

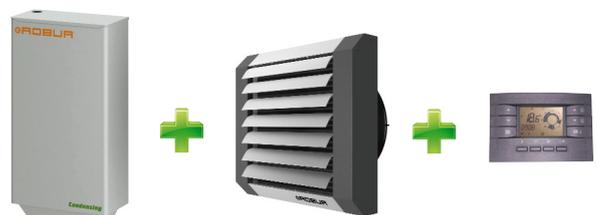
# Libretto d'installazione uso e manutenzione

## Caldaria 35 Condensing **PLUS**

Sistema combinato di riscaldamento  
con caldaia a condensazione e aerotermo  
per riscaldare ambienti di media e grande dimensione

Alimentato a metano/GPL

Rendimento energetico ★★★★★





## INDICE

<b>SEZIONE 1: AVVERTENZE GENERALI</b> .....	2
<b>SEZIONE 2: GENERALITÀ E FUNZIONAMENTO</b> .....	5
1.2 CENNI SUL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO .....	5
2.2 DATI TECNICI .....	7
2.3 DIMENSIONI.....	8
<b>SEZIONE 3: INSTALLAZIONE</b> .....	9
3.1 NORME GENERALI D'INSTALLAZIONE.....	9
3.2 INSTALLAZIONE MODULO INTERNO (VENTILANTE) .....	10
3.3 INSTALLAZIONE MODULO ESTERNO (CALDAIA).....	13
3.4 INSTALLAZIONE CONDOTTO SCARICO FUMI.....	13
3.5 COLLEGAMENTI IDRAULICI.....	13
3.6 COLLEGAMENTO GAS .....	15
3.7 COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	15
3.8 COLLEGAMENTO ALLA RETE GAS.....	19
<b>SEZIONE 4: USO E FUNZIONAMENTO</b> .....	20
4.1 FUNZIONE TASTI .....	21
4.2 IMPOSTAZIONE DELL'ORA E DEL GIORNO.....	21
4.3 PROGRAMMAZIONE TEMPERATURE COMFORT, RIDOTTA, ANTIGELO .....	22
4.4 SCELTA DI UN PROFILO GIORNALIERO PREIMPOSTATO .....	22
4.5 PROGRAMMAZIONE LIBERA DEI SET POINT GIORNALIERI .....	23
4.6 SCELTA DI UN PROFILO SETTIMANALE PREIMPOSTATO .....	24
4.7 FUNZIONI TEMPORIZZATE .....	24
4.8 FINESTRA DI INFORMAZIONE.....	27
4.9 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO .....	28
4.10 TABELLA SIGNIFICATO ICONE.....	30
<b>SEZIONE 5: AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO</b> .....	31
5.1 AVVIAMENTO .....	31
<b>SEZIONE 6: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA</b> .....	33
6.1 RIPRISTINO ACQUA GLICOLATA .....	33
6.2 CAMBIO GAS .....	34
6.3 MENÙ PARAMETRI TRASPARENTI.....	35

### NOTA

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto; forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione. Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei o irragionevoli.

## 1. AVVERTENZE GENERALI

Il libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

**L'installazione deve essere effettuata da personale professionalmente** qualificato, in conformità alle norme vigenti e secondo le istruzioni del costruttore, poiché un'errata installazione può provocare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Si definisce personale professionalmente qualificato quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti di riscaldamento e delle apparecchiature a gas.

Quest'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito, vale a dire per tutte le applicazioni di riscaldamento nel rispetto delle condizioni di funzionamento dello stesso.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Si raccomanda di proteggere l'apparecchio da un utilizzo improprio che possa costituire un pericolo.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione, nell'uso e comunque da inosservanza delle istruzioni fornite dal costruttore stesso.

Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.

Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini, poiché possono rappresentare potenziali fonti di pericolo.

La sicurezza elettrica di questo apparecchio è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, come previsto dalle vigenti norme di sicurezza elettrica.

Il costruttore non può essere considerato responsabile, per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo (scollegando l'alimentazione elettrica e chiudendo il rubinetto gas), ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto; anche nel caso in cui si decida di non utilizzare l'apparecchio per un periodo prolungato, disattivarlo scollegando l'alimentazione elettrica e chiudendo il rubinetto gas.

L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata solamente da un Centro Assistenza Autorizzato dalla casa costruttrice, utilizzando solamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza ed il corretto funzionamento dell'unità, è indispensabile fare effettuare da **personale professionalmente qualificato** la manutenzione annuale, attenendosi alle indicazioni fornite dal costruttore.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto, o trasferito ad altro proprietario, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Prima di avviare l'apparecchio, far verificare da personale professionalmente qualificato:

- che i dati della rete di alimentazione elettrica e gas siano rispondenti a quelli di targa;
- il controllo della tenuta dell'impianto di adduzione gas;
- la regolazione della portata gas secondo i dati di targa;
- che l'apparecchio sia alimentato dal tipo di combustibile per il quale è predisposto;
- che la rete di alimentazione del combustibile sia dimensionata per la portata necessaria all'apparecchio e che sia dotata di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

### 1.1 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

#### AVVERTENZA

##### Qualifica dell'installatore

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un'Impresa Abilitata e da Personale Qualificato, con specifiche competenze sugli impianti termici, frigoriferi, elettrici e apparecchiature a gas, ai sensi di legge del Paese d'installazione.

## AVVERTENZA

**Dichiarazione di Conformità alla Regola d'Arte**

Ad installazione ultimata, l'impresa installatrice dovrà rilasciare al proprietario/committente la Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla Regola d'Arte, secondo le norme nazionali/locali vigenti e le istruzioni/prescrizioni del costruttore..

## ATTENZIONE

**Utilizzo improprio**

Ad installazione ultimata, l'impresa installatrice dovrà rilasciare al proprietario/committente la Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla Regola d'Arte, secondo le norme nazionali/locali vigenti e le istruzioni/prescrizioni del costruttore.

## ATTENZIONE

**Situazioni pericolose**

- Non avviare l'apparecchio in condizioni di pericolo, quali: odore di gas, problemi all'impianto idraulico/elettrico/gas, parti dell'apparecchio immerse in acqua o danneggiate, malfunzionamento, disattivazione o esclusione di dispositivi di controllo e sicurezza.
- In caso di pericolo, chiedere l'intervento di personale qualificato.
- In caso di pericolo, togliere l'alimentazione elettrica e gas solo se possibile agire in assoluta sicurezza.
- Non lasciare l'utilizzo dell'apparecchio ai bambini o a persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o psichiche, o con mancanza di conoscenza ed esperienza.

## ATTENZIONE

**Tenuta dei componenti gas**

- Prima di effettuare qualunque operazione sui componenti conduttori di gas, chiudere il rubinetto gas.
- Al termine di eventuali interventi, eseguire la prova di tenuta secondo le norme vigenti.

## ATTENZIONE

**Odore di gas**

Se si avverte odore di gas:

- Non azionare dispositivi elettrici vicino all'apparecchio (es. telefoni, multimetri o altre apparecchiature che possano provocare scintille).
- Interrompere l'adduzione gas chiudendo il rubinetto.
- Interrompere l'alimentazione elettrica mediante il sezionatore esterno nel quadro elettrico di alimentazione.
- Chiedere l'intervento di personale qualificato da un telefono lontano dall'apparecchio.

## ATTENZIONE

**Intossicazione e avvelenamento**

- Accertarsi che i condotti fumi siano a tenuta e conformi alle norme vigenti.
- Al termine di eventuali interventi, verificare la tenuta dei componenti.

## ATTENZIONE

**Pericolo ustioni**

All'interno dell'apparecchio sono presenti parti molto calde.

- Non aprire l'apparecchio e non toccare i componenti interni prima che l'apparecchio si sia raffreddato.

## ATTENZIONE

**Pericolo di folgorazione**

- Disinserire l'alimentazione elettrica prima di ogni lavoro/intervento sui componenti dell'apparecchio.
- Per i collegamenti elettrici utilizzare esclusivamente componenti a norma e secondo le specifiche fornite dal costruttore.
- Assicurarsi che l'apparecchio non possa essere riattivato inavvertitamente.

## ATTENZIONE

**Messa a terra**

La sicurezza elettrica dipende da un efficace impianto di messa a terra, correttamente collegato all'apparecchio ed eseguito secondo le norme vigenti.

## ATTENZIONE

**Distanza da materiali esplosivi o infiammabili**

Non depositare materiali infiammabili (carta, diluenti, vernici, ecc.) nei pressi dell'apparecchio.

## ATTENZIONE

**Calcare e corrosione**

Secondo le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua di impianto, calcare o corrosione possono danneggiare l'apparecchio:

- Controllare la tenuta dell'impianto.
- Evitare rabbocchi frequenti.

## ATTENZIONE

**Condense acide fumi**

- Evacuare le condense acide dei fumi di combustione, rispettando le norme vigenti sugli scarichi.

## 2. GENERALITÀ E FUNZIONAMENTO

### 1.2 CENNI SUL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Il sistema combinato di riscaldamento Caldaia 35 Condensing PLUS funzionante a gas naturale o GPL, è stato progettato e costruito per rispondere alle esigenze di riscaldamento degli ambienti quali autofficine, carrozzerie, verniciature, falegnamerie, locali di pubblico spettacolo, ecc.

- L'apparecchiatura è composta da una sezione ventilante da posizionare all'interno dell'ambiente da riscaldare (modulo interno) e da una caldaia a condensazione da installare all'esterno (modulo esterno).
- Il funzionamento dell'apparecchio è comandato da un Comando Remoto digitale fornito a corredo (vedi Figura 17 a Pagina 21), da installare all'interno dell'ambiente riscaldato, che dialoga con le schede di controllo montate sul modulo esterno e sul modulo interno.

Quando c'è richiesta di caldo, rilevata dal Comando Remoto, la scheda elettronica comanda l'avviamento della pompa di circolazione acqua impianto e l'avvio dell'aspiratore fumi che effettua un prelavaggio del circuito di combustione per ca. 5 secondi; la scheda elettronica controlla il corretto funzionamento dell'aspiratore provvedendo, in caso di esito positivo al consenso di accensione del bruciatore, o in caso di esito negativo (malfunzionamento o ostruzione dei condotti di aspirazione e/o scarico) all'arresto dell'apparecchio.

All'avvio del bruciatore l'elettrodo di rilevazione controlla l'avvenuta accensione del bruciatore; in caso di mancanza di fiamma la centralina elettronica comanda l'arresto dell'apparecchio con segnalazione del blocco sul Comando Remoto (vedi Figura 17 a Pagina 21). Il riarmo è manuale.

Il ventilatore elicoidale del modulo interno si aziona automaticamente solo quando la sonda di temperatura che controlla la temperatura dell'acqua di mandata rileva una temperatura tale da evitare l'immissione in ambiente di aria fredda.

All'approssimarsi della temperatura ambiente a quella di set-point impostata sul Comando remoto, la portata d'aria dell'unità interna viene automaticamente ridotta. La riduzione della ventilazione comporta una immediata riduzione della portata termica della caldaia esterna, che ridurrà inoltre anche la portata d'acqua (funzione a delta T fisso), per mantenere il salto di temperatura tra uscita ed entrata costante, per una maggiore resa di funzionamento.

Nel caso di un surriscaldamento anomalo dell'acqua di mandata la sonda di temperatura, gestita dalla scheda elettronica, interrompe il funzionamento del bruciatore, comanda il funzionamento del ventilatore alla velocità massima e provoca lo spegnimento del Caldaia Condensing. Il riarmo del termostato di limite è manuale tramite il Comando Remoto.

- Funzione antigelo acqua: nel caso in cui la temperatura dell'acqua di mandata rilevata dalla sonda di temperatura scenda al di sotto di +6°C (temperatura antigelo ON) la scheda di controllo comanda l'avviamento della pompa di circolazione e l'accensione del bruciatore alla potenza minima. Quando la temperatura dell'acqua di mandata raggiungerà i +15°C (temperatura antigelo OFF) la scheda di controllo comanderà lo spegnimento del bruciatore.
- Al fine di prevenire il bloccaggio della pompa di circolazione il Caldaia Condensing PLUS è dotato della funzione antibloccaggio che, ogni 24 ore di inattività, aziona per 30 secondi la pompa di circolazione.
- Il funzionamento può essere a potenza fissa o a potenza modulante (ulteriori informazioni alla sezione 4).
- Nel periodo estivo è possibile far funzionare il solo ventilatore del modulo interno al fine di avere una piacevole movimentazione dell'aria. Per ulteriori dettagli circa il funzionamento della caldaia, consultare il libretto istruzioni fornito a corredo.

