15	10	5
Portata aria m³/h		4.000				2.750				2.130			
Acqua ingresso	60°C	32,60	37,80	43,10	48,50	25,00	28,90	33,00	37,10	20,60	23,90	27,20	30,60
	ΔT aria °C	24,2	28,0	32,0	36,0	27,0	31,2	35,6	40,0	28,7	33,3	37,9	42,6
	65°C	37,60	42,80	48,20	53,60	28,70	32,70	36,80	41,00	23,70	26,90	30,30	33,80
	ΔT aria °C	27,9	31,7	35,7	39,7	30,9	35,3	39,7	44,2	33,0	37,5	42,2	47,1
	70°C	42,50	47,80	53,20	58,80	32,40	36,50	40,60	44,80	26,70	30,00	33,40	36,90
	ΔT aria °C	31,5	35,4	39,4	43,6	34,9	39,4	43,8	48,3	37,2	41,8	46,5	51,4
	80°C	52,40	57,80	63,40	69,00	39,90	44,00	48,20	52,60	32,80	36,20	39,70	43,20
	ΔT aria °C	38,8	42,9	47,0	51,2	43,0	47,4	52,0	56,7	45,7	50,4	55,3	60,1

Rese riscaldamento ΔT 15 °C

Descrizione		Potenza termica (kW) - variabile Temp. aria b.s. (°C)											
Temp. aria ingresso °C		20	15	10	5	20	15	10	5	20	15	10	5
Portata aria m³/h		4.000				2.750				2.130			
Acqua ingresso	60°C	29,50	34,70	40,00	45,40	22,80	26,80	30,80	34,90	18,90	22,20	25,50	28,90
	ΔT aria °C	21,9	25,7	29,7	33,7	24,6	28,9	33,2	37,6	26,3	30,9	35,5	40,2
	65°C	34,60	39,80	45,10	50,60	26,60	30,60	34,70	38,80	22,00	25,30	28,70	32,10
	ΔT aria °C	25,7	29,5	33,4	37,5	28,7	33,0	37,4	41,8	30,6	35,2	40,0	44,7
	70°C	39,60	44,90	50,30	55,70	30,40	34,40	38,50	42,70	25,10	28,50	31,80	35,30
	ΔT aria °C	29,4	33,3	37,3	41,3	32,8	37,1	41,5	46,0	34,9	39,7	44,3	49,1
	80°C	49,60	55,00	60,50	66,10	38,00	42,10	46,30	50,60	31,30	34,70	38,20	41,70
	ΔT aria °C	36,8	40,8	44,9	49,0	41,0	45,4	49,9	54,6	43,6	48,3	53,2	58,1

