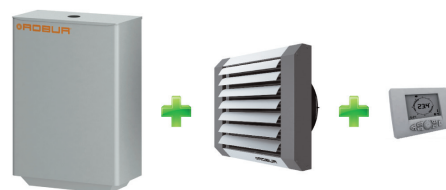


Libretto d'installazione uso e manutenzione

Caldaria 35 Condensing+ PLUS

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

Alimentato a gas metano/GPL
Rendimento energetico 4 stelle



Revisione: A

Codice: D-LBR747

Il presente libretto è stato redatto e stampato da Robur S.p.A.; la riproduzione, anche parziale di questo libretto è vietata.

L'originale è archiviato presso Robur S.p.A.

Qualsiasi uso del libretto diverso dalla consultazione personale deve essere preventivamente autorizzato da Robur S.p.A.

Sono fatti salvi i diritti dei legittimi depositari dei marchi registrati riportati in questa pubblicazione.

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Robur S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente libretto.

INDICE DEI CONTENUTI

1	PREFAZIONE	4
2	AVVERTENZE GENERALI.....	5
3	GENERALITA' E FUNZIONAMENTO.....	6
3.1	CENNI SUL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO.....	6
3.2	DATI TECNICI	8
3.3	DIMENSIONI	10
4	INSTALLAZIONE	12
4.1	NORME GENERALI D'INSTALLAZIONE.....	12
4.2	INSTALLAZIONE MODULO INTERNO (VENTILANTE).....	12
4.3	INSTALLAZIONE MODULO ESTERNO (CALDAIA).....	15
4.4	INSTALLAZIONE CONDOTTO SCARICO FUMI.....	16
4.5	ACCESSO ALLA CALDAIA.....	17
4.6	COLLEGAMENTI IDRAULICI.....	18
4.7	COLLEGAMENTI GAS.....	23
4.8	COLLEGAMENTI ELETTRICI	24
4.9	IMPOSTAZIONE PARAMETRI SCHEDA ELETTRONICA	28
5	MESSA IN FUNZIONE E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO	30
6	USO E FUNZIONAMENTO	31
6.1	RISCALDAMENTO	31
6.2	FUNZIONE ESTIVA (ventilazione d'aria).....	32
7	MANUTENZIONE ED ASSISTENZA	33
7.1	RIPRISTINO ACQUA GLICOLATA	33
7.2	SVUOTAMENTO IMPIANTO	33
7.3	CAMBIO GAS	34
7.4	CODICI DI ERRORE.....	36
	APPENDICE - ISTRUZIONI COMANDO REMOTO	38

1 PREFAZIONE

Il presente libretto è rivolto a tutti coloro che devono installare e utilizzare Caldaia 35 Condensing+ PLUS.

In particolare il libretto è rivolto all'installatore idraulico che deve installare l'apparecchio, all'installatore elettrico che deve collegare l'apparecchio alla rete elettrica e all'utente finale che deve controllarne il normale funzionamento.

Il libretto è anche rivolto agli assistenti tecnici per le principali operazioni di assistenza.

Sommario

Il libretto è strutturato in sette sezioni:

La SEZIONE 1 è una breve prefazione sull'uso del manuale.

La SEZIONE 2 è rivolta all'**utente**, all'**installatore idraulico**, all'**installatore elettrico** e all'**assistente tecnico**; fornisce le avvertenze generali per l'installazione e l'uso dell'apparecchio.

La SEZIONE 3, rivolta anch'essa all'**utente**, all'**installatore idraulico**, all'**installatore elettrico** e all'**assistente tecnico**, fornisce i dati tecnici e le caratteristiche costruttive dell'apparecchio.

La SEZIONE 4 è rivolta all'**installatore idraulico** e all'**installatore elettrico**; fornisce le indicazioni necessarie all'idraulico e all'elettricista per effettuare una corretta installazione dell'apparecchio.

La SEZIONE 5 è rivolta all'**utente**; fornisce le informazioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchio.

La SEZIONE 6 è rivolta agli **assistenti tecnici**; fornisce le istruzioni per la prima accensione.

La SEZIONE 7, rivolta anch'essa agli **assistenti tecnici**, fornisce le istruzioni per regolare la portata gas e per effettuare il cambio gas. Riporta anche indicazioni riguardo la manutenzione.

Le **icone** presenti nel libretto hanno i seguenti significati:



= PERICOLO



= AVVERTIMENTO



= NOTA



= INIZIO PROCEDURA OPERATIVA



= RIFERIMENTO ad altra parte del libretto o ad altro documento

2 AVVERTENZE GENERALI

Il presente "Libretto d'installazione uso e manutenzione" 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.



L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito, vale a dire per il riscaldamento ambiente 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'apparecchio, 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 che il presente "Libretto d'installazione uso e manutenzione" sia consegnato al nuovo proprietario e al suo 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.

3 GENERALITA' E FUNZIONAMENTO

3.1 CENNI SUL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Il sistema combinato di riscaldamento "Caldaria 35 Condensing+ PLUS", funzionante a gas, 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 da installare all'esterno (modulo esterno).