VALORI DI RENDIMENTO (ai sensi del D.P.R. 661/96)		
Potenza termica nominale	kW	30,90
Rendimento termico nominale al 100% del carico (80/60°C)	%	98,00
Rendimento termico al 30% del carico (80/60°C)	%	98,10
Rendimento termico nominale al 100% del carico (50/30°C)	%	108,13
Rendimento termico al 30% del carico (50/30°C)		109,2

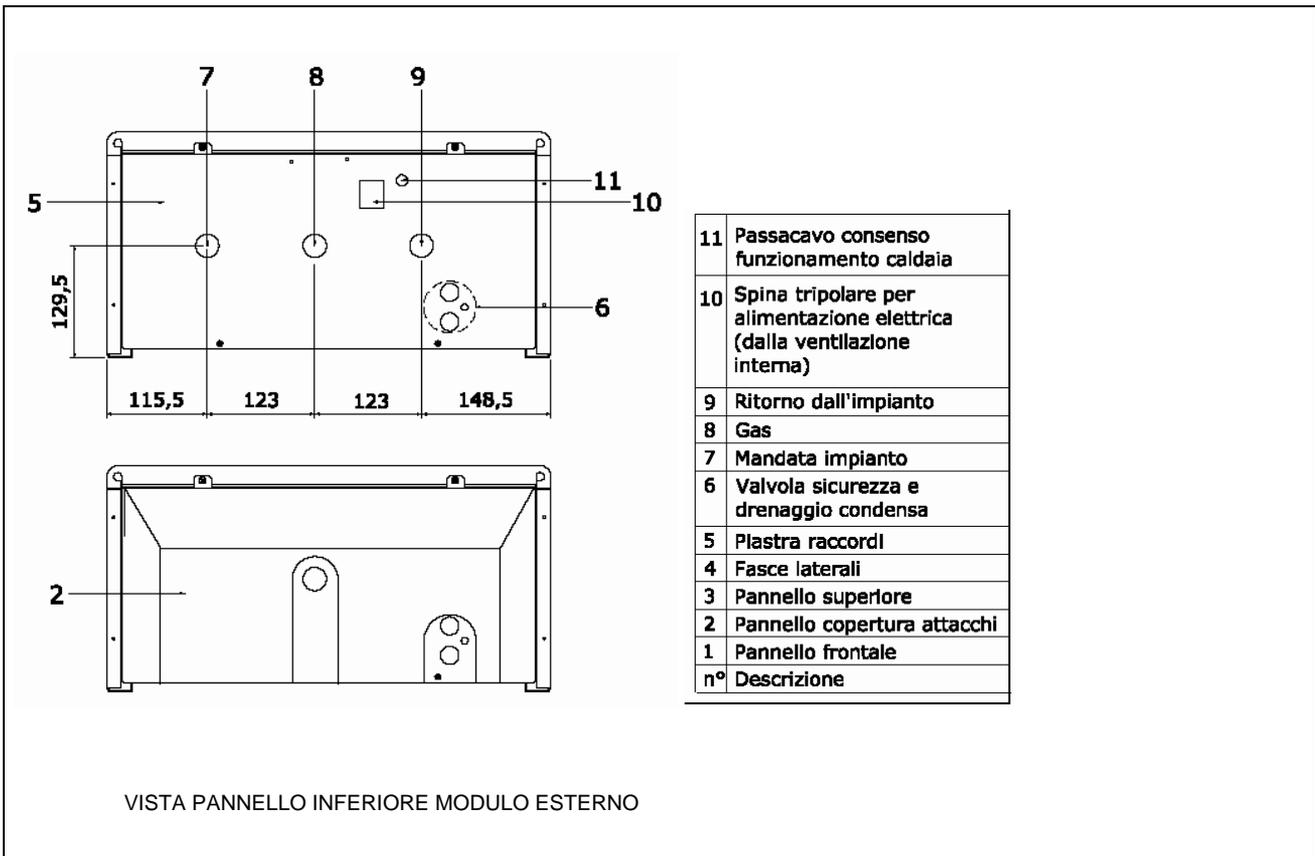


Figura 1 - VISTA MODULO ESTERNO

### 1.3 DATI TECNICI

<b>MODULO ESTERNO</b>			
CATEGORIA APPARECCHIO			II <sub>2H3+</sub>
TIPO DI APPARECCHIO			B <sub>23</sub> – C <sub>63</sub>
PORTATA TERMICA NOMINALE/MINIMA (H <sub>s</sub> )	kW		35 / 10,5
PORTATA TERMICA NOMINALE/MINIMA (H <sub>i</sub> )			31,50/ 9,5
POTENZA TERMICA NOMINALE / MINIMA	kW		30,9 / 9,3
RENDIMENTO TERMICO NOMINALE (ACQUA 80/60°C)	%		98,00
CLASSE DI EMISSIONE NO <sub>x</sub>			V
PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE FUNZIONANTE	%		1,13
PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE SPENTO	%		0,1
PERDITE AL MANTELLO ( T. MEDIA 70°C)	%		0,2
CONSUMO GAS NOMINALE			
- METANO	m <sup>3</sup> /h		3,33
- G.P.L.	kg/h		2,47
TEMPERATURA DI ESERCIZIO MINIMA/MASSIMA <sup>(1)</sup>	°C		-10/+40
DIAMETRO TUBO SCARICO FUMI	mm		50
LUNGHEZZA MASSIMA TUBO SCARICO FUMI DIAM. 50 mm	m		30
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			
TENSIONE			230V-50 Hz monofase
POTENZA ELETTRICA NOMINALE	W		180
FUSIBILE	A		2
INDICE DI PROTEZIONE ELETTRICO			IPX4D
<b>COLLEGAMENTI IDRAULICI</b>			
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	bar		4
PRESSIONE DI TARATURA VALVOLA DI SICUREZZA	bar		3
DIAMETRO ATTACCHI ACQUA	"M		¾
DIAMETRO ATTACCO GAS	"M		¾
CAPACITÀ VASO DI ESPANSIONE	l		7
<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>			
DIMENSIONI			
- LARGHEZZA	mm		510
- PROFONDITÀ	mm		260
- ALTEZZA	mm		970
PESO IN FUNZIONAMENTO	kg		47
<b>MODULO INTERNO</b>			
PORTATA ARIA			
- NOM / MIN	m <sup>3</sup> /h		3.000 / 1.300
SALTO TERMICO NOMINALE	K		29
DIAMETRO ATTACCHI ACQUA	"M		¾
ALTEZZA D'INSTALLAZIONE	m		2,5 ÷ 3
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			
TENSIONE			230V-50 Hz monofase
POTENZA ELETTRICA NOMINALE	W		330
<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>			
DIMENSIONI			
- LARGHEZZA	mm		640
- PROFONDITÀ	mm		630
- ALTEZZA	mm		600
PESO IN FUNZIONAMENTO	kg		30

<sup>(1)</sup> PER TEMPERATURA DI ESERCIZIO SI INTENDE LA TEMPERATURA DELL'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE.

**1.4 DIMENSIONI**

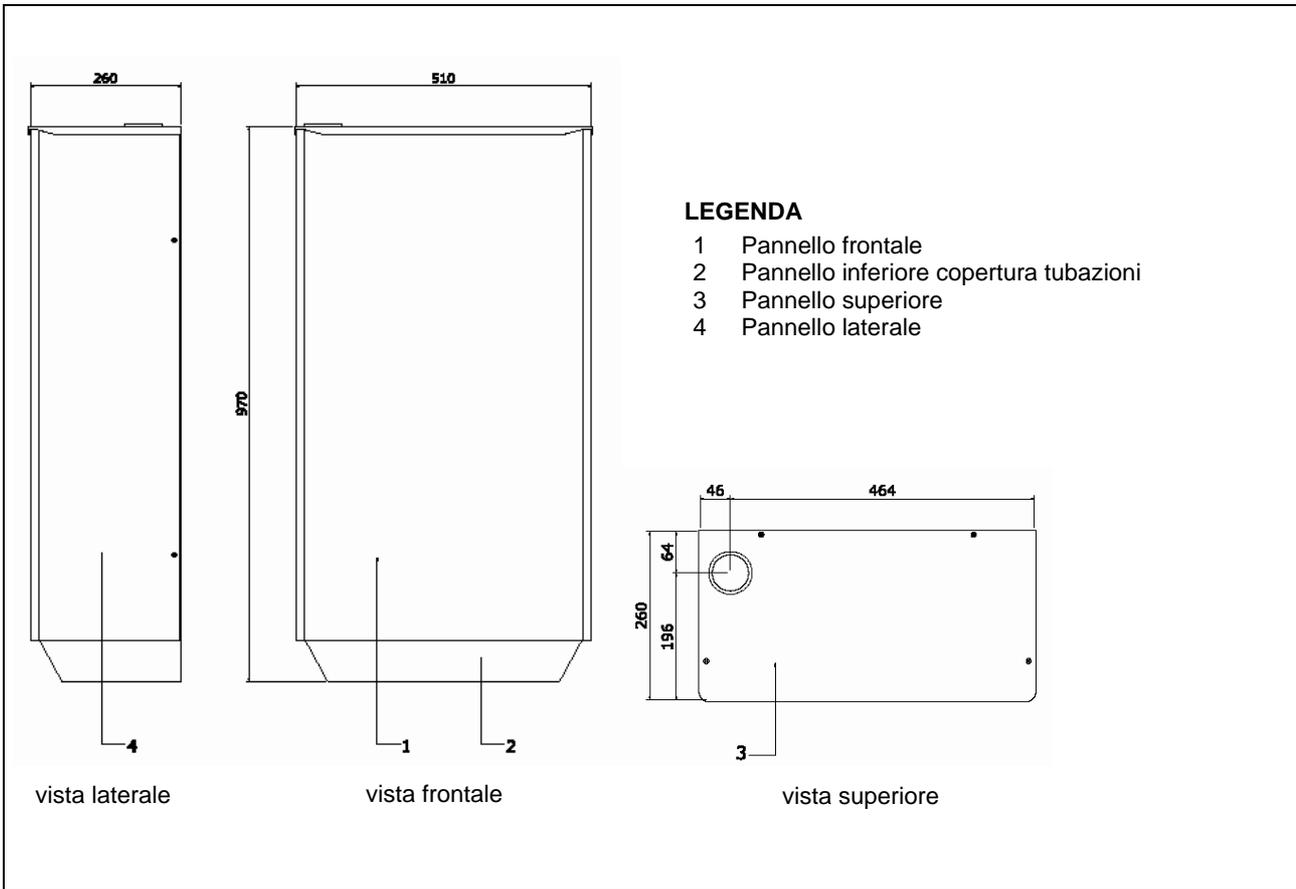


Figura 2 - DIMENSIONI MODULO ESTERNO

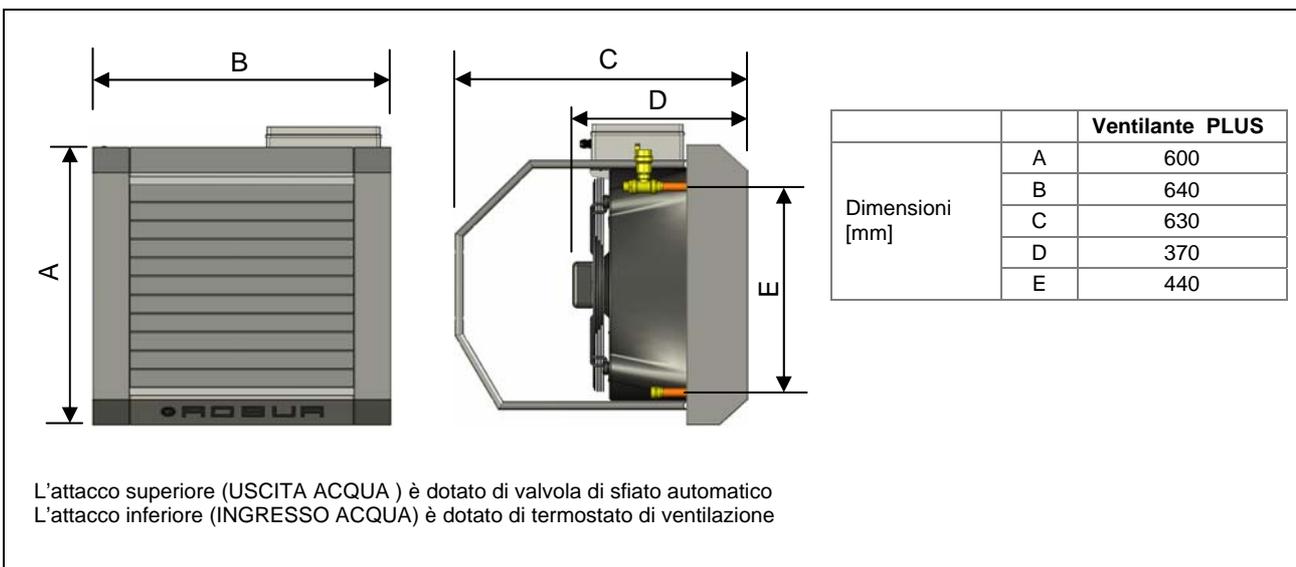


Figura 3 - DIMENSIONI MODULO INTERNO

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1 NORME GENERALI D'INSTALLAZIONE

##### ATTENZIONE

L'installazione del sistema di riscaldamento combinato Caldaria 35 Condensing PLUS deve essere realizzata in conformità alle norme vigenti inerenti la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici e deve essere eseguita da **personale professionalmente qualificato** secondo le istruzioni del costruttore.

Si definisce *personale professionalmente qualificato* quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti e degli impianti di riscaldamento.

In particolare dovranno essere rispettate le prescrizioni delle seguenti normative:

- D.M. del 12 aprile 1996 contenente le regole di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- D. Lgs n.192 del 19 agosto 2005 in materia di prestazioni energetiche degli edifici;
- D. Lgs n. 311/06 sempre in materia di prestazione energetica degli edifici;
- D.P.R. n.412/93 che regola la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici;
- D.P.R. n.551/99 che introduce alcune modifiche al D.P.R. n.412/93
- Decreto n.37/2008 sulla sicurezza degli impianti;
- DPR n. 74/2014 sull'esercizio, conduzione, controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici;
- Norma UNI-CIG 7129 che regola l'installazione di apparecchi alimentati a gas naturale;
- Norma UNI-CIG 7131 che regola l'installazione di apparecchi alimentati a GPL;
- Norma UNI 11071 che regola gli impianti a gas asserviti ad apparecchi a condensazione e affini;
- Legge 186 del 1 marzo 1986 che riguarda l'installazione degli impianti elettrici.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Disimballare le due unità (ventilante interna e caldaia) avendo cura di verificare che non abbiano subito danni durante il trasporto; ogni apparecchio viene collaudato in fabbrica prima della spedizione, quindi se vi sono stati danni avvisare immediatamente il trasportatore.

Nell'imballo del modulo interno (ventilante) sono compresi :

- n. 1 ventilante interna completa di valvola di sfiato automatica e termostato di ventilazione;
- n. 1 dima per l'installazione del modulo interno;
- n. 1 Comando Remoto per il funzionamento dell'apparecchio, completo di cavo di collegamento di 3,5 m precablato sul quadro elettrico del modulo interno;
- n. 2 cavi per il collegamento tra modulo interno e modulo esterno della lunghezza di 5 metri precablati sul modulo interno;
- n.1 staffa di sostegno tubolare orientabile per il fissaggio del modulo interno sulla parete scelta per l'installazione.

Nell'imballo del modulo esterno (caldaia a condensazione) sono compresi :

- n. 1 caldaia a condensazione da esterno;
- n. 1 dima per l'installazione della caldaia;
- n. 1 staffa di sostegno per il fissaggio a parete della caldaia.

Sulla base del progetto di installazione, predisporre le linee di alimentazione idraulica, del gas e dell'energia elettrica all'unità esterna (caldaia). Ai fini dell'installazione e per ottenere il massimo rendimento dall'impianto si consiglia di osservare le indicazioni di seguito specificate.

### 3.2 INSTALLAZIONE MODULO INTERNO (VENTILANTE)

L'installazione deve essere effettuata, secondo le istruzioni del costruttore, da **personale professionalmente qualificato**.

Per **personale professionalmente qualificato** si intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento e condizionamento.