Tabella 3 - Prestazioni in raffrescamento Aeroclima Style 10

Temp. aria ingresso b.s.	20°C						24°C						27°C						31°C								
	15°C (59%)		19°C (90%)		ΔT°C	Temp. acqua ingresso	15°C (38%)		19°C (62%)		21°C (77%)		15°C (26%)		19°C (47%)		21°C (59%)		23°C (72%)		19°C (31%)		21°C (41%)		23°C (51%)		
	Pf tot. (kW)	Pf sens. (kW)	Pf tot. (kW)	Pf sens. (kW)			Pf tot. (kW)	Pf sens. (kW)	Pf tot. (kW)																		
3°C V. max (2180 m³/h)	3	10,90	7,63	16,60	7,02	11,00	9,95	16,50	9,44	19,90	9,11	*	11,70	16,60	11,20	19,80	10,80	23,30	10,50	16,30	13,40	19,70	13,10	23,10	12,80	12,80	
	4	10,00	7,20	15,60	6,62	10,10	9,52	15,60	9,01	8,68	19,00	*	11,30	15,70	10,70	18,90	10,40	22,40	10,10	15,40	13,00	18,80	12,70	22,10	12,40	12,40	
	5	9,10	6,76	14,70	6,22	9,14	9,09	14,60	8,58	18,00	8,26	*	10,90	14,70	10,30	18,00	10,00	21,40	9,66	14,40	12,60	17,80	12,30	21,20	11,50	11,50	
	6	8,12	6,31	13,70	5,81	*	8,92	8,92	13,70	8,16	17,10	7,84	*	10,50	13,80	9,88	17,00	9,58	20,50	9,25	13,50	12,20	16,90	11,90	20,20	11,50	11,50
	7	7,09	5,86	12,70	5,39	*	8,50	8,50	12,70	7,73	16,10	7,42	*	10,10	12,80	9,46	16,00	9,16	19,50	8,83	12,50	11,80	15,90	11,50	19,30	11,10	11,10
	8	6,00	5,39	11,70	4,95	*	8,08	8,08	11,70	7,30	15,10	6,99	*	9,69	11,80	9,02	15,00	8,74	18,50	8,42	*	11,30	14,90	11,00	18,20	10,70	10,70
	3	8,85	6,65	14,40	6,11	*	9,10	9,10	14,40	8,46	17,80	8,14	*	10,70	14,50	10,20	17,70	9,88	21,20	9,55	14,20	12,50	17,60	12,20	20,90	11,80	11,80
	4	7,89	6,21	13,50	5,70	*	8,69	8,69	13,40	8,04	16,80	7,73	*	10,30	13,50	9,77	16,70	9,47	20,20	9,13	13,20	12,10	16,60	11,80	20,00	11,40	11,40
5°C V. max (2180 m³/h)	5	6,89	5,78	12,50	5,28	*	8,28	8,28	12,40	7,63	15,80	7,31	*	9,87	12,50	9,35	15,80	9,05	19,20	8,72	12,30	11,60	15,60	11,30	19,00	11,00	11,00
	6	5,83	5,32	11,50	4,86	*	7,87	7,87	11,40	7,20	14,80	6,89	*	9,46	11,50	8,93	14,80	8,64	18,20	8,31	*	11,20	14,60	10,90	18,00	10,60	10,60
	7	*	5,25	10,40	4,42	*	7,45	7,45	10,40	6,77	13,80	6,47	*	9,06	10,50	8,50	13,70	8,22	17,20	7,90	*	11,20	13,60	10,50	17,00	10,20	10,20
	8	*	4,79	9,31	3,98	*	7,02	7,02	9,28	6,33	12,70	6,05	*	8,64	9,39	8,06	12,60	7,80	16,10	7,49	*	10,80	12,50	10,10	15,90	9,80	9,80
	3	6,64	5,66	12,20	5,16	*	8,03	8,03	12,10	7,50	15,50	7,18	*	9,61	12,20	9,22	15,50	8,93	18,90	8,60	*	11,50	15,30	11,20	18,70	10,90	10,90
	4	5,61	5,23	11,20	4,74	*	7,63	7,63	11,20	7,09	14,50	6,78	*	9,22	11,20	8,81	14,50	8,52	17,90	8,19	*	11,30	14,30	10,80	17,70	10,50	10,50
	5	*	5,05	10,20	4,31	*	7,22	7,22	10,10	6,67	13,50	6,36	*	8,82	10,20	8,39	13,40	8,11	16,90	7,79	*	10,90	13,30	10,40	16,70	10,10	10,10
	6	*	4,61	9,07	3,89	*	6,81	6,81	9,05	6,24	12,40	5,95	*	8,42	9,15	7,97	12,40	7,69	15,80	7,38	*	10,50	12,30	9,99	15,60	9,69	9,69
7°C V. max (2180 m³/h)	7	*	4,16	7,93	3,45	*	6,39	6,39	7,91	5,80	11,30	5,53	*	8,01	8,02	7,53	11,30	7,27	14,70	6,97	*	10,10	11,20	9,58	14,50	9,29	9,29
	8	*	3,68	6,72	2,99	*	5,95	5,95	6,70	5,35	10,20	5,10	*	7,60	*	7,59	10,10	6,95	13,60	6,56	*	9,73	10,00	9,15	13,40	8,87	8,87
	3	*	*	*	*	*	*	9,81	6,54	13,2	6,23	*	*	9,90	8,27	13,10	7,98	16,60	7,66	*	*	13,00	10,30	16,30	9,96	9,96	
	4	*	*	*	*	*	*	8,76	6,13	12,1	5,83	*	*	8,86	7,86	12,10	7,57	15,50	7,25	*	*	12,00	9,87	15,30	9,57	9,57	
	5	*	*	*	*	*	*	7,65	5,71	11,0	5,42	*	*	7,76	7,43	11,00	7,17	14,40	6,86	*	*	10,90	9,46	14,20	9,17	9,17	
	6	*	*	*	*	*	*	6,48	5,26	9,91	5,00	*	*	*	7,36	9,85	6,75	13,30	6,45	*	*	9,76	9,05	13,10	8,77	8,77	
	7	*	*	*	*	*	*	5,21	4,81	8,71	4,57	*	*	6,95	8,66	6,32	12,10	6,04	*	*	*	*	9,09	11,90	8,36	8,36	
	8	*	*	*	*	*	*	4,86	4,86	7,44	4,13	*	*	*	6,53	7,39	5,88	10,90	5,62	*	*	*	*	8,69	10,70	7,95	7,95
9°C V. max (2180 m³/h)	3	*	*	*	*	*	*	*	*	10,7	5,29	*	*	*	*	10,60	7,03	14,10	6,73	*	*	*	*	*	13,80	9,04	9,04
	4	*	*	*	*	*	*	*	*	9,59	4,88	*	*	*	*	9,53	6,63	13,00	6,33	*	*	*	*	12,70	8,64	8,64	
	5	*	*	*	*	*	*	*	*	8,42	4,47	*	*	*	*	8,37	6,22	11,80	5,93	*	*	*	*	11,60	8,25	8,25	
	6	*	*	*	*	*	*	*	*	7,19	4,06	*	*	*	*	7,14	5,79	10,60	5,53	*	*	*	*	10,40	7,84	7,84	
	7	*	*	*	*	*	*	*	*	5,85	3,59	*	*	*	*	5,81	5,35	9,37	5,11	*	*	*	*	9,17	7,43	7,43	
	8	*	*	*	*	*	*	*	*	4,38	3,12	*	*	*	*	5,46	5,46	8,03	4,68	*	*	*	*	7,83	7,00	7,00	
	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11,40	5,80	*	*	*	*	*	11,20	8,11	8,11
	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10,30	5,41	*	*	*	*	*	10,10	7,72	7,72
11°C V. max (2180 m³/h)	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,05	5,00	*	*	*	*	*	8,85	7,32	7,32
	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,75	4,59	*	*	*	*	*	7,55	6,91	6,91
	7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6,35	4,15	*	*	*	*	*	6,15	6,15	6,15
	8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4,79	3,68	*	*	*	*	*	4,59	4,59	4,59
	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,05	5,00	*	*	*	*	*	8,85	7,32	7,32
	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,75	4,59	*	*	*	*	*	7,55	6,91	6,91
	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6,35	4,15	*	*	*	*	*	6,15	6,15	6,15
	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4,79	3,68	*	*	*	*	*	4,59	4,59	4,59
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,05	5,00	*	*	*	*	*	8,85	7,32	7,32	
13°C V. max (2180 m³/h)	8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,75	4,59	*	*	*	*	*	7,55	6,91	6,91
	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6,35	4,15	*	*	*	*	*	6,15	6,15	6,15
	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4,79	3,68	*	*	*	*	*	4,59	4,59	4,59
	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,05	5,00	*	*	*	*	*	8,85	7,32	7,32
	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7,75	4,59	*	*	*	*	*	7,55	6,91	6,91
	7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6,35	4,15	*	*	*	*	*	6,15	6,15	6,15
	8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4,79	3,68	*	*	*	*	*	4,59	4,59	4,59
	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9,05	5,00	*	*	*	*	*	8,85	7,32	7,32