Attenersi comunque alle norme vigenti ed in particolare:

- Al decreto n.37/2008 sull'installazione e la sicurezza degli impianti interni agli edifici.
- Alla legge n. 186 dell' 1 marzo 1968 e alle norme CEI che riguardano l'installazione di impianti elettrici.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

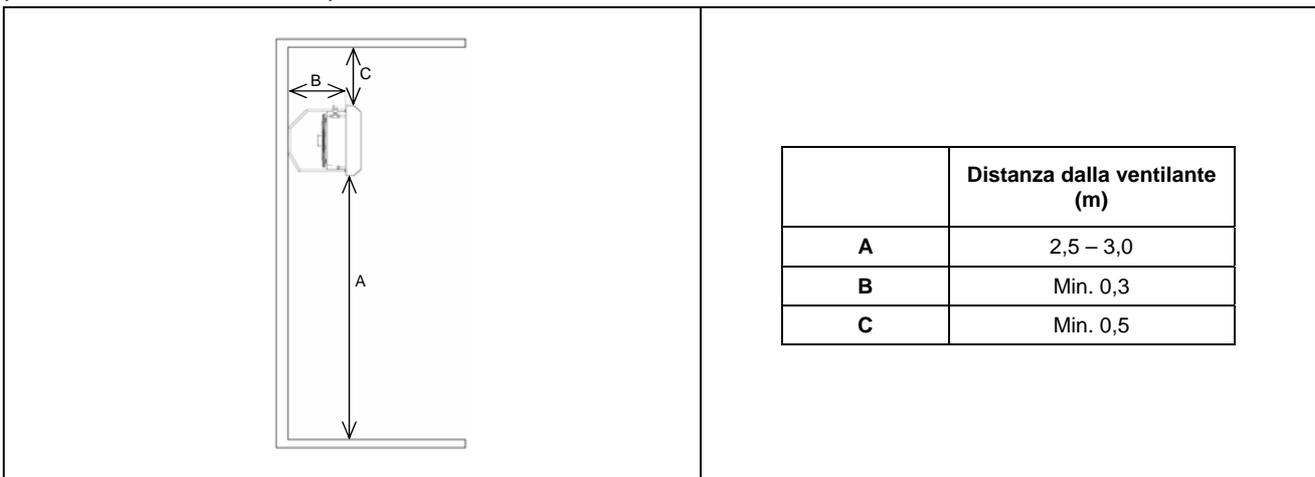


Figura 4 – DISTANZE DI RISPETTO

La ventilante deve essere installata rispettando le distanze indicate in Figura 4.

Si sconsiglia l'installazione ad altezze superiori ai 3,0 metri poiché in questo modo non si assicura una corretta ripresa dell'aria negli strati più bassi dell'ambiente, generando potenziali situazioni di ristagno di aria fredda in prossimità del pavimento, durante il funzionamento in riscaldamento.

Per garantire una corretta circolazione d'aria ambiente e per consentire una agevole manutenzione si consiglia di non posizionare la ventilante in nicchie o sopra strutture o materiali che non permettano la ripresa d'aria dal basso.

La posizione della termoventilante deve inoltre tenere conto della presenza di materiali, macchinari o strutture che ostacolano il normale lancio d'aria.

Le ventilanti sono realizzate con le connessioni idrauliche sul lato destro  guardando le ventilanti da dietro. Se fosse necessario impiantisticamente avere le connessioni idrauliche sul lato sinistro, è possibile ruotare la ventilante (come in Figura 5). In tal caso però sarà necessario rimuovere la valvola di sfiato automatico sul tubo di uscita dell'acqua dalla ventilante (sostituendola con un tappo) e provvedere a realizzare un sistema di sfiato dell'aria sulla tubazione idraulica di alimentazione della ventilante.

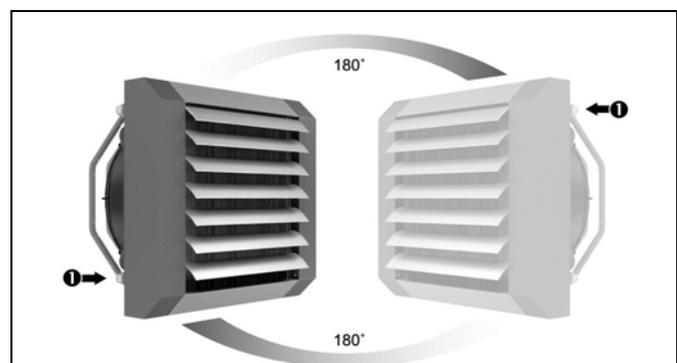


Figura 5

Le alette di direzionamento dell'aria in uscita dalla ventilante possono essere montate in orizzontale (come fornite), oppure anche in verticale, per direzionare il flusso a destra o a sinistra rispetto al punto di installazione.



Figura 6

### 3.2.1 - Montaggio della staffa di sostegno

Nell'installazione delle ventilanti alla parete, rispettare le distanze minime previste (Figura 4 a pagina 10).

La posizione dei fori da effettuare nella parete é riportata in Figura 7 a pagina 11.

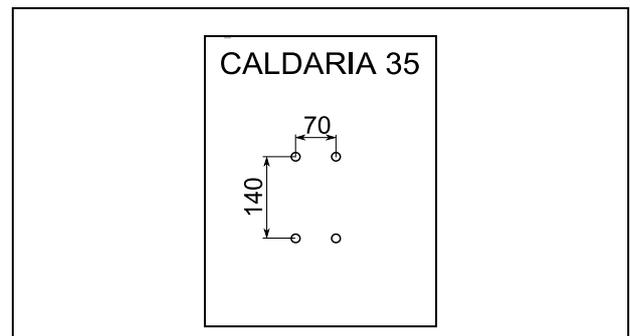


Figura 7

Una dima di carta in scala 1:1 è fornita insieme alla ventilante per consentire una più agevole realizzazione dei fori di fissaggio. Non vengono fornite viti, tasselli a muro o altri sistemi di fissaggio della staffa alla parete, in quanto il sistema di fissaggio dovrà essere scelto dall'installatore in base al tipo di parete alla quale la ventilante sarà fissata.

#### ATTENZIONE

**Il muro su cui si vuole installare la termoventilante deve essere portante.**

L'installazione non deve essere fatta su muri di scarsa tenuta che non garantiscano una adeguata resistenza alle sollecitazioni prodotte dall'unità ventilante. Il costruttore non si assume nessuna responsabilità nel caso in cui la ventilante venga installata su pareti o muri non idonei a sostenerne il peso.

La staffa può essere fissata alla ventilante in modo verticale oppure in modo orizzontale (Figura 8).

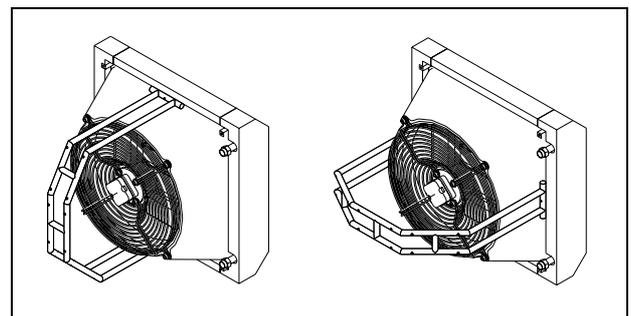


Figura 8

Per l'installazione della staffa di sostegno, procedere nel seguente modo :

- Rimuovere le viti di fissaggio del convogliatore d'aria in plastica posizionate nella parte posteriore della ventilante (n. 2 viti) (Figura 9).
- Con le **viti di fissaggio fornite a corredo**, fissare la staffa alla ventilante utilizzando i fori lasciati liberi dalle viti precedentemente rimosse (Figura 10).
- Le ventilanti possono essere posizionate parallelamente alla parete, inclinate di 45° o di 60° rispetto alla parete (Figura 11).

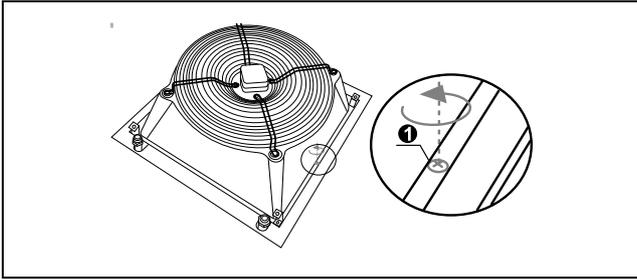


Figura 9

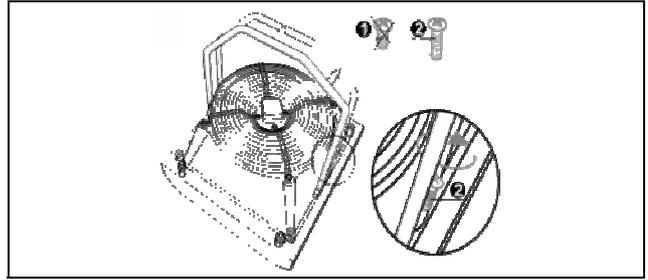


Figura 10

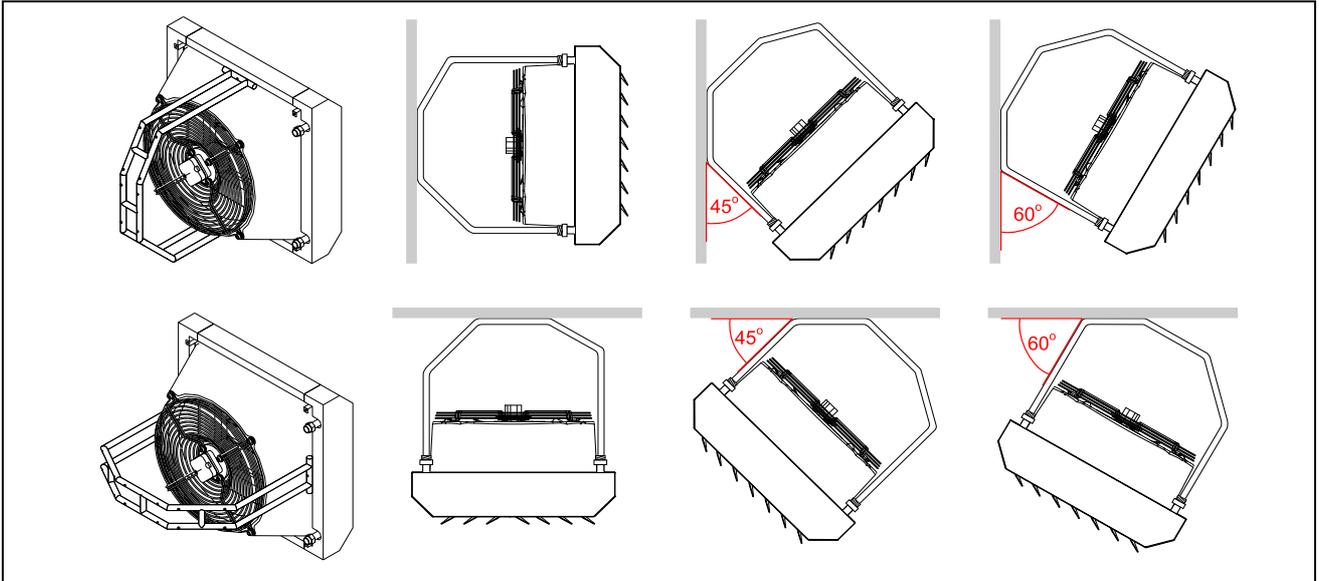


Figura 11

### 3.3 INSTALLAZIONE MODULO ESTERNO (caldaia)

NOTA

**Per poter consentire l'accesso per la manutenzione periodica della caldaia, l'installazione dovrà avvenire in una posizione facilmente accessibile e comunque ad una altezza da un piano di calpestio non superiore a 2,5 metri.**

- 1) Fissare la dima di montaggio del modulo esterno alla parete dove si intende installare la caldaia, eseguire un foro di dimensione adeguata per il passaggio dei tubi acqua e dei cavi elettrici ed i fori  $\varnothing$  10 mm per il fissaggio della staffa di supporto e del telaio della caldaia. Il foro per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici può essere realizzato impiegando una opportuna fresa o mediante una successione di fori minori realizzati con un semplice trapano sul perimetro da asportare.
- 2) Togliere la dima di montaggio dalla parete.
- 3) Posizionare la staffa di sostegno della caldaia in corrispondenza dei fori effettuati e fissarla con i tasselli in dotazione.

Sollevarre il corpo caldaia ed agganciarlo alla staffa di sostegno.

### 3.4 INSTALLAZIONE CONDOTTO SCARICO FUMI

Il condotto di scarico fumi (condotto fumarario) e il relativo terminale devono essere installati in conformità alle norme vigenti.

In caso di scarico fumi in corrispondenza della caldaia (scarico a parete), collegare all'attacco fumi previsto sulla parte superiore del mantello l'apposito terminale, disponibile come optional (cod.: O-TRM007).

In caso di prolungamento del condotto (scarico a tetto o in canna fumaria), attenersi alle presenti prescrizioni:

- Utilizzare condotti e terminali  $\varnothing$  50 mm in materiale plastico (PP - B1) idonei per caldaie a condensazione.
- La lunghezza massima del condotto non dovrà eccedere i 30 m, considerando per ogni curva a  $90^\circ$  inserita nel percorso, una lunghezza equivalente pari a 2,5 metri.

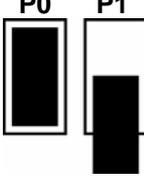
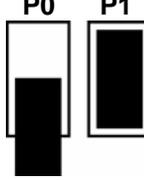
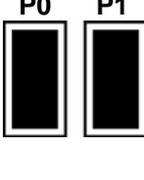
Lunghezza tubo fumi + aria	Metano	GPL
<b>Minore di 15 metri</b>		
<b>Maggiore di 15 metri</b>		

Figura 12 CONFIGURAZIONE DELLA CALDAIA IN BASE ALLA LUNGHEZZA DEI CONDOTTI E AL TIPO DI GAS

### 3.5 COLLEGAMENTI IDRAULICI

- Provvedere alla realizzazione del circuito di collegamento idraulico utilizzando tubazioni in ferro, rame, polietilene o altro materiale idoneo per circuiti ad acqua calda), avendo cura di provvedere alla loro corretta coibentazione. È eventualmente disponibile come accessorio il kit di tubazioni flessibili  $\varnothing$   $\frac{3}{4}$ " lg. 1 m (cod.O-TBO018).
- **Dati per il dimensionamento delle tubazioni del circuito idraulico:**
  - **PORTATA ACQUA NOMINALE** = 1.380 l/h;
  - **PREVALENZA UTILE CIRCOLATORE** = 1 m c.a.