Tabella 4 - Prestazioni in raffrescamento Aeroclima Style 15

Temp. aria ingresso b.s.	20°C						24°C						27°C						31°C					
	15°C (59%)		19°C (90%)		15°C (38%)		19°C (62%)		21°C (77%)		15°C (26%)		19°C (47%)		21°C (59%)		23°C (72%)		19°C (31%)		21°C (41%)		23°C (51%)	
Temp. acqua ingresso	Pf tot. (kW)	Pf sens. (kW)																						
$\Delta T^{\circ}C$																								
3°C V. max (4000 m³/h)	3	18,70	13,10	28,20	11,90	18,70	17,20	16,20	33,90	15,50	20,30	28,20	19,20	33,70	18,60	39,70	17,90	27,70	23,20	33,50	22,60	39,30	21,90	
	4	17,10	12,40	26,60	11,30	17,20	16,50	15,40	32,30	14,80	19,60	26,60	18,50	32,20	17,80	38,10	17,10	26,20	22,50	31,90	21,90	37,60	21,20	
	5	15,60	11,70	25,00	10,60	*	16,10	14,70	30,70	14,10	18,90	25,10	17,70	30,50	17,10	36,40	16,40	24,60	21,80	30,30	21,20	36,00	20,50	
	6	13,80	10,90	23,30	9,87	*	15,40	13,00	29,00	13,30	18,20	23,40	17,00	28,90	16,40	34,80	15,70	23,00	21,10	28,70	20,50	34,40	19,80	
	7	12,10	10,10	21,60	9,14	*	14,70	12,60	27,30	12,60	17,40	21,70	16,30	27,20	15,70	33,10	15,00	21,30	20,40	27,00	19,80	32,70	19,10	
	8	10,30	9,35	19,90	8,41	*	13,90	12,60	25,60	11,90	16,70	20,00	15,60	25,50	15,00	31,40	14,30	*	20,40	25,30	19,00	31,00	18,40	
	3	15,10	11,50	24,50	10,40	*	15,70	14,50	30,20	13,90	18,50	24,60	17,50	30,10	16,90	36,00	16,20	24,10	21,60	29,90	21,00	35,60	20,30	
	4	13,40	10,70	22,90	9,68	*	15,00	13,80	28,60	13,20	17,80	23,00	16,80	28,40	16,20	34,30	15,50	22,50	20,90	28,20	20,30	33,90	19,60	
5°C V. max (4000 m³/h)	5	11,70	9,98	21,20	8,97	*	14,30	13,10	26,90	12,50	17,00	21,30	16,10	26,80	15,50	32,60	14,80	*	20,20	26,60	19,60	32,20	18,90	
	6	9,95	9,21	19,50	8,24	*	13,60	12,40	25,20	11,80	16,30	19,60	15,40	25,10	14,80	30,90	14,20	*	20,00	24,90	18,90	30,50	18,20	
	7	*	9,06	17,70	7,52	*	12,90	11,70	23,40	11,10	15,60	17,80	14,70	23,30	14,10	29,10	13,50	*	19,30	23,10	18,20	28,80	17,60	
	8	*	8,27	15,80	6,79	*	12,10	10,90	21,60	10,30	14,90	16,00	14,00	21,50	13,40	27,30	12,80	*	18,60	21,30	17,50	27,00	16,90	
	3	15,30	9,36	20,70	8,76	13,90	13,90	12,90	26,40	12,20	16,60	20,80	15,90	26,30	15,30	32,10	14,70	20,40	20,00	26,10	19,30	31,70	18,70	
	4	13,60	8,65	19,00	8,05	13,20	13,20	12,90	24,70	11,60	15,90	19,10	15,20	24,60	14,60	30,40	14,00	19,60	19,60	24,40	18,70	30,00	18,00	
	5	11,80	7,91	17,30	7,34	12,50	12,50	11,50	22,90	10,90	15,20	17,40	14,50	22,80	13,90	28,60	13,30	18,90	18,90	22,60	18,00	28,30	17,40	
	6	9,87	7,16	15,40	6,62	11,70	11,70	10,80	21,10	10,20	14,50	15,50	13,80	21,00	13,20	26,80	12,60	18,20	18,20	20,80	17,30	26,50	16,70	
7°C V. max (4000 m³/h)	7	7,82	6,35	13,50	5,88	11,00	11,00	10,00	19,20	9,45	13,80	13,60	13,10	19,10	12,50	25,00	11,90	17,50	17,50	19,00	16,60	24,60	16,00	
	8	5,54	5,50	11,40	5,11	10,30	10,30	11,40	17,30	8,73	13,10	13,10	13,10	17,20	11,80	23,10	11,20	16,80	16,80	17,00	15,90	22,70	15,30	
	3	*	*	*	*	*	12	16,70	11,30	22,4	10,6	15,5	16,80	14,30	22,20	13,70	28,10	13,10	18,40	22,10	17,80	27,70	17,10	
	4	*	*	*	*	*	11,3	14,90	10,60	20,6	9,96	14,8	15,00	13,60	20,50	13,00	26,30	12,40	17,70	20,30	17,10	25,90	16,50	
	5	*	*	*	*	*	10,6	13,00	9,86	18,7	9,27	14,1	13,20	12,90	18,60	12,30	24,50	11,70	17,10	18,50	16,40	24,10	15,80	
	6	*	*	*	*	*	9,9	11,00	9,13	16,8	8,57	13,4	*	12,70	11,70	22,60	11,00	16,40	16,60	15,70	22,10	15,10		
	7	*	*	*	*	*	9,16	8,80	8,35	14,8	7,86	12,7	*	12	14,70	10,90	20,60	10,40	15,70	*	20,20	14,40		
	8	*	*	*	*	*	8,39	*	8,39	12,6	7,11	11,3	*	11,3	12,60	10,20	18,50	9,66	15,00	*	18,20	13,70		
9°C V. max (4000 m³/h)	3	*	*	*	*	*	12,4	9,65	18,1	9,05	*	*	12,9	18,00	12,10	23,80	11,50	*	17,90	16,20	23,50	15,60		
	4	*	*	*	*	*	10,5	8,94	16,2	8,38	*	*	12,3	16,20	11,40	22,00	10,80	*	16,00	15,50	21,60	14,90		
	5	*	*	*	*	*	8,48	8,2	14,3	7,67	*	*	11,6	14,20	10,80	20,00	10,20	*	15,20	15,20	19,70	14,30		
	6	*	*	*	*	*	*	8,03	12,2	6,96	*	*	10,9	12,10	10,00	18,00	9,48	*	*	*	17,70	13,60		
	7	*	*	*	*	*	*	7,27	9,96	6,22	*	*	10,2	9,88	9,30	15,90	8,79	*	*	*	15,50	12,90		
	8	*	*	*	*	*	*	6,46	7,49	5,41	*	*	9,41	9,41	9,41	13,60	8,07	*	*	*	13,30	12,20		
	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19,40	9,94	*	*	*	19,00	14,00		
	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	17,40	9,28	*	*	*	17,00	13,40		
11°C V. max (4000 m³/h)	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15,30	8,60	*	*	*	15,00	12,70			
	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13,10	7,91	*	*	*	12,80	12,00			
	7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10,80	7,18	*	*	*	*	12,10			
	8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8,18	6,40	*	*	*	*	*			

Tabella 5 - Indici di correzione Potenza Termica (Pt) per utilizzo velocità ausiliarie

Indici Pt velocità ausiliarie Aeroclima Style 10

Velocità del ventilatore		max	med	min
Collegamento Autotrasformatore	1	1,00	0,93	0,80
	2	0,76	0,57	0,47
	3	0,61	0,45	0,38
	4	0,53	0,40	0,35
	5	0,49	0,38	0,32
	6	0,43	0,33	0,28

Per ottenere i valori di Potenza Termica alle differenti velocità occorre moltiplicare il valore di potenza indicato in Tabella 1 per l'indice di correzione riferito alla velocità impostata.