Per semplificare la scelta del diametro da utilizzare e della lunghezza massima da prevedere per la realizzazione del circuito idraulico è comunque sufficiente determinare la lunghezza equivalente totale del circuito idraulico (tubazioni di mandata e ritorno con relativi gomiti) ed attenersi alle tabelle di seguito riportate.

**A) Scelta del diametro da utilizzare per le tubazioni del circuito idraulico**

Per la scelta del diametro da utilizzare per la realizzazione del circuito idraulico è necessario determinare la lunghezza equivalente totale del circuito stesso: lunghezza mandata + lunghezza ritorno + lunghezza equivalente gomiti.

Per determinare il diametro da utilizzare fare riferimento alle seguenti tabelle:

TUBAZIONI IN FERRO		
LUNGHEZZA EQUIVALENTE (mandata + ritorno + gomiti)	DIAMETRO DA PREVEDERE	CONTENUTO D'ACQUA NELLA TUBAZIONE
1 ÷ 10 m	¾"	0,37 l/m
10 ÷ 30 m	1"	0,59 l/m
30 ÷ 50 m	1 ¼"	1,02 l/m

TUBAZIONI IN RAME			
LUNGHEZZA EQUIVALENTE (mandata + ritorno + gomiti)	DIAMETRO ESTERNO DA PREVEDERE	DIAMETRO INTERNO DA PREVEDERE	CONTENUTO D'ACQUA NELLA TUBAZIONE
1 ÷ 10 m	22 mm	20 mm	0,31 l/m
10 ÷ 30 m	28 mm	25 mm	0,49 l/m
30 ÷ 50 m	35 mm	32 mm	0,80 l/m

TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO			
LUNGHEZZA EQUIVALENTE (mandata + ritorno + gomiti)	DIAMETRO ESTERNO DA PREVEDERE	DIAMETRO INTERNO DA PREVEDERE	CONTENUTO D'ACQUA NELLA TUBAZIONE
1 ÷ 10 m	28 mm	20 mm	0,31 l/m
10 ÷ 30 m	32 mm	26 mm	0,53 l/m
30 ÷ 50 m	40 mm	32,6 mm	0,83 l/m

- Dopo avere rimosso il carter inferiore di protezione (vedi Figura 1), allacciare agli attacchi idraulici della piastra servizi della caldaia i raccordi a 90° in rame forniti a corredo, avendo cura di orientarli verso il foro effettuato precedentemente nella parete.
- Collegare le tubazioni idrauliche ai raccordi suddetti di mandata e ritorno acqua Ø ¾" M e ai rispettivi raccordi Ø ¾" M posti nella parte posteriore sinistra del modulo interno (vedi Figura 3), interponendo su ciascun attacco apposite guarnizioni e facendo attenzione ad evitare l'ingresso di corpi estranei.
- Riempire con acqua il circuito idraulico, attraverso il rubinetto di carico posto sulla caldaia, aggiungendo all'acqua dell'impianto glicole antigelo in quantità proporzionale alle temperature minime invernali della zona di installazione (vedi Tabella 1); l'aria presente nel circuito e nelle tubazioni verrà sfogata automaticamente dai dispositivi di sfiato posti sul modulo esterno e sul modulo interno.  
Sono disponibili come accessorio taniche da 10 l di glicole monoetilenico (cod. O-GLC001).

**ATTENZIONE**

**AL FINE DI GARANTIRE UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ ED EVITARE IL CONGELAMENTO DELL'ACQUA DURANTE I PERIODI INVERNALI (CON POSSIBILI DANNEGGIAMENTI DELL'UNITA' E DELL'IMPIANTO) È NECESSARIO AGGIUNGERE ALL'ACQUA DELL'IMPIANTO GLICOLE ANTIGELO IN QUANTITÀ PROPORZIONALE ALLE TEMPERATURE MINIME INVERNALI DELLA ZONA DI INSTALLAZIONE (vedi Tabella 1).**

% GLICOLE ANTIGELO	10	20	30	35	40
TEMPERATURA DI CONGELAMENTO	- 3° C	- 8° C	- 15° C	- 20° C	- 25° C

Tabella 1 – TEMPERATURE INDICATIVE DI CONGELAMENTO DELL'ACQUA

CONTENUTO D'ACQUA ALL'INTERNO DELL'UNITA'	
MODULO INTERNO	3 litri
MODULO ESTERNO	5 litri

Tabella 2 – CONTENUTO D'ACQUA ALL'INTERNO DELL'UNITA'

- Portare in pressione l'impianto idraulico, assicurandosi che la pressione dell'acqua, indicata dall'indicatore di pressione posto a fianco del pannello di controllo del modulo esterno (riferimento 4 di Figura 16) non sia inferiore a 1 bar.
- Per agevolare la fuoriuscita di aria nell'impianto, si suggerisce di attivare più volte la pompa di circolazione dell'acqua con caldaia spenta, in modo che l'aria possa essere evacuata dalle valvole automatiche di sfiatione poste una sulla caldaia e una batteria ventilante interna. Per avviare la sola pompa di circolazione, con caldaia alimentata elettricamente, premere il tasto "Acceso/Spento" per accendere la caldaia e dopo qualche secondo rispegnere la caldaia (vedere Sezione 4 a Pagina 20). La pompa di circolazione rimarrà in funzione per alcuni minuti. Ripetere l'operazione alcune volte fino a quando la pressione del circuito indicata rimarrà invariata.

### 3.6 COLLEGAMENTO GAS

**L'installazione della tubazione di alimentazione gas deve essere realizzata in conformità alle norme UNI - CIG ed alle altre norme in vigore.**

Il collegamento della tubazione alla valvola gas potrà avvenire attraverso l'apposita asola centrale prevista sul carter inferiore di protezione (vedi Figura 1 a pagina 6).

La pressione d'alimentazione gas deve essere compresa per il gas metano (G20) tra 17 e 25 mbar, per il gas G.P.L. (G30) tra 28 e 39 mbar e per il gas G.P.L. (G31) tra 25 e 37 mbar.

#### ATTENZIONE

Fornire gas all'unità a pressioni superiori a quelle indicate può danneggiare la valvola gas, originando una situazione di pericolo.

Sulla tubazione di adduzione gas **ESTERNAMENTE** la mantellatura dell'apparecchio è necessario prevedere, a cura dell'installatore, un rubinetto d'intercettazione gas manuale.

Per impianti a G.P.L. dovrà inoltre essere montato in prossimità del serbatoio di gas liquido un riduttore di pressione di primo salto di idonea portata, per ridurre la pressione a 1,5 bar e un riduttore di secondo salto da 1,5 a 0,03 bar (30 mbar) in prossimità dell'apparecchio.

Avere inoltre cura di utilizzare materiali resistenti all'azione corrosiva del G.P.L. per la tenuta dei raccordi tra i tubi.

Le tubazioni gas poste in verticale devono essere sifonate e provviste di scarico della condensa, che può crearsi all'interno del tubo nelle stagioni fredde. Potrà anche essere necessario coibentare il tubo gas per prevenire eccessive formazioni di condensa.

### 3.7 COLLEGAMENTI ELETTRICI

#### COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL MODULO ESTERNO

**ATTENZIONE : non alimentare e/o avviare elettricamente la caldaia prima di avere caricato l'impianto idraulico, in quanto potrebbero danneggiarsi i componenti idraulici interni.**

- Connettere la **spina del cavo di alimentazione elettrica**, proveniente dal modulo interno, nell'apposita presa (vedi particolare 10 di Figura 1) del quadro elettrico della caldaia;
- Accoppiare il **connettore elettrico del cavo di controllo funzionamento**, uscente dalla caldaia con il cavo con connettore proveniente dal quadro elettrico del modulo interno.

**NOTA**

I cavi di controllo funzionamento vanno protetti da interferenze create dai cavi di potenza. Ciò può, ad esempio, essere ottenuto o mediante schermatura dei cavi o mediante posa in canaline SEPARATE da quelle in cui sono presenti cavi di potenza.

**COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL MODULO INTERNO**

- Smontare, svitando le viti di fissaggio, il coperchio del quadro elettrico (Figura 13).
- Effettuare il collegamento del modulo interno all'alimentazione elettrica secondo lo schema di Figura 15. Il cavo da utilizzare deve essere di tipo FG7 3Gx1,5 mm<sup>2</sup>.  
È **IMPORTANTE** rispettare le polarità dei cavi di alimentazione e prevedere sulla linea di alimentazione un interruttore bipolare (nel caso in cui la distanza tra modulo interno e interruttore bipolare superi i 25 metri il cavo da utilizzare deve essere di tipo FG7 3Gx2,5 mm<sup>2</sup>).
- Rimontare il coperchio del quadro elettrico riavvitando le viti di fissaggio.

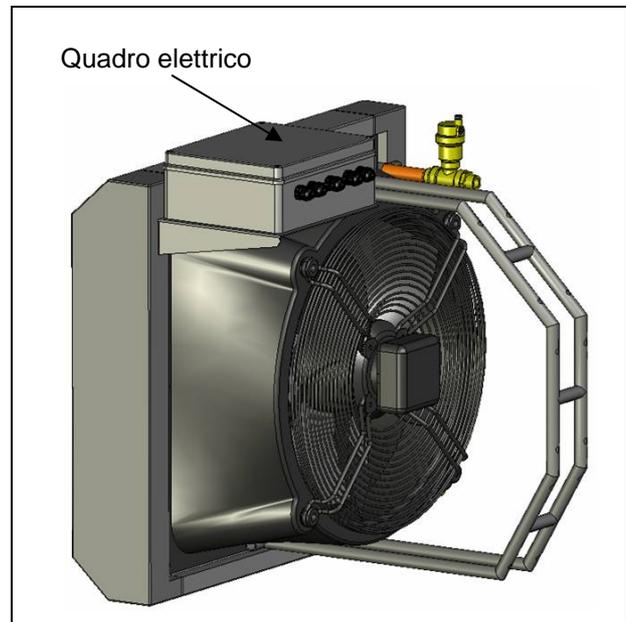


Figura 13

**ATTENZIONE**

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Il cavo di terra deve essere più lungo di quelli sotto tensione; così facendo sarà l'ultimo cavo a strapparsi in caso venga tirato accidentalmente il cavo di alimentazione e rimarrà quindi assicurata una buona continuità di terra.

- Fissare al muro il Comando Remoto che viene fornito completo di cavo di alimentazione, ( FROH2R 2x0,50 mm<sup>2</sup>) precabato al quadro elettrico del modulo interno.
- Si raccomanda di posizionare il Comando Remoto a circa 1,5 m dal pavimento, al riparo da correnti d'aria, esposizione diretta ai raggi di sole, influenza da fonti di riscaldamento diretto (lampade, flussi d'aria calda dell'apparecchio stesso ecc.) e possibilmente **NON su pareti confinanti con l'esterno**, per non falsare la temperatura rilevata e quindi il funzionamento dell'impianto. **SI EVITERANNO COSÌ AVVIAMENTI ED ARRESTI DELL'IMPIANTO NON VOLUTI E SI GARANTIRÀ UN OTTIMALE COMFORT NELL'AMBIENTE.**
- Per ottenere il massimo comfort e rendimento dall'impianto si consiglia di osservare le seguenti regole:
  - fare attenzione che il flusso d'aria non investa direttamente il personale
  - tenere conto della presenza di ostacoli (pilastri o altro).
  - per una migliore distribuzione del calore, in caso di installazione con più macchine, creare flussi alterni di aria calda

**3.7.1 COMANDO ESTERNO CENTRALIZZATO**

Uscita con contatto No (M1 normal open) da utilizzare per un eventuale controllo (accensione e spegnimento) a distanza. Per il collegamento fare riferimento alla Figura 14.