Indici Pt velocità ausiliarie Aeroclima Style 15

Velocità del ventilatore		max	med	min
Collegamento Autotrasformatore	1	1,10	1,04	0,91
	2	1,06	0,89	0,72
	3	1,00	0,77	0,63
	4	0,79	0,60	0,51
	5	0,66	0,51	0,44
	6	0,54	0,44	0,37

Per ottenere i valori di Potenza Termica alle differenti velocità occorre moltiplicare il valore di potenza indicato in Tabella 2 per l'indice di correzione riferito alla velocità impostata.

Tabella 6 - Indici di correzione Potenza Frigorifera (Pf) per utilizzo velocità ausiliarie

Indici Pf velocità ausiliarie Aeroclima Style 10

Velocità del ventilatore		max		med		min	
		Pf tot.	Pf sens.	Pf tot.	Pf sens.	Pf tot.	Pf sens.
Collegamento Autotrasformatore	1	1,00	1,00	0,94	0,93	0,83	0,88
	2	0,80	0,76	0,62	0,57	0,52	0,47
	3	0,66	0,61	0,50	0,45	0,43	0,38
	4	0,59	0,54	0,45	0,41	0,40	0,36
	5	0,54	0,49	0,43	0,38	0,37	0,32
	6	0,48	0,43	0,39	0,34	0,33	0,29

Per ottenere i valori di Pf Totale e Pf Sensibile alle differenti velocità occorre moltiplicare il valore di potenza indicato in Tabella 3 per l'indice di correzione riferito alla velocità impostata

Indici Pf velocità ausiliarie Aeroclima Style 15

Velocità del ventilatore		max		med		min	
		totale	sensibile	totale	sensibile	totale	sensibile
Collegamento Autotrasformatore	1	1,08	1,10	1,03	1,04	0,93	0,91
	2	1,05	1,06	0,91	0,89	0,76	0,72
	3	1,00	1,00	0,78	0,78	0,66	0,71
	4	0,83	0,79	0,65	0,60	0,57	0,51
	5	0,70	0,66	0,57	0,51	0,49	0,44
	6	0,60	0,55	0,49	0,44	0,42	0,37

Per ottenere i valori di Pf Totale e Pf Sensibile alle differenti velocità occorre moltiplicare il valore di potenza indicato in Tabella 4 per l'indice di correzione riferito alla velocità impostata

Attenzione! I valori evidenziati sopra, relativamente alle righe 1 e 2, possono essere usati solo per ambienti con basso tenore di umidità relativa. Diversamente, si potrebbero verificare fenomeni di distacco dell'acqua dallo scambiatore e relativa espulsione in ambiente attraverso il getto d'aria dei ventilatori.

Tabella 7 - Indici di correzione Potenza Frigorifera per utilizzo di miscele acqua/glicole etilenico

Glicole etilenico	%	Pf Totale	Pf Sensibile
	10%	0,97	0,99
	20%	0,96	0,98
	30%	0,90	0,95
	40%	0,84	0,92

Tabella 8 - Valori di pressione sonora in funzione delle velocità di ventilazione e delle distanze

Pressione sonora Aeroclima Style 10

Descrizione	U.M.	Condizioni di prova																	
		Vel. 1 (di serie)			Vel. 2			Vel. 3			Vel. 4			Vel. 5			Vel. 6		
		Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min
Numero ventilatori	n°	1																	
Giri motore	RPM	1.355	1.235	1.010	971	670	530	723	515	427	613	449	366	530	400	327	467	348	283
Portata aria (20°C 1.013 mbar)	m³/h	2.180	1.981	1.625	1.517	1.041	822	1.134	780	637	973	688	582	863	637	520	736	552	451
Lpa (1 m)	db(A)	63,5	61,8	59,6	56,3	48,5	45,6	49,9	42,8	40,9	46,3	39,8	37,6	43,1	37,3	35,1	40,4	34,3	32,0
Lpa (3 m)	db(A)	54,0	52,3	50,1	46,7	39,0	36,1	40,3	33,3	31,4	36,7	30,3	28,0	33,6	27,8	25,6	30,8	24,8	22,4
Lpa (5 m)	db(A)	49,5	47,8	45,6	42,3	34,5	31,6	35,9	28,8	26,9	32,3	25,8	23,6	29,1	23,3	21,1	26,4	20,3	18,0
Lpa (10 m)	db(A)	43,5	41,8	39,6	36,3	28,5	25,6	29,9	22,8	20,9	26,3	19,8	17,6	23,1	17,3	15,1	20,4	14,3	12,0

Pressione sonora Aeroclima Style 15

Descrizione	U.M.	Condizioni di prova																	
		Vel. 1			Vel. 2			Vel. 3 (di serie)			Vel. 4			Vel. 5			Vel. 6		
		Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min
Numero ventilatori	n°	2																	
Giri motore	RPM	1.363	1.251	1.057	1.290	1.014	772	1.190	844	640	876	597	474	675	473	387	515	365	294
Portata aria (20°C 1.013 mbar)	m³/h	4.607	4.226	3.507	4.363	3.379	2.538	3.995	2.759	2.130	2.889	1.988	1.623	2.231	1.623	1.325	1.753	1.325	1.082
Lpa (1 m)	db(A)	66,5	64,8	62,6	65,3	60,2	55,8	63,6	56,3	51,7	56,9	48,7	45,2	51,2	43,7	40,8	45,4	38,1	34,8
Lpa (3 m)	db(A)	57,0	55,3	53,1	55,8	50,7	46,2	54,0	46,7	42,2	47,4	39,2	35,6	41,7	34,1	31,2	35,8	28,5	25,3
Lpa (5 m)	db(A)	52,5	50,8	48,6	51,3	46,3	41,8	49,6	42,3	37,7	42,9	34,8	31,2	37,3	29,7	26,8	31,4	24,1	20,8
Lpa (10 m)	db(A)	46,5	44,8	42,6	45,3	40,2	35,8	43,6	36,3	31,7	36,9	28,7	25,2	31,2	23,7	20,8	25,4	18,1	14,8