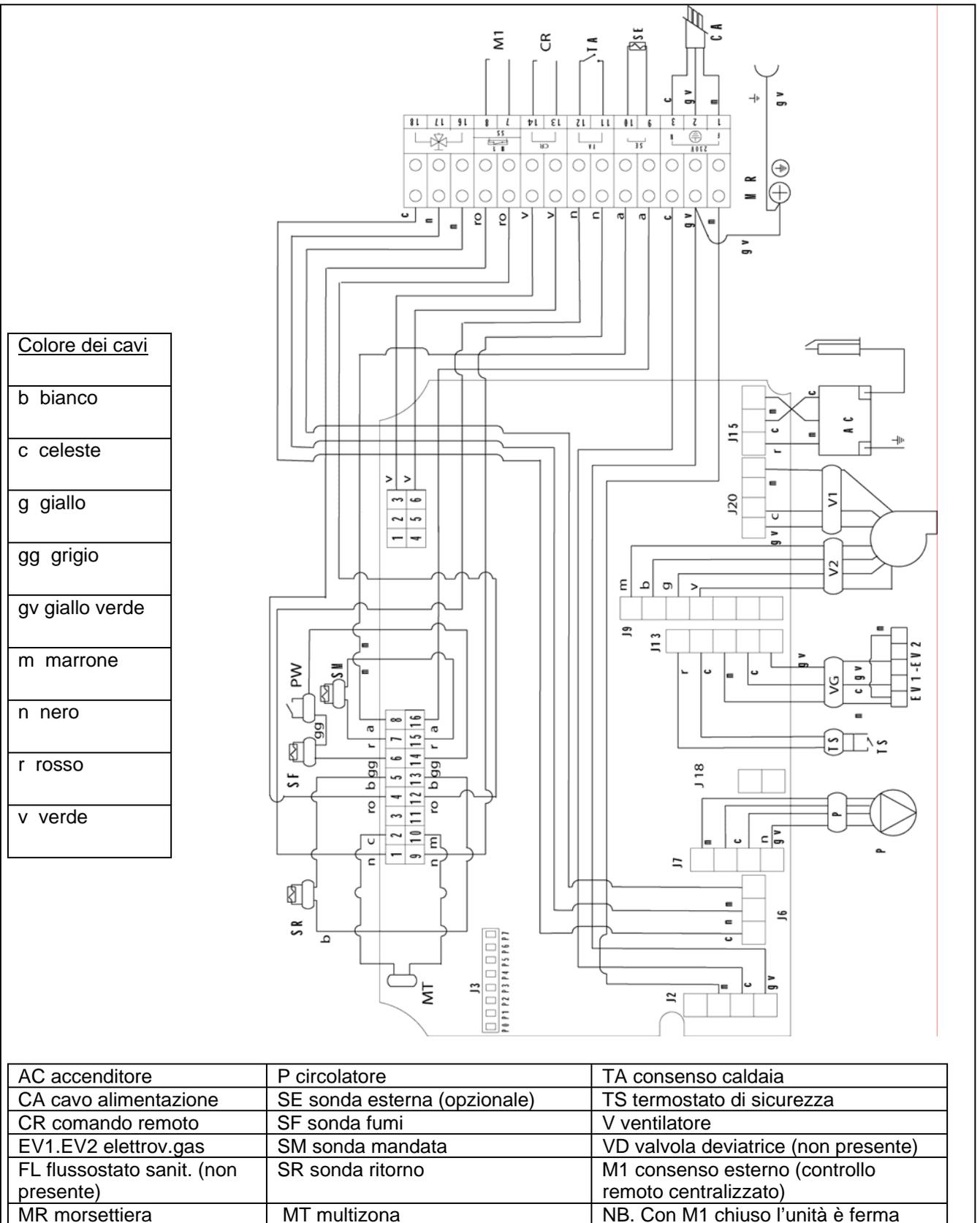


Figura 14 - SCHEMA COLLEGAMENTI SCHEDA ELETTRONICA MODULO ESTERNO

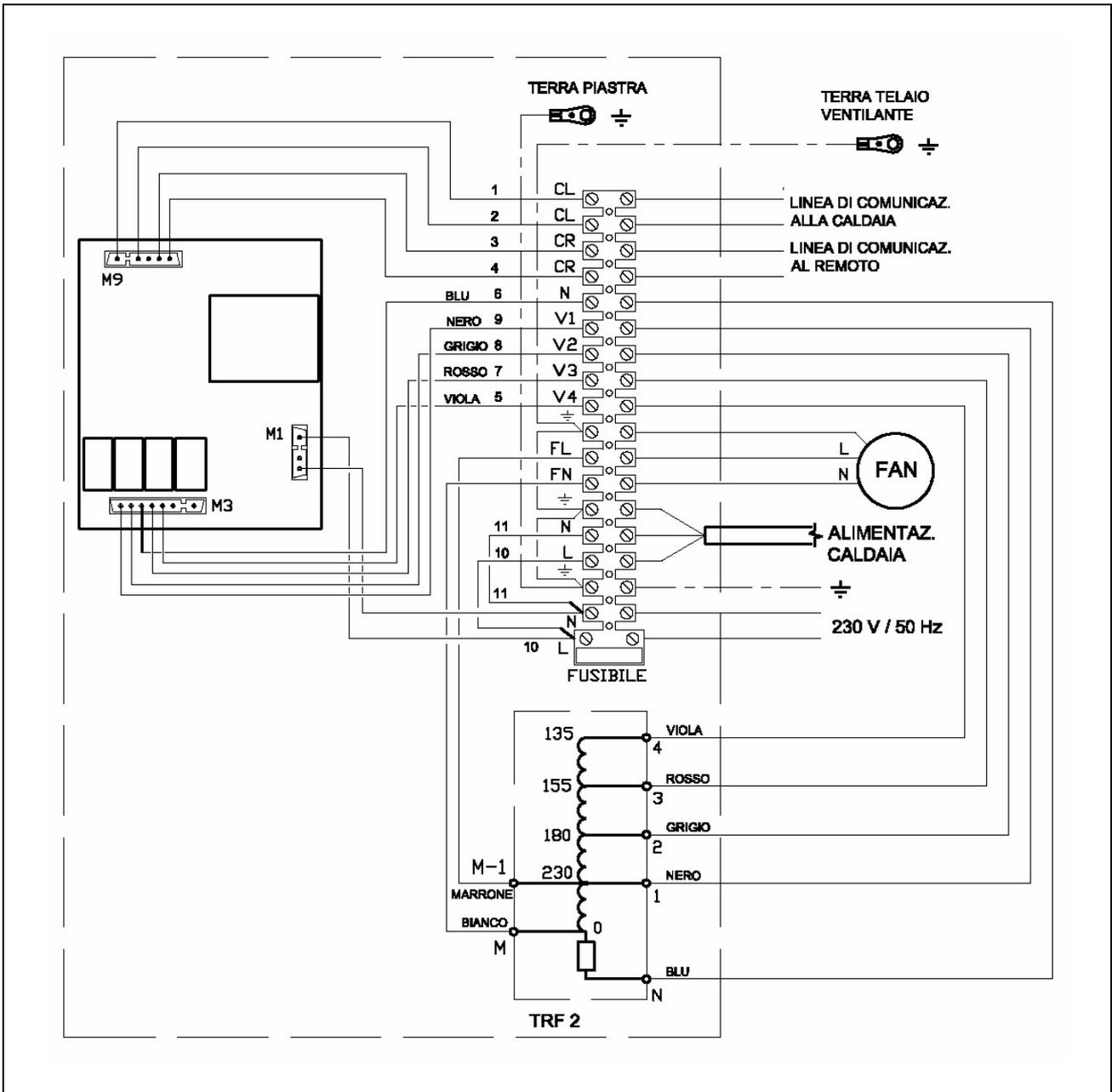


Figura 15 - SCHEMA COLLEGAMENTI SCHEDA ELETTRONICA MODULO INTERNO

### 3.8 COLLEGAMENTO ALLA RETE GAS

Verificare che il gas utilizzato corrisponda a quello per il quale la caldaia è stata predisposta (vedasi dati di targa della caldaia).

Verificare che la portata del contatore gas sia tale da assicurare l'utilizzo simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. Il collegamento della caldaia alla rete di adduzione del gas deve essere effettuato secondo le prescrizioni in vigore.

Verificare che la pressione in ingresso a caldaia spenta abbia i seguenti valori di riferimento:

- a) alimentazione a metano: pressione ottimale 20 mbar
- b) alimentazione a G.P.L.: pressione ottimale 35 mbar

Per quanto sia normale che durante il funzionamento della caldaia la pressione in ingresso subisca una diminuzione, è bene verificare che non siano presenti eccessive fluttuazioni della pressione stessa. Per limitare l'entità di queste variazioni è necessario definire opportunamente il diametro della tubazione di adduzione del gas da adottare in base alla lunghezza ed alle perdite di carico della tubazione stessa, dal contatore alla caldaia.

Se sono note fluttuazioni della pressione di distribuzione del gas è opportuno inserire un apposito stabilizzatore di pressione a monte dell'ingresso gas in caldaia. In caso di alimentazione a G.P.L. occorre adottare tutte le cautele necessarie per evitare il congelamento del gas combustibile in caso di temperature esterne molto basse.

Nel caso in cui si renda necessario adattare la caldaia ad altro combustibile gassoso, contattare il Centro di Assistenza Tecnica di zona che apporterà le necessarie modifiche.

In nessun caso l'installatore è autorizzato ad eseguire tali operazioni.

**4. USO E FUNZIONAMENTO**

NOTA

La prima accensione va effettuata da personale professionalmente qualificato.

Prima di avviare l'apparecchio, far verificare da personale professionalmente qualificato:

- che i dati della rete di alimentazione elettrica e gas siano rispondenti a quelli di targa;
- la tenuta dell'impianto di adduzione gas;
- la regolazione della portata gas secondo i dati di targa;
- che l'apparecchio sia alimentato dal tipo di combustibile per il quale è predisposto;
- che la tubazione di alimentazione del combustibile sia dimensionata per la portata necessaria all'apparecchio e che sia dotata di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

**Operazioni preliminari**

Prima di utilizzare CALDARIA 35 CONDENSING PLUS, accertarsi che:

- Le valvole di intercettazione presenti sulla linea gas siano aperte;
- L'interruttore generale di alimentazione elettrica alla caldaia (proveniente dalla ventilante interna) sia chiuso (ON);
- Il circuito idraulico sia stato riempito. In caso negativo, riempire l'impianto secondo quanto riportato nel paragrafo 3.5 a pagina 13.

Controllare sull'indicatore di pressione del quadro strumenti che la pressione dell'impianto sia compresa tra 0,8 e 1,2 bar (al di sotto di 0,5 bar l'apparecchio resta inattivo). Nel caso si riscontrasse una pressione inferiore, aprire a CALDAIA FREDDA, il rubinetto di riempimento fino a raggiungere il valore di 1,2 bar.

Ad operazione ultimata, richiudere il rubinetto. In caso di presenza di aria nell'impianto, procedere come indicato nel paragrafo 3.5 a pagina 13.

**A questo punto CALDARIA 35 CONDENSING PLUS è controllata dal Comando Remoto digitale fornito di serie.**

**Accensione e spegnimento della caldaia esterna**

L'accensione della caldaia si esegue tenendo premuto il pulsante "Acceso / Spento " sul quadro strumenti per cinque secondi.

Se si intende spegnere la caldaia per un breve periodo, premere il pulsante "Acceso/Spento".

Se si desidera un arresto protratto nel tempo, oltre a premere il pulsante, provvedere a spegnere l'interruttore generale, esterno alla caldaia, e chiudere il rubinetto gas che alimenta la caldaia.

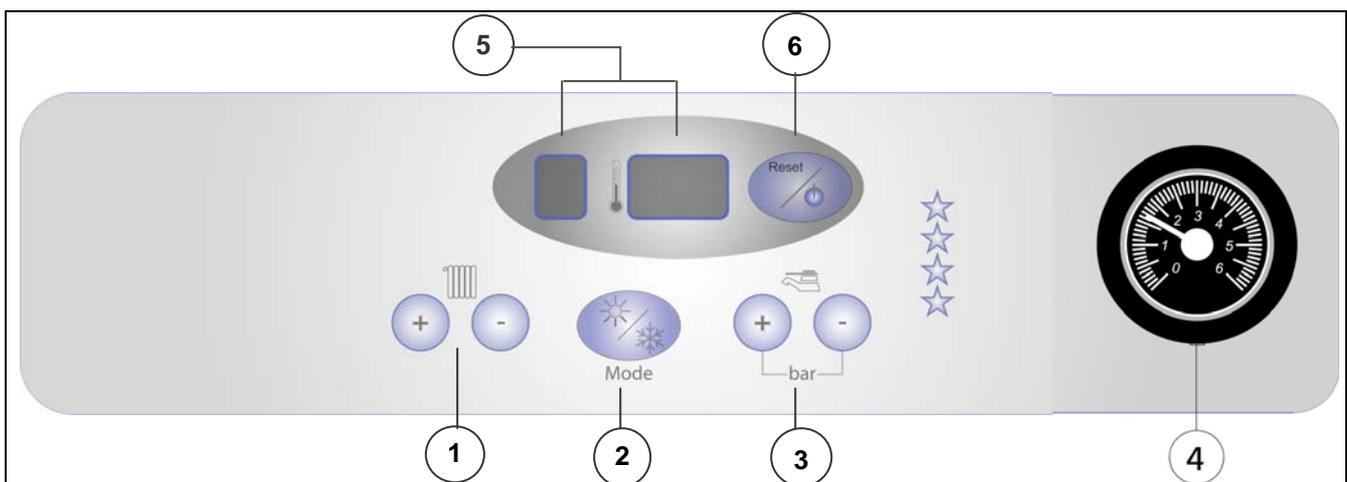
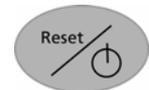


Figura 16

- 1 – Tasti di incremento/diminuzione temp. e funzioni
- 3 - Tasti di incremento/diminuzione funzioni avanzate
- 5 – Display

- 2 – Tasto selezione modalità di utilizzo
- 4 – Indicatore di pressione acqua (idrometro)
- 6 - Tasto acceso/spento e Reset

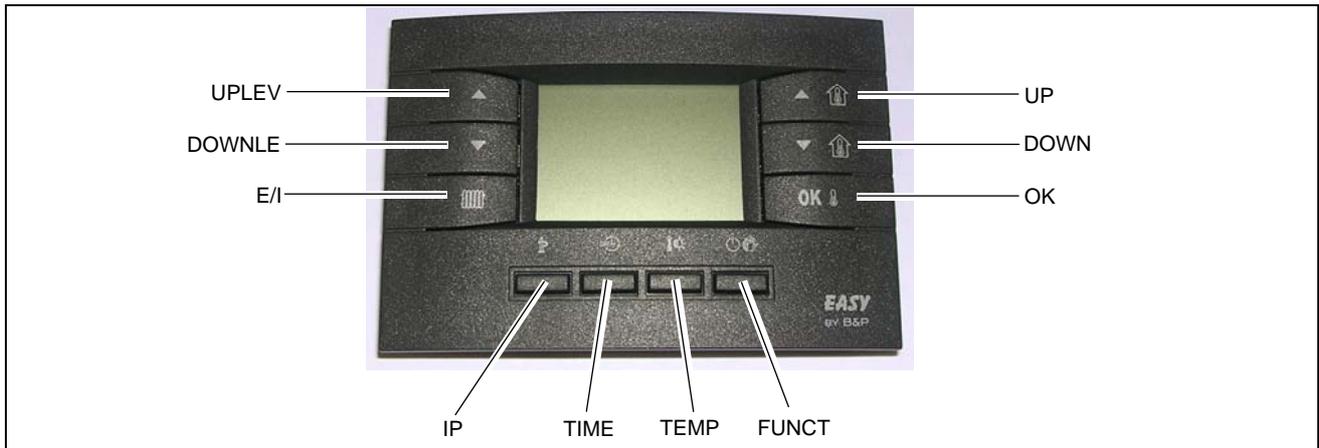


Figura 17 – COMANDO REMOTO DIGITALE

#### 4.1 FUNZIONE TASTI COMANDO REMOTO DIGITALE

##### NOTA

Le funzioni dei tasti di seguito descritte si riferiscono al normale funzionamento. I tasti cambiano funzione a seconda della finestra visualizzata.

- **UPLEV** e **DOWNLEV**: consentono di modificare il livello della portata aria/potenza termica da livello 0 a livello 4 (livello 1 potenza minima, livello 4 potenza massima); selezionando il livello 0 durante il funzionamento inverno la potenza modulerà in automatico, selezionando il livello 0 durante il funzionamento estate si otterrà lo spegnimento del/i ventilatore/i).
- **E/I**: consente di selezionare il funzionamento inverno (sul display compare il simbolo del radiatore) o estate (il bruciatore è spento funziona SOLO il/i ventilatore/i).
- **UP** e **DOWN**: consentono di modificare la temperatura ambiente; l'incremento è di un decimo di grado. Mantenendo uno dei due tasti premuti si ottiene una variazione più rapida e continua.
- **OK**: consente di visualizzare la temperatura ambiente attuale, la temperatura ambiente richiesta, confermare i dati impostati.
- **IP**: per entrare in modalità di programmazione e per accedere al menù INFO (pressione di almeno 3 sec.).
- **TIME**: consente di impostare i funzionamenti temporizzati (per ulteriori informazioni vedi il paragrafo 4.7 – FUNZIONI TEMPORIZZATE)
- **TEMP**: consente di selezionare la temperatura di comfort o quella ridotta.
- **FUNCT**: per impostare il funzionamento automatico (↻), manuale (✋) o spento (⏻).  
Quando è impostata la funzione **spento** l'apparecchio è in stand-by: rimane attiva SOLO la funzione antigelo (nel caso non sia stata disattivata dal menu info – per ulteriori informazioni vedi paragrafo 4.8 - FINESTRA DI INFORMAZIONE).