Perdite di carico lato acqua scambiatore Aeroclima Style 10/15
- temperatura acqua ingresso 10°C costante, portata acqua variabile -

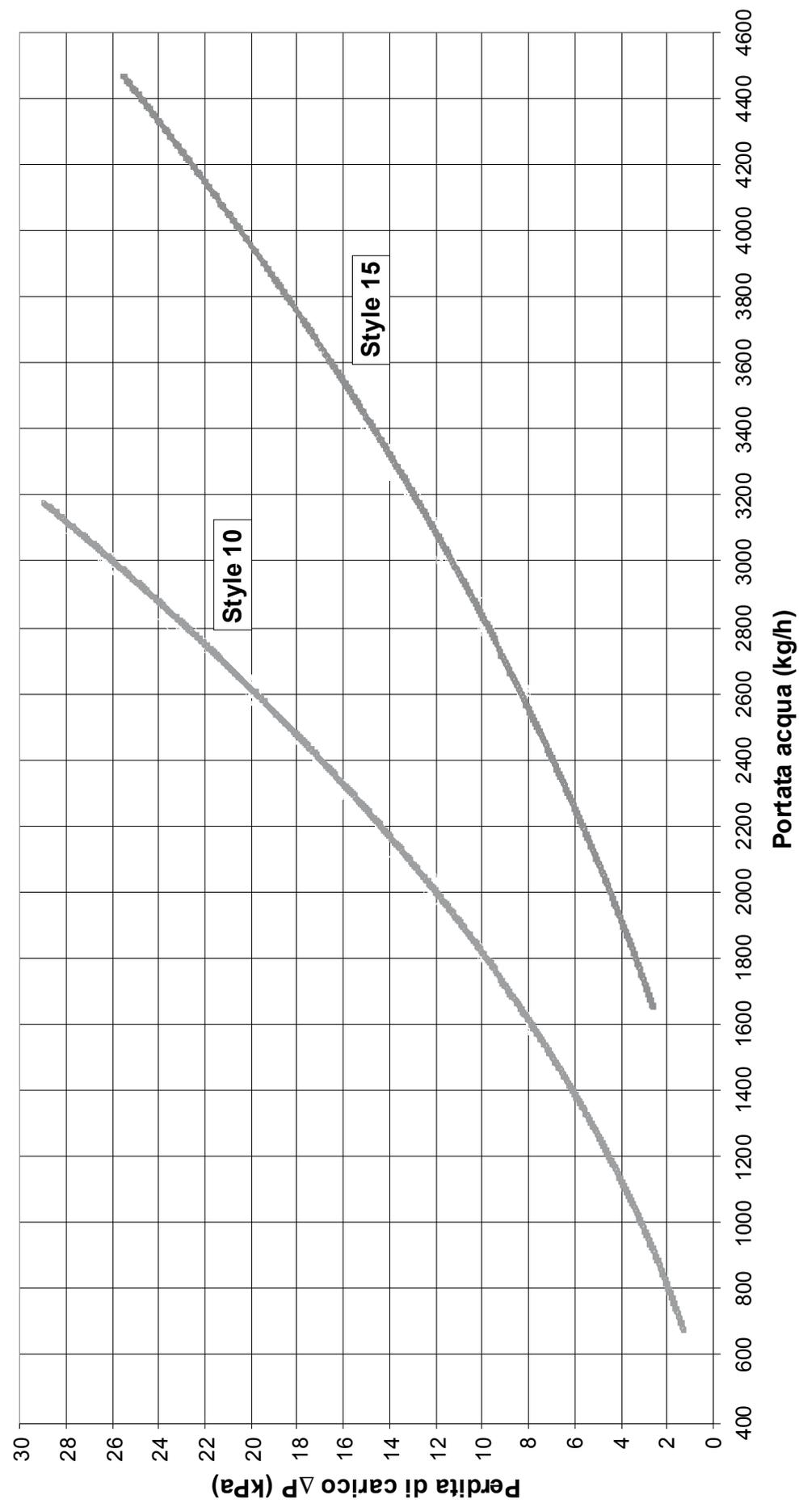


Fig. 10

SEZIONE B - NOTIZIE TECNICHE PER L'INSTALLATORE

2.0 AVVERTENZE

2.1 QUALIFICAZIONE DELL'INSTALLATORE

ATTENZIONE! E' previsto dalla legislazione vigente in materia che l'installazione venga effettuata da una Ditta abilitata in grado di assicurare, oltre che la corretta realizzazione dell'impianto, anche le necessarie verifiche prima della messa in funzione.

2.2 INFORMAZIONI PRELIMINARI

Prima di iniziare l'installazione è necessario assicurarsi che le soluzioni scelte e l'eventuale progetto siano conformi alle norme e alle disposizioni in vigore, soprattutto riguardo al generatore termico e/o all'eventuale gruppo frigorifero a servizio dell'impianto.

E' necessario assicurarsi che siano state espletate le fasi progettuali e di ottenimento delle autorizzazioni eventualmente necessarie (per es.: enti locali - Comune, ecc.), oltre alle opportune verifiche tecniche.

A solo titolo di esempio si citano alcune fra le situazioni ricorrenti:

- compilazione della relazione tecnica sul rispetto delle prescrizioni in materia di contenimento del consumo di energia negli edifici di nuova costruzione, ai sensi dell'art.28 della legge 9 gennaio 1991, n.10
- obbligo di progetto per impianti di utilizzazione di gas combustibili con portata termica > 35 kW (30.000 kcal/h) in edifici ad uso civile e per impianti di climatizzazione con potenzialità frigorifera > 40.000 frig/h (46,5 kW), ai sensi dell'art. 6 della legge 5 marzo 1990, n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- verifica della conformità dell'installazione in relazione all'impianto elettrico dei locali, secondo le norme CEI di sicurezza elettrica
- istruzione della pratica presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi, obbligatorio per impianti con portata termica maggiore di 116 kW (100.000 kcal/h)
- verifica della conformità dell'impianto elettrico dei locali in cui gli aerotermini sono installati alle specifiche norme CEI di sicurezza elettrica
- verifica delle caratteristiche idriche dell'impianto con le perdite di carico degli scambiatori degli apparecchi.

Si raccomanda allo scopo di affidarsi ad un Termotecnico qualificato che garantisca il corretto svolgimento delle suddette fasi, siano esse facoltative od obbligatorie.

2.3 TRASPORTO E MANIPOLAZIONE

L'Aeroclima può essere movimentato con carrello elevatore o transpallet, avendo cura di bilanciarne il peso sugli appoggi. Per ragioni di sicurezza, dato il peso relativamente elevato, non tentare di sollevare a mano l'apparecchio.

ATTENZIONE! Una sola persona può sollevare al massimo un peso di 30 kg.

Evitare sospensioni tramite imbracature o funi, poiché non sono presenti specifici punti di ancoraggio. Rispettare comunque le indicazioni riportate sul cartone con gli appositi segni grafici.

All'atto della consegna, controllare che durante il trasporto non si siano verificati danneggiamenti visibili sull'imballaggio e/o sull'apparecchio. In caso di constatazione di danni esporre immediatamente reclamo allo spedizioniere.

Non installare apparecchi danneggiati nel trasporto.

E' vietato disperdere nell'ambiente le parti dell'imballo, o lasciarle alla portata dei bambini in quanto potenziale fonte di pericolo.

2.4 UTILIZZO DELLE ISTRUZIONI

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere consegnato al proprietario dell'apparecchio affinché lo conservi accuratamente per qualsiasi utilizzo futuro o per consultazione.

ATTENZIONE! Quando si esegue l'installazione o si interviene sull'apparecchio osservare tutte le istruzioni riportate in questo manuale e quant'altro applicabile al prodotto secondo le norme di sicurezza nazionali. Le modifiche dei collegamenti di ogni genere e/o il mancato rispetto delle presenti istruzioni provocano l'immediata decadenza della garanzia e della responsabilità del produttore.

3.0 INSTALLAZIONE

3.1 INDICAZIONI GENERALI - POSIZIONAMENTO

Prima di procedere a qualsiasi operazione di installazione verificare che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) che sia possibile arrivare nel punto prescelto con la linea di alimentazione elettrica monofase 230 Volts ~ 50 Hz e che la posizione prevista degli allacci idraulici corrisponda a quella degli attacchi presenti sull'apparecchio;
- b) che la posizione sia idonea per una corretta diffusione dell'aria nell'ambiente e che il flusso dell'aria non sia impedito da eventuali ostacoli quali scaffalature, mobili o, altrimenti, che il flusso d'aria stesso non arrechi disturbo alle persone presenti. Nel caso in cui nello stesso locale vengano installati più apparecchi, è conveniente distribuire l'aria secondo direzioni di flusso contrapposte;
- c) che la posizione di installazione consenta l'accessibilità alle parti dell'apparecchio soggette a manutenzione.

L'altezza di installazione ottimale è compresa tra 2,4 e 3,5 m ed è intesa come la distanza verticale tra il piano di calpestio e la base dell'apparecchio; altezze maggiori o minori di quanto indicato vanno valutate attentamente in modo da non compromettere la corretta diffusione dell'aria all'interno del locale.

L'apparecchio è fornito di serie completo di apposita staffa di sostegno che ne consente una rapida installazione.

Al termine del montaggio sulla staffa di sostegno a muro, l'apparecchio deve presentare la base orizzontale o eventualmente in leggera pendenza verso il raccordo di scarico condensa (quello scelto tra i due disponibili), in modo da non ostacolare la corretta evacuazione all'esterno (vedi fig. 11)

ATTENZIONE! Assicurarsi della capacità portante della parete su cui verrà fissata la staffa di sostegno, in funzione del peso dell'apparecchio da installare e dei dispositivi di fissaggio.

3.2 COLLEGAMENTI IDRICI

ATTENZIONE! Verificare le caratteristiche del dispositivo di circolazione idrica con le perdite di carico delle batterie degli apparecchi riportate nella fig. 10

Collegare le tubazioni dell'impianto idraulico agli attacchi d'ingresso e uscita acqua da 1" posti lateralmente sull'apparecchio (Fig. 3).

Nel caso in cui vengano utilizzate tubazioni metalliche, si raccomanda di seguire le seguenti prescrizioni:

- installare valvole di sfogo aria nei punti più alti delle tubazioni;

- installare valvole di intercettazione sulle tubazioni di mandata e ritorno dell'acqua per facilitare le operazioni di manutenzione evitando di scaricare tutto l'impianto;
- isolare opportunamente le tubazioni per prevenire dispersioni di calore e formazioni di condensa.