#### 4.2 IMPOSTAZIONE DELL'ORA E DEL GIORNO

Per impostare l'ora ed il giorno attuali procedere nel seguente modo:

- Entrare in modalità programmazione premendo brevemente il tasto **IP**: sul display apparirà la scritta *PROGR* per qualche secondo e in seguito comparirà l'orario ed il giorno della settimana con l'icona *DAY* accesa.
- Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile modificare il valore selezionato (che è lampeggiante). Per passare da un valore all'altro è sufficiente premere il tasto **OK** oppure il tasto **TIME**.
- Dopo aver impostato il giorno e l'ora corrente premere il tasto **IP** per uscire dalla modalità programmazione.

### 4.3 PROGRAMMAZIONE TEMPERATURE COMFORT, RIDOTTA, ANTIGELO

Per l'impostazione delle temperature Comfort, Ridotta e Antigelo procedere nel seguente modo:

- Entrare in modalità programmazione premendo il tasto **IP**.
- Premere ripetutamente il tasto **TEMP** per selezionare la temperatura da impostare.
- Sul display in basso a sinistra comparirà la scritta **COMFR** per la programmazione della temperatura di comfort, la scritta **ECONM** per la programmazione della temperatura ridotta e la scritta **OFF°C** per la programmazione della temperatura antigelo (si intende temperatura antigelo dell'aria ambiente da non confondersi con la funzione antigelo del modulo esterno)(vedi Figura 18).

Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile impostare la temperatura desiderata.

Il valore della temperatura di comfort deve essere compreso tra i 10,0° e i 35,0° C (con passo di 0,1°C);

Il valore della temperatura ridotta deve essere compreso tra i 10,0° e i 35,0° C (con passo di 0,1°C);

Il valore della temperatura antigelo deve essere compreso tra i 2,0° e i 10,0° C (con passo di 0,1°C);

**NOTA**

Il valore della temperatura ridotta deve essere inferiore a quello impostato per la temperatura di comfort.

- Per confermare il valore impostato premere il tasto **OK**. In questo modo si passa al set successivo.
- Dopo aver impostato le temperature desiderate premere il tasto **IP** per uscire dalla modalità programmazione.

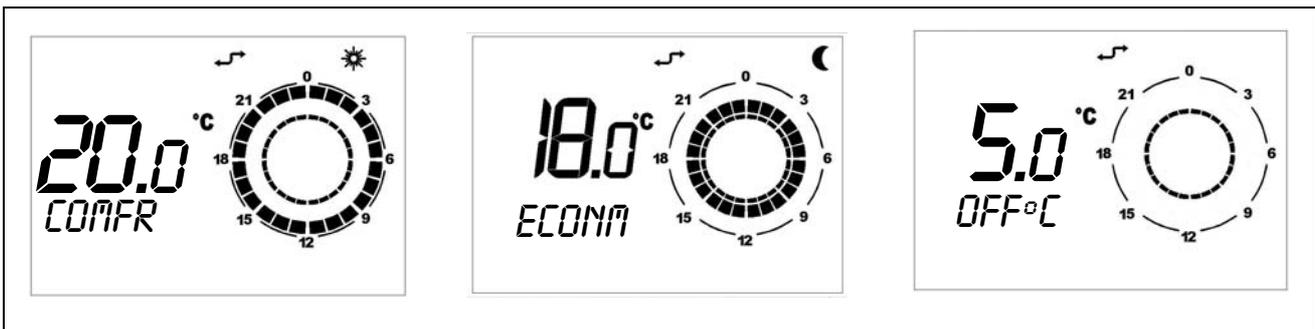


Figura 18

### 4.4 SCELTA DI UN PROFILO GIORNALIERO PREIMPOSTATO

- Entrare in modalità programmazione premendo brevemente il tasto **IP**.
- Premere ripetutamente il tasto **FUNCT**.
- Sul display in alto a destra comparirà la scritta **PROFILE** e il numero del profilo selezionato lampeggiante (Figura 19).
- Premere il tasto **TIME** e selezionare il giorno della settimana desiderato.
- Premendo i tasti **UP** e **DOWN** è possibile selezionare il profilo giornaliero desiderato tra i 16 disponibili (vedi Tabella 3)
- Per confermare premere il tasto **OK**.

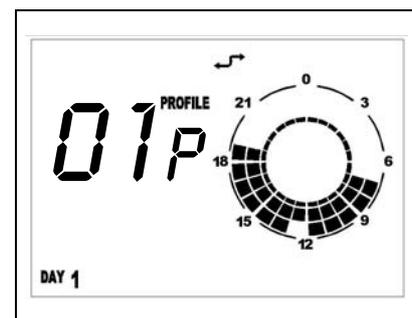


Figura 19

**ATTENZIONE**

La conferma con il tasto **OK** causa la perdita del profilo giornaliero eventualmente impostato in precedenza per quello stesso giorno.

- Premere il tasto **IP** per uscire dalla modalità programmazione

#### 4.5 PROGRAMMAZIONE LIBERA DEI SET POINT GIORNALIERI

- Entrare in modalità programmazione premendo il tasto **IP**.
- Premere il tasto **FUNCT**.
- Sul display a sinistra comparirà la scritta **SP n** dove **n** indica il numero del set point giornaliero (Figura 20) selezionabile attraverso i tasti **UPLEV** e **DOWNLEV**.
- Impostare il giorno della settimana desiderato attraverso il tasto **TIME**.
- Impostare l'orario attraverso i tasti **UP** e **DOWN** (intervalli minimi di 10 minuti).
- Impostare il set di temperatura desiderato attraverso il tasto **TEMP**: sul display in alto a destra comparirà l'icona sole per il set Comfort, l'icona luna per il set ridotta, nessuna delle due icone per il set antigelo.
- L'orario ed il set di temperatura impostati verranno anche visualizzati graficamente sull'orologio del display (vedi Figura 21).
- Per passare alla programmazione del set point successivo premere il tasto **UPLEV** o **DOWNLEV** e impostare come fatto in precedenza l'orario e il livello di temperatura: per ogni profilo giornaliero è possibile impostare fino a 8 set point.
- Nell'esempio di Figura 21, per il giorno Lunedì, sono stati impostati 7 set point come specificato di seguito:
  - Setpoint 1 ore 00:00 temperatura antigelo
  - Setpoint 2 ore 7:00 temperatura econm
  - Setpoint 3 ore 8:00 temperatura comfr
  - Setpoint 4 ore 11:00 temperatura econm
  - Setpoint 5 ore 14:00 temperatura comfr
  - Setpoint 6 ore 18:00 temperatura econm
  - Setpoint 7 ore 19:00 temperatura antigelo

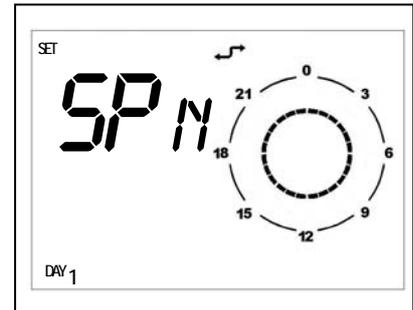


Figura 20

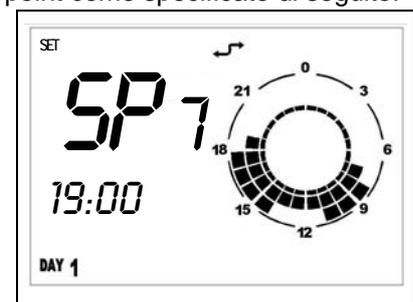


Figura 21

#### ATTENZIONE

Al fine di semplificare la programmazione libera dei set point giornalieri è possibile associare ad un giorno specifico un profilo giornaliero preimpostato (vedi paragrafo 4.4 - SCELTA DI UN PROFILO GIORNALIERO PREIMPOSTATO) e poi in modalità programmazione libera dei set point giornalieri selezionare lo stesso giorno (attraverso il tasto **TIME**) e procedere alla modifica del profilo giornaliero attraverso i tasti **UP**, **DOWN** e **TEMP**.

- Una volta programmato il profilo giornaliero ed i relativi set point di temperatura premere il tasto **OK** per confermare.

ATTENZIONE

La conferma con il tasto **OK** causa la perdita del profilo giornaliero eventualmente impostato in precedenza per quello stesso giorno.

- Premere il tasto **IP** per uscire dalla modalità programmazione

**4.6 SCELTA DI UN PROFILO SETTIMANALE PREIMPOSTATO**

- Entrare in modalità programmazione premendo brevemente il tasto **IP**.
- Premere ripetutamente il tasto **FUNCT**.
- Sul display in basso a sinistra comparirà la scritta **WEEK**.
- Premendo i tasti **UP** e **DOWN** è possibile selezionare il profilo settimanale tra i 16 disponibili (vedi Tabella 4). Ogni profilo settimanale è la raccolta di 7 profili giornalieri preimpostati.
- Per confermare il profilo settimanale selezionato premere il tasto **OK**.
- Premere **IP** per uscire dalla programmazione

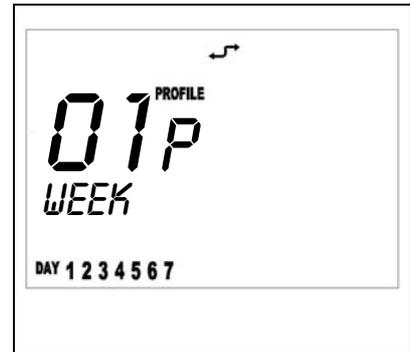


Figura 22

ATTENZIONE

La conferma con il tasto **OK** causa la perdita del programma settimanale eventualmente impostato in precedenza.

ATTENZIONE

Vi consigliamo di scegliere il profilo settimanale che si avvicina di più alle vostre esigenze e poi, per i giorni in cui non volete il profilo giornaliero impostato nel profilo settimanale, impostare, come descritto nel rispettivo paragrafo, il profilo giornaliero preimpostato desiderato oppure procedere alla programmazione libera dei set point giornalieri.

**4.7 FUNZIONI TEMPORIZZATE**

Esistono 3 tipi di funzionamenti temporizzati:

- Funzionamento **AUTOMATICO FORZATO**: segnalato dalla compresenza dell'icona automatico e dall'icona manuale (vedi Figura 23).
- Funzionamento **SPENTO TEMPORIZZATO (PROGRAMMA VACANZE)**: segnalato dalla compresenza dell'icona clessidra e dall'icona aereo (vedi Figura 24).
- Funzionamento **MANUALE TEMPORIZZATO (PARTY)**: segnalato dalla compresenza delle icone clessidra e manuale (vedi Figura 25).

**FUNZIONAMENTO AUTOMATICO FORZATO**

Il funzionamento automatico forzato consente di impostare una temperatura di set diversa da quella prevista da programma (per esempio il programma prevede che l'apparecchio funzioni dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e la temperatura programmata richiesta è di 18°C ma la giornata è particolarmente fredda ed ho l'esigenza che l'apparecchio funzioni fino al raggiungimento della temperatura di 20°C).

Per attivare il funzionamento automatico forzato è sufficiente premere i tasti **UP** o **DOWN** ed impostare la temperatura desiderata (nell'esempio 20°C). Sul display compariranno l'icona automatico e manuale (Figura 24).

Il funzionamento automatico forzato durerà fino al successivo set point programmato (nell'esempio fino alle ore 12.00), al sopraggiungere del quale il funzionamento tornerà ad essere automatico con il set di temperatura come da programma.

NOTA

Il funzionamento **AUTOMATICO FORZATO** può essere attivato SOLO quando il funzionamento è **AUTOMATICO** (tasto **FUNCT**).

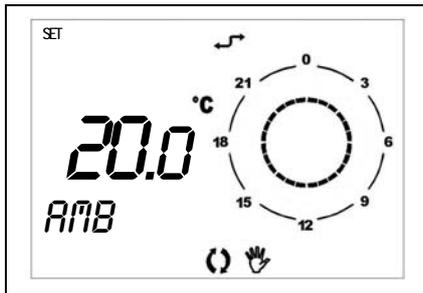


Figura 23

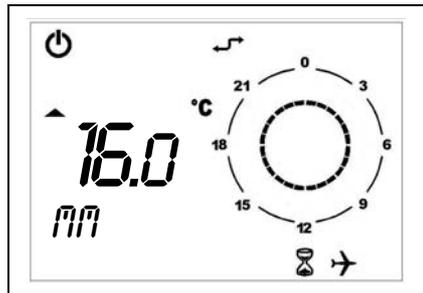


Figura 24

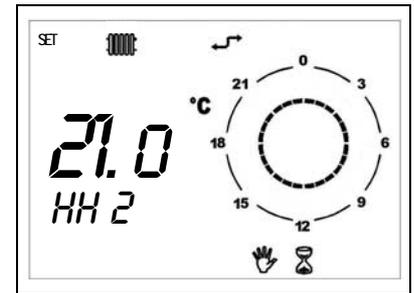


Figura 25

### FUNZIONAMENTO SPENTO TEMPORIZZATO (PROGRAMMA VACANZE)

Consente di spegnere l'apparecchio per un certo periodo di tempo (in questo periodo di tempo i programmi automatici eventualmente impostati vengono disabilitati).

È una funzione particolarmente utile quando ci si assenta per le vacanze.

Per attivare il funzionamento spento temporizzato è necessario:

- essere in funzionamento **AUTOMATICO** (tasto **FUNCT**),
- premere il tasto **TIME** (sul display comparirà la scritta scorrevole OFF, l'icona clessidra e l'icona aereo).
- impostare, attraverso i tasti **UP** e **DOWN**, il tempo di durata della funzione spento. Il tempo può essere espresso in:
  - minuti da 10 a 90 (dicitura MM:nn) (incrementabili o decrementabili in step di 10 minuti)
  - ore da 2 a 47 (dicitura HH:nn) (incrementabili o decrementabili in step di 1 ora)
  - giorni da 2 a 45 (dicitura DD:nn) (incrementabili o decrementabili in step di 1 giorno)
- Durante l'intero periodo sul display sarà visibile il tempo rimanente (vedi Figura 24).
- Trascorso il periodo di spento temporizzato il Comando Remoto procederà ad attuare il programma automatico.

#### NOTA

È possibile interrompere la funzione temporizzata selezionando in qualsiasi momento il funzionamento **SPENTO**, **AUTOMATICO** o **MANUALE** (tramite il tasto **FUNCT**) oppure ripremendo il tasto **TIME**.

### FUNZIONAMENTO MANUALE TEMPORIZZATO (PARTY)

Consente di impostare una temperatura desiderata per un certo periodo di tempo al termine del quale si passa ad un funzionamento **AUTOMATICO**.

Per attivare il funzionamento manuale temporizzato è necessario:

- essere in funzionamento **MANUALE** (tasto **FUNCT**)
- impostare attraverso i tasti **UP** e **DOWN** la temperatura desiderata
- premere il tasto **TIME** (sul display comparirà l'icona clessidra e l'icona mano).
- impostare, attraverso i tasti **UP** e **DOWN**, il tempo di durata della funzione manuale. Il tempo può essere espresso in:
  - minuti da 10 a 90 (dicitura MM:nn) (incrementabili o decrementabili in step di 10 minuti)
  - ore da 2 a 47 (dicitura HH:nn) (incrementabili o decrementabili in step di 1 ora)
  - giorni da 2 a 45 (dicitura DD:nn) (incrementabili o decrementabili in step di 1 giorno)
- Durante l'intero periodo sul display sarà visibile il tempo rimanente allo scadere della funzione temporizzata (vedi Figura 25).
- Trascorso il periodo di manuale temporizzato il Comando Remoto procederà ad attuare il programma automatico.

#### NOTA

È possibile interrompere la funzione temporizzata selezionando in qualsiasi momento il funzionamento **SPENTO**, **AUTOMATICO** o **MANUALE** (tramite il tasto **FUNCT**) oppure ripremendo il tasto **TIME**.

PROFILI GIORNALIERI	TEMPERATURE		
	COMFORT	RIDOTTA	ANTIGELO
n.1	7:00-12:00; 13:00-19:00	12:00-13:00	0:00-7:00; 19:00-24:00
n.2	6:30-8:30; 11:30-14:00; 17:30-22:30	8:30-11:30; 14:00-17:30	0:00-6:30; 22:30-24:00
n.3	6:30-7:30; 11:30-13:30; 17:30-23:00	0:00-6:30; 23:00-24:00	7:30-11:30; 13:30-17:30
n.4	6:30-7:30; 11:30-13:30; 17:30-23:00	7:30-11:30; 13:30-17:30	0:00-6:30; 23:00-24:00
n.5	6:30-7:30; 17:30-22:30	0:00-6:30; 22:30-23:30	7:30-17:30; 23:30-24:00
n.6	6:30-23:00	---	0:00-6:30; 23:00-24:00
n.7	6:30-23:00	0:00-6:30; 23:00-24:00	---
n.8	6:30-7:30; 18:00-23:00	0:00-6:30; 14:00-18:00; 23:00-24:00	7:30-14:00
n.9	5:00-6:00; 7:00-8:00; 11:30-12:20; 18:00-24:00	6:00-7:00; 12:20-18:00	0:00-5:00; 8:00-11:30
n.10	12:00-19:00	4:00-12:00; 19:00-21:00	0:00-4:00; 21:00-24:00
n.11	6:30-8:30; 17:30-22:30	16:30-17:30	0:00-6:30; 8:30-16:30; 22:30-24:00
n.12	6:30-8:30; 11:30-14:00; 17:30-22:30	16:30-17:30	0:00-6:30; 8:30-11:30; 14:00-16:30; 22:30-24:00
n.13	---	7:30-12:00; 13:00-18:00	0:00-7:30; 12:00-13:00; 18:00-24:00
n.14	0:00-24:00	---	---
n.15	---	0:00-24:00	---
n.16	---	---	0:00-24:00

Tabella 3 – PROFILI GIORNALIERI

PROFILI SETTIMANALI	GIORNO						
	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
1	1	1	1	1	1	16	16
2	1	1	1	1	1	1	16
3	6	1	1	1	1	16	16
4	6	1	1	1	1	1	16
5	2	2	2	2	2	16	16
6	2	2	2	2	2	2	16
7	6	2	2	2	2	16	16
8	6	2	2	2	2	2	16
9	1	1	1	1	1	1	1
10	14	14	14	14	14	14	14
11	2	2	2	2	2	2	2
12	6	6	6	6	6	6	6
13	7	7	7	7	7	7	7
14	8	8	8	8	8	8	8
15	9	9	9	9	9	9	9
16	10	10	10	10	10	10	10

Tabella 4 – PROFILI SETTIMANALI

#### 4.8 FINESTRA DI INFORMAZIONE

- Per entrare nella modalità INFORMAZIONI è necessario premere per più di 3 secondi il tasto **IP**: sul display comparirà la scritta *INFO*.
- Premendo più volte il tasto OK è possibile visualizzare e scorrere le finestre di informazione riportate in Tabella 5.

STRINGA	DESCRIZIONE	PARAMETRO MODIFICABILE
NT C1	Visualizzazione della temperatura acqua di mandata	NO
NT C2	Visualizzazione della temperatura acqua di ritorno	NO
SP %	Visualizzazione della percentuale di modulazione della potenza erogata tra il massimo ed il minimo previsti.	NO
SP MX %	Questo parametro consente di impostare la percentuale di modulazione massima (dal 15% al 100%) alla quale il Caldaia funzionerà. Impostando ad esempio una percentuale di modulazione pari al 50%, l'apparecchio funzionerà fino al 50% del campo di modulazione compreso tra il massimo ed il minimo previsto. Di default questo parametro è impostato a 100 (100% della potenza). Può risultare particolarmente utile impostare una percentuale di lavoro inferiore a 100 quando l'apparecchio risulta essere sovradimensionato rispetto al locale da riscaldare.	SI attraverso i tasti UP e DOWN modificabile ad 100% a 15%
RPM	Parametro non gestito dalla scheda.	----
BUILD	Parametro dimensione ambiente. È impostabile da 1 a 10: si consiglia di impostare il valore 1 se l'ambiente da riscaldare è di dimensioni ridotte; il valore 10 se l'ambiente da riscaldare è grande. Di default questo parametro è impostato a 5.	SI attraverso i tasti UP e DOWN modificabile ad 1 a 10
NO FRX	Attiva o disattiva la funzione antigelo aria ambiente. Per attivarla è necessario impostare il valore 1 e premere OK per confermare. Per disattivarla è necessario impostare il valore 0 e premere OK per confermare.	SI attraverso i tasti UP e DOWN 1 = antigelo attivo 0 = antigelo disattivo

Tabella 5 -

#### 4.9 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Le eventuali anomalie che si possono verificare durante il normale funzionamento dell'apparecchio sono identificabili tramite apposito "codice errore" sul display del Comando Remoto oppure su display della caldaia.

La tabella di seguito riporta le descrizioni dei codici errore, le cause che determinano l'anomalia e le modalità d'intervento.

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	CAUSE	COME INTERVENIRE
A01 <sup>(1)</sup> E01	Blocco per mancata accensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'elettrodo è rotto o mal posizionato, o tocca la struttura metallica dell'apparecchio.</li> <li>Avaria della valvola gas e dei suoi collegamenti elettrici</li> <li>Inefficace impianto di messa a terra</li> <li>Presenza di aria nella tubazione gas</li> </ul>	Dopo aver individuato e risolto la causa che genera l'anomalia premere il tasto <b>OK</b> del Comando Remoto (oppure il tasto <b>RESET</b> della caldaia).
E01	Sonda temperatura mandata aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaria della sonda mandata acqua</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver risolto la causa che lo determina.
A02 <sup>(1)</sup> E02	Blocco fiamma ripetuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>La scheda ha tentato per 3 volte la riaccensione senza successo</li> <li>La causa del blocco fiamma non è stata rimossa</li> </ul>	Dopo avere individuato e risolto la causa dell'anomalia, togliere e rimettere, dopo qualche secondo, l'alimentazione elettrica.
E02	Sonda temperatura ritorno aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaria della sonda ritorno acqua</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver risolto la causa che lo determina.
A03 <sup>(1)</sup> E03 A04 <sup>(1)</sup> E04	Intervento termostato limite	<ul style="list-style-type: none"> <li>La temperatura dell'acqua è salita troppo velocemente</li> <li>I ventilatori della ventilante sono in avaria</li> <li>La pompa di circolazione è in avaria</li> <li>Le tubazioni di collegamento con la ventilante sono troppo lunghe oppure schiacciate o ostruite</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver risolto la causa che lo determina.
A05 <sup>(1)</sup> E05 A08 <sup>(1)</sup> A09 <sup>(1)</sup> E09 A10 <sup>(1)</sup> E10 A13 <sup>(1)</sup> E13 A14 <sup>(1)</sup> E14 A15 <sup>(1)</sup> E15 A16 <sup>(1)</sup> E16 A17 <sup>(1)</sup> E17 A19 <sup>(1)</sup> E19 A20 <sup>(1)</sup> E20 A32 <sup>(1)</sup> E32 E42	Anomalie della centralina integrata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemi di software o hardware</li> </ul>	Verificare che la tensione di alimentazione sia corretta. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia, ripristinarla, premere il tasto <b>OK</b> del Comando Remoto (oppure il tasto <b>RESET</b> della caldaia). Se l'errore non rientra, sostituire la centralina integrata.
E08	Sonda di accumulo sanitario aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaria della sonda di accumulo</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di accumulo

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	CAUSE	COME INTERVENIRE
E11	Sonda temperatura mandata in corto	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sonda di temperatura si è guastata.</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di temperatura.
A12 <sup>(1)</sup> E12	Anomalia della centralina integrata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problema di software o hardware</li> </ul>	Verificare che la tensione di alimentazione sia corretta. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia, ripristinarla, premere il tasto <b>OK</b> del Comando Remoto (oppure il tasto <b>RESET</b> della caldaia). Se l'errore non rientra, sostituire la centralina integrata.
E12	Sonda temperatura ritorno in corto	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sonda di temperatura si è guastata.</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di temperatura.
A18 <sup>(1)</sup>	Anomalia della centralina integrata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problema di software o hardware</li> </ul>	Verificare che la tensione di alimentazione sia corretta. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia, ripristinarla, premere il tasto <b>OK</b> del Comando Remoto (oppure il tasto <b>RESET</b> della caldaia). Se l'errore non rientra, sostituire la centralina integrata.
E18	Sonda di accumulo sanitario in corto	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sonda di accumulo sanitario si è guastata.</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di accumulo sanitario.
E21	Alimentazione elettrica non corretta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase e neutro invertiti.</li> </ul>	L'errore rientra dopo la sistemazione del collegamento elettrico.
E22	Frequenza non corretta	<ul style="list-style-type: none"> <li>La frequenza non è 50 Hz</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver ripristinato la corretta frequenza
E23	Messa a terra non corretta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza o scarsa messa a terra</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver ripristinato la corretta messa a terra
A33 <sup>(1)</sup> E33	Il soffiatore non gira alla velocità corretta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il soffiatore è fuori controllo</li> </ul>	Controllare che il connettore sia inserito correttamente; in caso affermativo sostituire il soffiatore. L'errore rientra dopo aver risolto la causa che lo determina.
A34 <sup>(1)</sup> E34	Il soffiatore non parte	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'elettronica del soffiatore presenta dei problemi</li> </ul>	L'errore rientra dopo aver sostituito il soffiatore
E35	Sonda fumi in corto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda fumi in avaria</li> </ul>	L'errore rientra dopo sostituito la sonda di temperatura.
E36	Insufficiente pressione acqua o sonda fumi aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'impianto idraulico ha una pressione insufficiente (0,5 bar)</li> <li>Avaria della sonda fumi</li> </ul>	L'errore rientra al ripristino della pressione minima (consigliato almeno 1 bar). L'errore rientra dopo sostituito la sonda fumi.
E51	Errore del tasto OK (o RESET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il tasto è stato premuto più di 5 volte in un tempo breve</li> </ul>	Scollegare l'alimentazione elettrica generale per resettare l'errore.

(1) il codice errore preceduto dalla lettera A compare SOLO sul display della caldaia

Tabella 6 – TABELLA CODICI ERRORI

**4.10 TABELLA SIGNIFICATO ICONE**

ICONA	SIGNIFICATO
	L'apparecchio è in standby.
	Funzione inverno abilitata.
	Anomalia o richiesta di manutenzione (vedi Tabella 6)
	Comunicazione tra Comando Remoto e Caldaria attiva
	Temperatura di Comfort in uso
	Temperatura ridotta (Econm) in uso
	Funzionamento automatico in uso
	Funzionamento manuale in uso
	Funzionamento automatico forzato in uso
	Funzionamento spento temporizzato in uso
	Funzionamento manuale temporizzato
	Livello di fiamma/potenza utilizzata

Tabella 7 – significato icone a display

## 5. AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO

### AVVIAMENTO

#### AVVERTENZA

La prima accensione va effettuata da **personale professionalmente qualificato**.

Prima di avviare l'apparecchio, far verificare da personale professionalmente qualificato:

- che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione elettrica e gas;
- che la taratura sia compatibile con la potenza dell'apparecchio;
- la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi;
- che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti.

### INVERNO

- 1) Aprire il rubinetto del gas all'unità esterna.
- 2) Dare tensione all'apparecchio chiudendo l'interruttore bipolare (da prevedere a cura dell'installatore).
- 3) Premere il tasto Acceso/Spento della caldaia, posto sul pannello interno della caldaia stessa;
- 4) Premere il tasto **E/I** del Comando Remoto (vedi Figura 17): il funzionamento in inverno è identificato dall'accensione del simbolo del radiatore sul display del Comando Remoto in alto a sinistra
- 5) Programmare il giorno, l'ora, le temperature ed i profili settimanali e giornalieri come specificato nei relativi paragrafi.
- 6) Attraverso il tasto **FUNCT** del Comando Remoto (vedi Figura 17) selezionate il tipo di funzionamento: automatico (↻) o manuale (✋).

Funzionamento **AUTOMATICO**: in questa modalità il funzionamento è regolato dai profili definiti dall'utente e la potenza termica/portata aria modula in modo continuo (seguendo un algoritmo interno) in funzione della differenza di temperatura tra set point ambiente (temperatura richiesta) e temperatura rilevata.

#### ATTENZIONE

Perché il funzionamento sia AUTOMATICO il livello di portata (Tasti UPLEV e DOWNLEV) deve essere 0. Se si forza il livello di potenza impostando un valore diverso da 0 il funzionamento non sarà più AUTOMATICO ma diventerà continuo a potenza/portata fissa (il generatore continuerà a funzionare anche al raggiungimento della temperatura impostata).