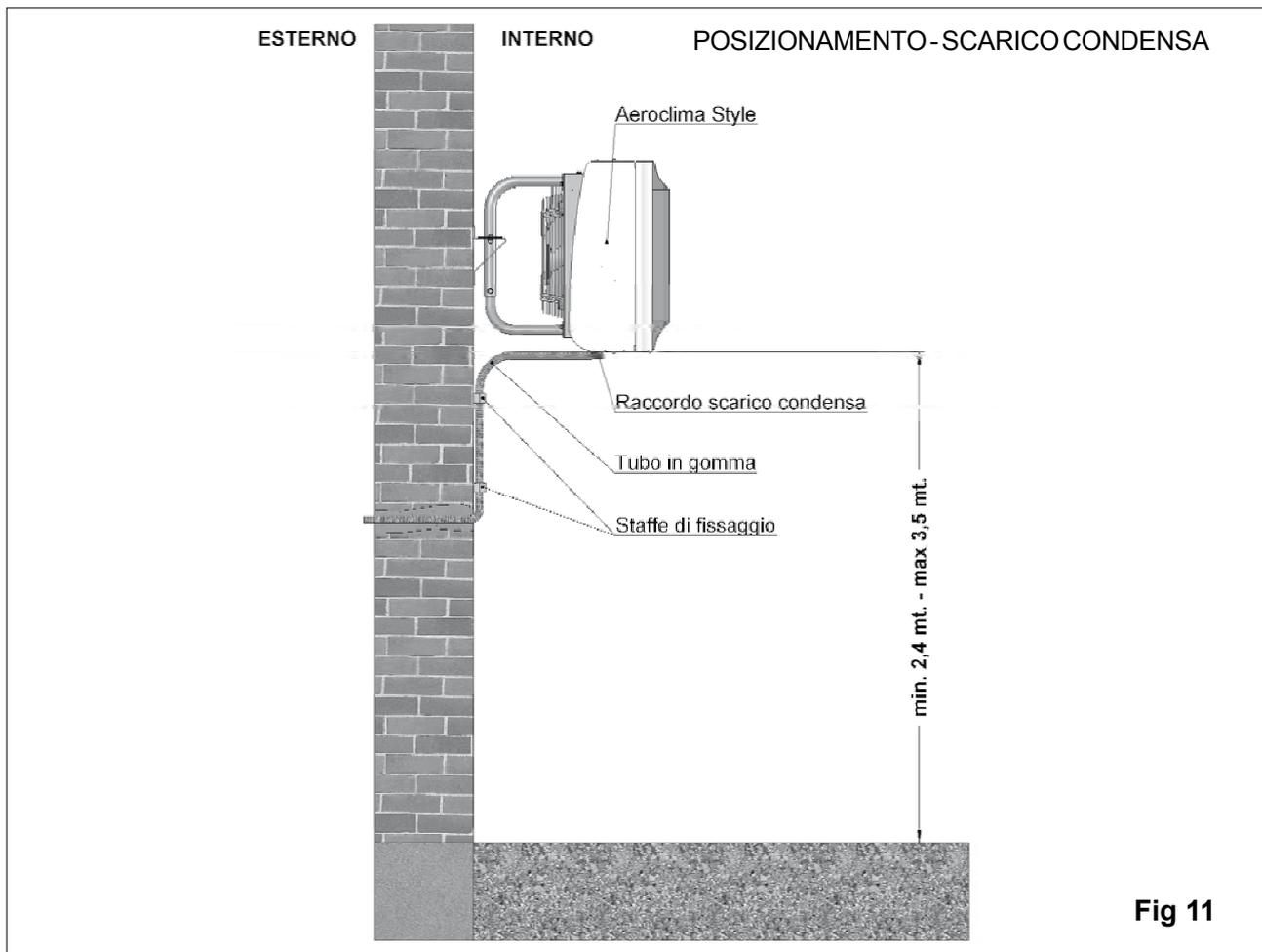
ATTENZIONE! Prima di riempire le tubazioni assicurarsi che queste non contengano materiale estraneo come sabbia, detriti, scaglie di ruggine e quant'altro possa danneggiare lo scambiatore dell'apparecchio o ridurne la resa.

Per l'utilizzo in raffrescamento è necessario predisporre un'opportuna tubazione che permetta il drenaggio della condensa. Tale tubazione dovrà essere collegata scegliendo uno dei due attacchi di cui è dotato l'apparecchio (vedi fig. 11)

3.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE! Effettuare i collegamenti elettrici con alimentazione disinserita e solo dopo aver completato gli allacci idraulici ed averne verificato la corretta tenuta.

Assicurarsi che l'alimentazione elettrica disponibile sia del tipo 230 V - monofase - 50 Hz. Montare in



prossimità dell'apparecchio un interruttore omnipolare di portata adeguata (con una apertura dei contatti di almeno 3 mm) per l'eventuale arresto generale dell'apparecchio.

E' vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio. Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

Inserire il cavo di alimentazione attraverso l'apposito pressacavo, avendo cura di tagliare i conduttori in modo che il cavo giallo/verde di terra sia più lungo degli altri due. Questa precauzione, in caso di distacco accidentale, consente al cavo di terra di uscire per ultimo dalle connessioni.

Il cavo di alimentazione dovrà essere idoneo al tipo di impianto realizzato e dovrà avere diametro adeguato alla tenuta sul pressacavo (si consiglia il tipo H05 VVF 3x1,5 mm²). Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti di fase (L), neutro (N) e terra della morsettiera posta nel quadro (vedi schemi elettrici 1.9).

Per l'utilizzo del comando con termostato ambiente Cod. 50005230-36205217 (forniti a richiesta) vedere gli schemi di collegamento relativi ai diversi modelli.

4.0 MESSA IN FUNZIONE

4.1 VERIFICHE

Prima di avviare il funzionamento dell'Aeroclima, assicurarsi che siano state rispettate le disposizioni e le norme vigenti sulla installazione di questi apparecchi, soprattutto riguardo al corretto dimensionamento delle tubazioni idriche di alimentazione.

Prima di procedere con la messa in funzione dell'apparecchio occorre accertarsi che:

- le condizioni di sicurezza e tutte le prescrizioni riportate nel presente manuale siano state rispettate;
- il fissaggio della staffa di sostegno alla parete sia stabile e le zone di rispetto siano libere da qualsiasi ostacolo o materiale che impedisca l'agevole accessibilità all'apparecchio;
- i collegamenti idraulici ed elettrici, con particolare attenzione alla messa a terra, siano stati eseguiti correttamente;
- i dispositivi di carico, scarico e sfiato dell'impianto si trovino nelle corrette condizioni operative e siano stati adeguatamente controllati;

- sia stato effettuato un accurato spurgo dell'aria presente all'interno delle tubazioni idrauliche e dello scambiatore dell'apparecchio.

4.2 AVVIAMENTO

Dare tensione tramite l'interruttore omnipolare di cui al precedente punto 3.3.

Se l'apparecchio è comandato da un termostato ambiente, posizionare il dispositivo di regolazione dello stesso sul valore di temperatura che si desidera raggiungere in ambiente e, se il termostato è completo di commutatore delle tre velocità di ventilazione, controllarne il corretto funzionamento.

4.3 INFORMAZIONI ALL'UTENTE

Si raccomanda di informare l'utente su tutte le operazioni necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchio, con particolare riguardo alle fasi di accensione e spegnimento; sui controlli periodici, che dovranno essere effettuati da personale specializzato.

5.0 DIFETTI DI FUNZIONAMENTO

5.1 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di procedere a controlli particolari, accertarsi che:

- a) l'alimentazione elettrica sia correttamente collegata e gli eventuali organi di regolazione esterna, quali termostato ambiente o orologio programmatore, funzionino regolarmente;
- b) le valvole d'intercettazione, montate sulle tubazioni idrauliche, siano in posizione di apertura.