Funzionamento **MANUALE**: la potenza termica modula in modo continuo (seguendo un algoritmo interno) in funzione della differenza di temperatura tra set point ambiente (temperatura richiesta impostata tramite i tasti **UP** e **DOWN**) e temperatura rilevata.

#### ATTENZIONE

Perché il funzionamento MANUALE sia a termostato ambiente modulante il livello di potenza (Tasti UPLEV e DOWNLEV) deve essere 0. Se si forza il livello di portata impostando un valore diverso da 0 il funzionamento diventerà continuo a potenza fissa (il generatore continuerà a funzionare anche al raggiungimento della temperatura impostata).

#### AVVERTENZA

Se l'accensione avviene dopo un lungo periodo di inattività, o al momento della prima accensione dell'apparecchio, può essere necessario ripetere più volte l'operazione di accensione a causa dell'aria presente nelle tubazioni.

In caso di mancata accensione della caldaia, sia sul Comando Remoto che sul pannello interno della caldaia verrà segnalato il relativo errore. Sarà possibile resettare la caldaia sia da Comando remoto che direttamente sul pannello della caldaia.

## SPEGNIMENTO

- Per spegnere l'apparecchio selezionare il funzionamento spento attraverso il tasto **FUNCT**: sul display apparirà l'icona (⏻). In questo modo l'apparecchio è in stand-by: rimangono attive SOLO la funzione antigelo aria ambiente (per ulteriori informazioni sulla funzione antigelo aria ambiente vedi la voce "NO FRX" di Tabella 5), la funzione antigelo (acqua impianto) e la funzione antibloccaggio del modulo esterno.

### NOTA

E' assolutamente da evitare in quanto dannoso all'apparecchio, lo spegnimento dello stesso, togliendo l'alimentazione elettrica al modulo esterno o interrompendo la connessione tra modulo esterno e modulo interno. In assenza di comunicazione tra ventilante e caldaia infatti la ventilante, se alimentata elettricamente, avvia i ventilatori alla massima velocità.

## FUNZIONAMENTO ESTIVO

- Chiudere il rubinetto gas e controllare che l'alimentazione elettrica arrivi all'apparecchio.
- Premere il tasto **E/I** del Comando Remoto: l'icona rappresentante il simbolo del radiatore si spegnerà.
- Attraverso i tasti **UPLEV** e **DOWNLEV** è possibile scegliere il livello di portata aria (livello 1 portata minima, livello 4 portata massima). Impostando il livello 0 si spengono i ventilatori.
- Durante il funzionamento **ESTATE** il bruciatore è spento, solo i ventilatori funzionano movimentando l'aria ambiente.

## FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONAMENTO

L'unità interna può essere utilizzata anche per il condizionamento estivo, se alimentata da un flusso di acqua refrigerata. Per ottenere questa funzione è indispensabile:

- intercettare idraulicamente la caldaia connessa alla ventilante, in modo da impedire l'ingresso di acqua refrigerata nello scambiatore della caldaia stessa;
- montare sulla ventilante interna la vaschetta di raccolta della condensa, disponibile come optional, collegandola poi ad un idoneo sistema di smaltimento dell'acqua di condensa che verrà prodotta dalla ventilante durante il funzionamento in regime di condizionamento.

## FERMO DI STAGIONE

- Spegner l'apparecchio e attendere che il ventilatore si sia arrestato.
- Chiudere il rubinetto gas a monte dell'apparecchio.
- Se non si prevede di usare la funzione ESTATE, togliere alimentazione elettrica all'apparecchio per mezzo dell'interruttore bipolare posto sulla linea di alimentazione.

### ATTENZIONE

Il Comando Remoto è dotato di una batteria tampone di 12 ore. Se l'apparecchio non è alimentato elettricamente, trascorse le 12 ore, il settaggio dell'ora e del giorno verranno persi (rimarranno invece in memoria le impostazioni relative alle temperature ed ai profili). Per evitare ciò è necessario lasciare l'apparecchio alimentato elettricamente anche durante il fermo di stagione.

### ATTENZIONE

Togliendo l'alimentazione elettrica le funzioni automatiche antigelo (acqua impianto) e antiblocco pompa verranno inibite. Se si prevede che anche durante il fermo di stagione la temperatura esterna possa scendere al di sotto dello zero, si consiglia, quindi, di NON togliere l'alimentazione elettrica e gas all'apparecchio.

## 6. MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

### ATTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione e assistenza devono essere effettuate da un **Centro di Assistenza Autorizzato**.

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, prima di contattare il Centro Assistenza Autorizzato, accertarsi che:

- A) Non manchi l'alimentazione elettrica 230 V  $\pm$  10% - 50 Hz, non manchi un adeguato impianto di messa a terra e che siano state rispettate le polarità dei cavi di alimentazione .
- B) Non manchi gas.
- C) La pressione del gas sia nei limiti indicati; ad una pressione inferiore a quella indicata corrisponde una insufficiente alimentazione di gas.
- D) Il Comando Remoto sia impostato in modo da comandare l'accensione dell'apparecchio e che lo stesso non segnali un'anomalia di funzionamento (vedi Tabella 6 a pagina 29).

Un'adeguata e preventiva manutenzione garantisce all'apparecchio un funzionamento corretto, prolungandone la vita e contenendo i costi di gestione.

Ogni anno è consigliato far eseguire le operazioni e le verifiche di seguito descritte:

- **Controllo funzionalità circuito di combustione e scambio termico:**
  - ispezione bruciatore e condotto evacuazione fumi;
  - pulizia del bruciatore (eventuale);
  - controllo sistema di accensione/rilevazione fiamma;
- **Verifica funzionalità circuito idraulico e componenti interni:**
  - controllo circuito idraulico (tubazioni, guarnizioni di tenuta);
  - vaso d'espansione;
  - dispositivi di regolazione e sicurezza;
  - sonda di temperatura dell'acqua in ingresso, in uscita e sonda fumi.
- **Analisi periodica dei prodotti della combustione (Legge 10/91 e D. Lgs n.192/05, D.Lgs 311/06, DPR n. 74/2014).**

Si raccomanda, per garantire la massima efficienza del modulo interno, di eseguire regolarmente l'operazione di ispezione e pulizia della batteria alettata dell'unità interna. Per la pulizia di quest'ultima utilizzare una spazzola a setole morbide collegata ad un aspiratore di media potenza oppure un getto di aria compressa.

### ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore generale.

### 6.1 RIPRISTINO ACQUA GLICOLATA

Nel caso di malfunzionamento dell'apparecchio, con pressione all'interno del circuito idraulico inferiore a 0,7 bar visualizzabile attraverso l'indicatore di pressione posto sul quadro strumenti interno alla caldaia è necessario, dopo aver individuato e risolto le eventuali perdite sul circuito, procedere con l'operazione di ripristino della giusta quantità di acqua gli colata, come già indicato al paragrafo 3.5 a pagina 13.

## 6.2 CAMBIO GAS

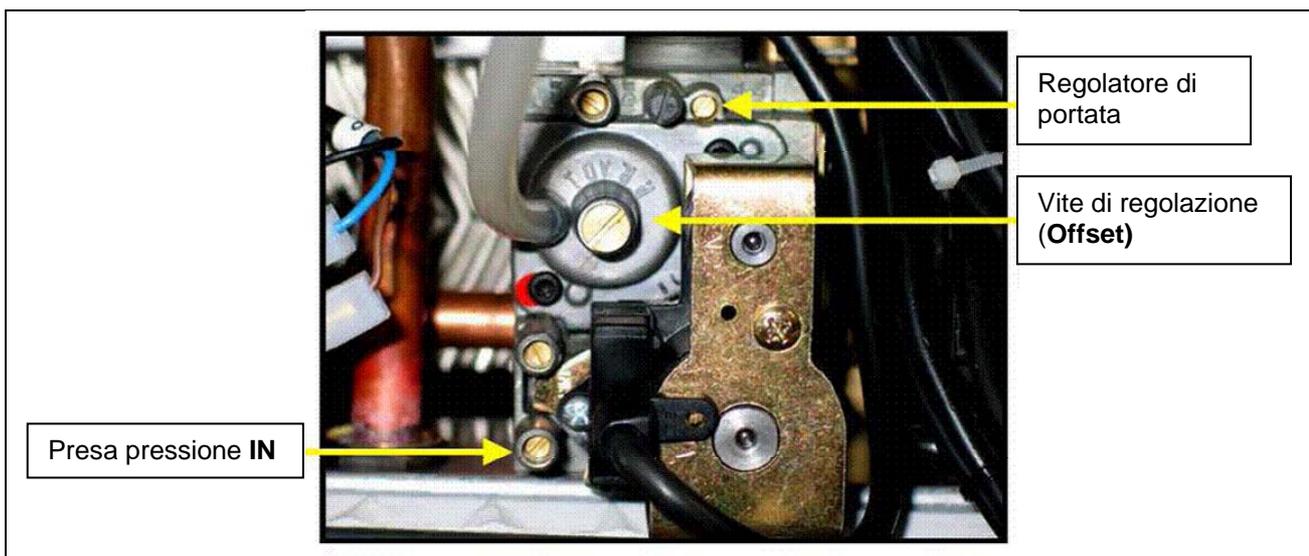
### Cambio gas-trasformazione Metano-GPL

La caldaia è predisposta per il funzionamento a metano o a GPL. Tale predisposizione può essere modificata utilizzando esclusivamente i kit di trasformazione forniti dal costruttore. La modifica può essere eseguita soltanto dal Servizio Assistenza Tecnica autorizzato, secondo la seguente procedura.

PASSAGGIO METANO → GPL	PASSAGGIO GPL → METANO
Togliere alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas. <b>IMPORTANTE:</b> l'alimentazione elettrica deve essere tolta dall'interruttore onnipolare che deve essere obbligatoriamente predisposto all'esterno della caldaia in fase di installazione dell'apparecchio. Lo spegnimento della caldaia tramite il pulsante ON/OFF sul quadro comandi della caldaia rende inattivo l'apparecchio, ma lascia i suoi componenti sotto tensione!	
Introdurre sull'uscita della valvola gas il diaframma presente nel kit	Togliere il diaframma presente sull'uscita della valvola gas
Eseguire il corretto settaggio dei jumper P0 e P1 come riportato in Figura 5 a seconda del gas e della lunghezza totale dei condotti di aspirazione e scarico	
Ripristinare le alimentazioni elettrica e del gas e far accendere la caldaia. Se dopo 5 tentativi il bruciatore non è partito agire sul regolatore di portata della valvola gas (vite "R.Q. ADJ.") ruotandolo di mezzo giro alla volta i senso antiorario.	
A caldaia accesa premere contemporaneamente per 5 secondi i tasti "+" e "-" della regolazione del riscaldamento. Sul display comparirà la lettera "t" e la caldaia si porrà in modalità "TEST". Premere a questo punto il tasto "+" di regolazione del riscaldamento. Il bruciatore si porterà alla massima potenza. Attraverso il regolatore di portata della valvola gas regolare la combustione portando la CO <sub>2</sub> ai valori riportati nella tabella in basso.	
Premere il tasto "-" della regolazione del riscaldamento, il bruciatore si porterà alla minima potenza. Regolare la combustione attraverso la vite di OFFSET della valvola gas ("P.R. ADJ.") portando la CO <sub>2</sub> ai valori della tabella in basso.	
Mediante la pressione successiva degli stessi tasti "+" e "-" ricontrollare i valori di taratura della valvola e eventualmente correggerli.	

	Metano	GPL
<b>Potenza max</b>	9.0 – 9.2	10.5 – 11.0
<b>Potenza min</b>	8.0 – 8.2	9.0 – 9.5

Valori della CO<sub>2</sub> per metano e GPL, alla massima e alla minima potenza.



MODELLO	METANO (G20)	G.P.L. (G30-31)
CALDARIA 35 CONDENSING PLUS	Nessun diaframma	Diametro 6,5 mm

Tabella 8 – TABELLA DIAFRAMMI

### 6.3 MENÙ PARAMETRI TRASPARENTI

**ATTENZIONE**

L'accesso e l'eventuale modifica dei "Parametri Trasparenti" deve essere eseguita esclusivamente da un **Centro di Assistenza Autorizzato Robur**.

Per accedere al menù per l'impostazione/modifica dei parametri trasparenti occorre procedere come di seguito specificato:

- 1) Accedere al menù INFO premendo per più di 2 secondi il tasto IP.
- 2) Premere e tenere premuti i tasti TIME e FUNCT (il tasto TIME deve essere il primo ad essere premuto).
- 3) In questo modo si è entrati nel menù "Parametri trasparenti": sulla riga in alto lampeggiante è indicato il valore del parametro, sulla riga in basso è indicato il numero del parametro (vedi Tabella 9).
- 4) Con i tasti UPLEV e DOWNLEV si visualizzano e si fanno scorrere i numeri dei parametri.
- 5) Con i tasti UP e DOWN si cambia il valore del parametro.
- 6) Quando si cambia il valore di un parametro, il valore smette di lampeggiare: a questo punto per memorizzare attendere 2 sec finché il valore non riprende a lampeggiare, altrimenti per non memorizzare finché il numero non lampeggia, passare al parametro successivo o uscire con il tasto IP.

Numero	Descrizione parametro	Range	Valore default
1	Potenza accensione	0-100%	50%
2	Tipo di gas	00 = metano 01 = GPL	0
3	Potenza massima riscaldamento	0 – 100%	100%
4	Set-point acqua riscaldamento	70 – 85°C	80°C
5	Timer anti-riavviamento	0 – 255 sec	6 sec

Tabella 9 – TABELLA PARAMETRI TRASPARENTI

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Robur spa si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti delle presenti istruzioni di montaggio.

**Robur spa**

**Via Madrid,15 24040 Verdellino/Zingonia (BG)**

Tel. +39035 4187111 Fax +39035 4187114 <http://www.robur.it>





Muoverci dinamicamente,  
nella ricerca, sviluppo e diffusione  
di prodotti sicuri, ecologici, a basso consumo  
energetico, attraverso la consapevole responsabilità  
di tutti i collaboratori.

## La Mission Robur



**ROBUR**<sup>®</sup>  
coscienza ecologica

Robur Spa  
tecnologie avanzate  
per la climatizzazione  
Via Parigi 4/6  
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy  
T +39 035 888111 F +39 035 884165  
[www.robur.it](http://www.robur.it) [robur@robur.it](mailto:robur@robur.it)