5.2 POSSIBILI DIFETTI

Qui di seguito vengono elencati i possibili guasti con l'elenco delle possibili cause. *In corsivo sono sinteticamente indicate le operazioni di riparazione o ripristino, che sono di competenza del Centro Assistenza Tecnica autorizzato.*

5.2.1 Il/i ventilatori non funzionano.

- a) I sistemi di comando e controllo esterni all'apparecchio sono guasti (termostati, on/off e similari);
 - *Verificarne il corretto funzionamento.*
- b) Il collegamento dei cavi di alimentazione dei ventilatori è danneggiato o interrotto;
 - *Ripristinare il cablaggio in modo corretto. Verificare che il motore non sia bruciato e nel caso sostituirlo.*

- c) l'autotrasformatore all'interno dell'apparecchio è guasto;
- *Sostituire l'autotrasformatore con uno nuovo, accedendo all'interno del quadro elettrico dell'apparecchio. Ripristinare i collegamenti secondo lo schema elettrico.*

5.2.2 Perdita di acqua dalla batteria

- a) Gli attacchi idraulici non sono eseguiti correttamente;
- *Ripristinare gli attacchi idraulici garantendo la tenuta con idonei materiali.*
- b) Lo scambiatore presenta corrosioni e/o ha perso tenuta;
- *Sostituire lo scambiatore con uno nuovo, ricercando comunque l'eventuale causa esterna del problema (presenza di atmosfera corrosiva o di sostanze aggressive in ambiente)*

5.2.3 Il ventilatore si arresta anche in situazione di richiesta di funzionamento

- a) E' intervenuta la protezione termica del motore
- *Verificare, mediante l'uso di un amperometro, che gli assorbimenti del motore non si scostino troppo dai valori di targa, Individuare la causa del surriscaldamento ed eventualmente sostituire il ventilatore.*

5.2.4 Rumori o vibrazioni durante il funzionamento

- a) Il ventilatore è rumoroso e/o vibra
- *Verificare la corretta rotazione delle pale del ventilatore e la presenza di possibili attriti. Rimuovere gli eventuali accumuli di polvere. Controllare il serraggio delle viti che fissano il motore alla griglia e la griglia stessa all'apparecchio.*

6.0 SOSTITUZIONE COMPONENTI

Per la sostituzione dei componenti è necessaria una specifica competenza tecnica, per cui si raccomanda di avvertire l'utente di rivolgersi sempre ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato. Ai fini della sicurezza e della qualità si raccomanda di utilizzare per le sostituzioni componenti e ricambi originali.

ATTENZIONE! Tutte le seguenti operazioni devono essere eseguite con l'apparecchio non funzionante, escludendo l'alimentazione elettrica.

6.1 SOSTITUZIONE VENTILATORE

Staccare il collegamento elettrico del ventilatore dalla morsettiera posta nel quadro elettrico dell'aerotermo.

Svitare le quattro viti che fissano la griglia del ventilatore al pannello posteriore dell'aerotermo. Estrarre il gruppo e liberare il ventilatore dalla griglia togliendo le quattro viti di fissaggio.

Pulire la griglia dai depositi di polvere e fissarci il nuovo ventilatore avendo cura di usare le viti originali, poiché profondità di filettatura maggiori di 5 mm potrebbero danneggiare il motore.

Reinserire il gruppo ventilatore - griglia nella sede e fissarlo con le viti interponendo i gommini completi di distanziali. Ripristinare il collegamento elettrico avendo cura di rispettare la connessione originale come da schema elettrico.

ATTENZIONE! Per ulteriori informazioni relative a componenti rivolgersi a:

A2B Accorroni E.G. S.r.l. - Numero 071-723991

7.0 OPERAZIONI PERIODICHE DI MANUTENZIONE

ATTENZIONE! Le operazioni sotto descritte devono essere eseguite con l'apparecchio non funzionante, escludendo l'alimentazione elettrica.

7.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Si raccomanda di eseguire all'inizio di ogni stagione di funzionamento le seguenti operazioni:

- a) pulire semplicemente le parti esterne dell'apparecchio con un panno umido;
- b) pulire con l'aiuto di un pennello o di un getto d'aria compressa i depositi di polvere dalle alette della batteria e dalla griglia di aspirazione del ventilatore;
- c) verificare che il foro di scarico condensa sia libero da qualsiasi elemento intasante, che possa impedire il corretto deflusso della condensa;

7.2 CONTROLLO ANNUALE

Allo scopo di ridurre al minimo la possibilità di guasti e mantenere la perfetta efficienza dell'aerotermo, è consigliabile eseguire almeno una volta l'anno un controllo generale dell'apparecchio.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Fornitore : A2B Accorroni E.G. srl
Indirizzo : 60027 Osimo (AN) – Via D'Ancona,37
Tel 071/723991 – Fax 071/7133153
Apparecchio : Aerotermo Aeroclima Style 10 - 15

Con riferimento agli apparecchi in oggetto nelle versioni aerotermi pensili a proiezione orizzontale destinati al riscaldamento degli ambienti mediante fluido tipo acqua, la A2B Accorroni E.G. srl

DICHIARA

che il prodotto

- è conforme alle disposizioni di sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico o similare – Norme generali EN 60335-1 (2002) (+A1 + A1/Ec + A2 + A11 + A12 + A13);
- è conforme alle disposizioni di sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico o similare – Parte 2: Norme particolari per le pompe di calore, per i condizionatori d'aria per i deumidificatori EN 60335-2-40 (2005-06) (+A1);
- è conforme alle disposizioni di metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici, e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici EN 55014-1 (2006);
- è conforme alle disposizioni di metodi di misura per campi elettromagnetici degli apparecchi elettrici di uso domestico e similari con riferimento all'esposizione umana EN 62233 (2008-04) (+A1);
- è conforme alle disposizioni di compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 3: Limiti – Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A EN 61000-3-2 (2006) (+A1 +A2);
- è conforme alle disposizioni di compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 3: Limiti – Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A EN 61000-3-3 (1995) (+A1);
- è conforme alle disposizioni di requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili ed apparecchi elettrici similari.

e conformi alla direttiva CE sui prodotti da costruzione e rispettano i requisiti della seguente direttiva:

- ATEX 94/9/CE 2006/42/CE 2006/95/CE 2004/108/CE 93/68/CEE 92/31 CEE

Osimo, Settembre 2010



Il legale Rappresentante

Altamura Lorenza

Altamura Lorenza