Il funzionamento dell'apparecchio è comandato da un Comando Remoto digitale fornito a corredo (vedere la Figura 6.3 p. 32), da installare all'interno dell'ambiente riscaldato, che dialoga con la scheda di controllo montata sul modulo esterno.

Quando viene richiesta l'erogazione di calore, attraverso il Comando Remoto, la scheda elettronica comanda l'avviamento della pompa di circolazione acqua impianto e l'avvio del soffiatore.

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. Il riarmo è manuale.

Il ventilatore elicoidale del modulo interno si aziona automaticamente solo quando la sonda 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 caldaia viene spenta e vengono avviati i ventilatori alla velocità massima.

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 +5°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 +30°C (temperatura antigelo OFF) la scheda di controllo comanderà lo spegnimento del bruciatore.

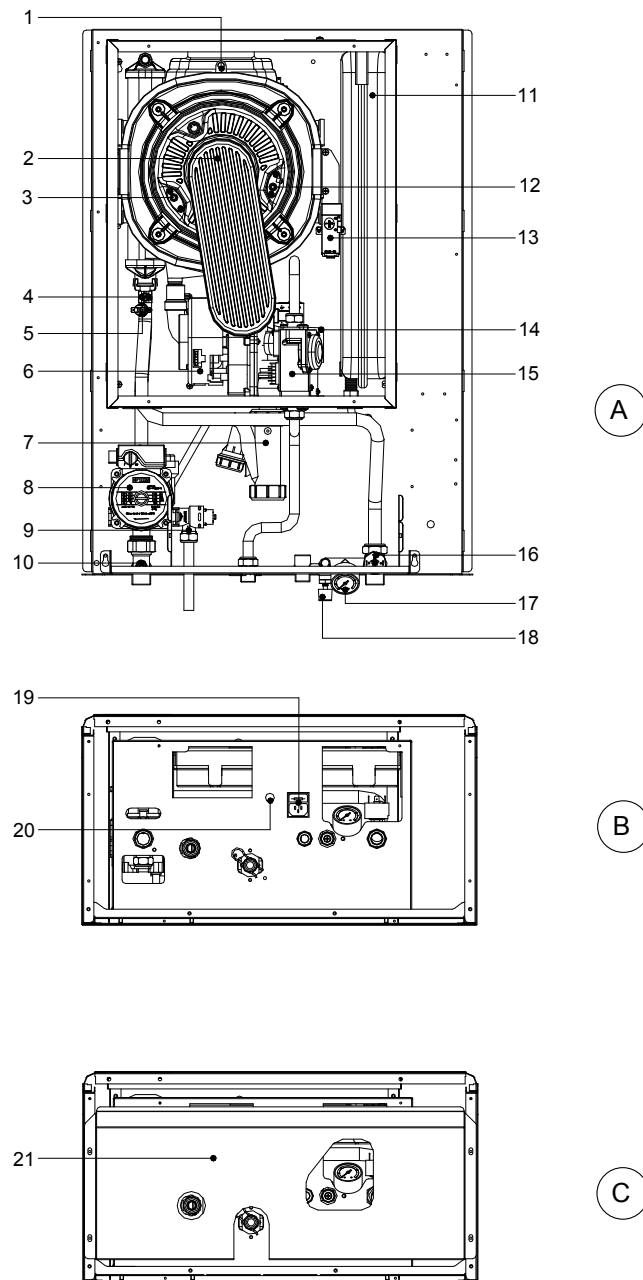
Funzione antigelo ambiente: se la temperatura ambiente in cui è installato il Comando Remoto scende al di sotto del valore impostato sul Comando Remoto, il bruciatore si accende sino a che la temperatura ambiente non raggiunge la temperatura impostata più il differenziale, sempre impostato sul Comando Remoto.

Al fine di prevenire il bloccaggio della pompa di circolazione il Caldaria 35 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 (per ulteriori informazioni vedere p. 38, capitolo "Modalità di funzionamento").

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 p. 38, capitolo "Modalità di funzionamento".

Figura 3.1



LEGENDA

A	Vista frontale interna	5	Termostato sicurezza riscaldamento	15	Valvola gas elettronica
B	Vista inferiore s/pannello copertura attacchi	6	Elettroventilatore	16	Pressostato acqua
C	Vista inferiore c/pannello copertura attacchi	7	Sifone raccogli condensa	17	Manometro
1	Termofusibile di sicurezza	8	Circolatore con disaeratore	18	Rubinetto di carico
2	Gruppo bruciatore a premiscelazione (bruciatore + collettore gas)	9	Valvola sicurezza 3 bar	19	Spina tripolare per alimentazione (dalla ventilante)
3	Elettrodo rivelazione	10	Rubinetto di scarico impianto	20	Ingresso cavo controllo remoto
4	Sonda riscaldamento	11	Vaso d'espansione	21	Pannello copertura attacchi
		12	Elettrodo accensione		
		13	Trasformatore di accensione		
		14	Venturi		

Vista frontale interna e vista inferiore modulo esterno

3.2 DATI TECNICI

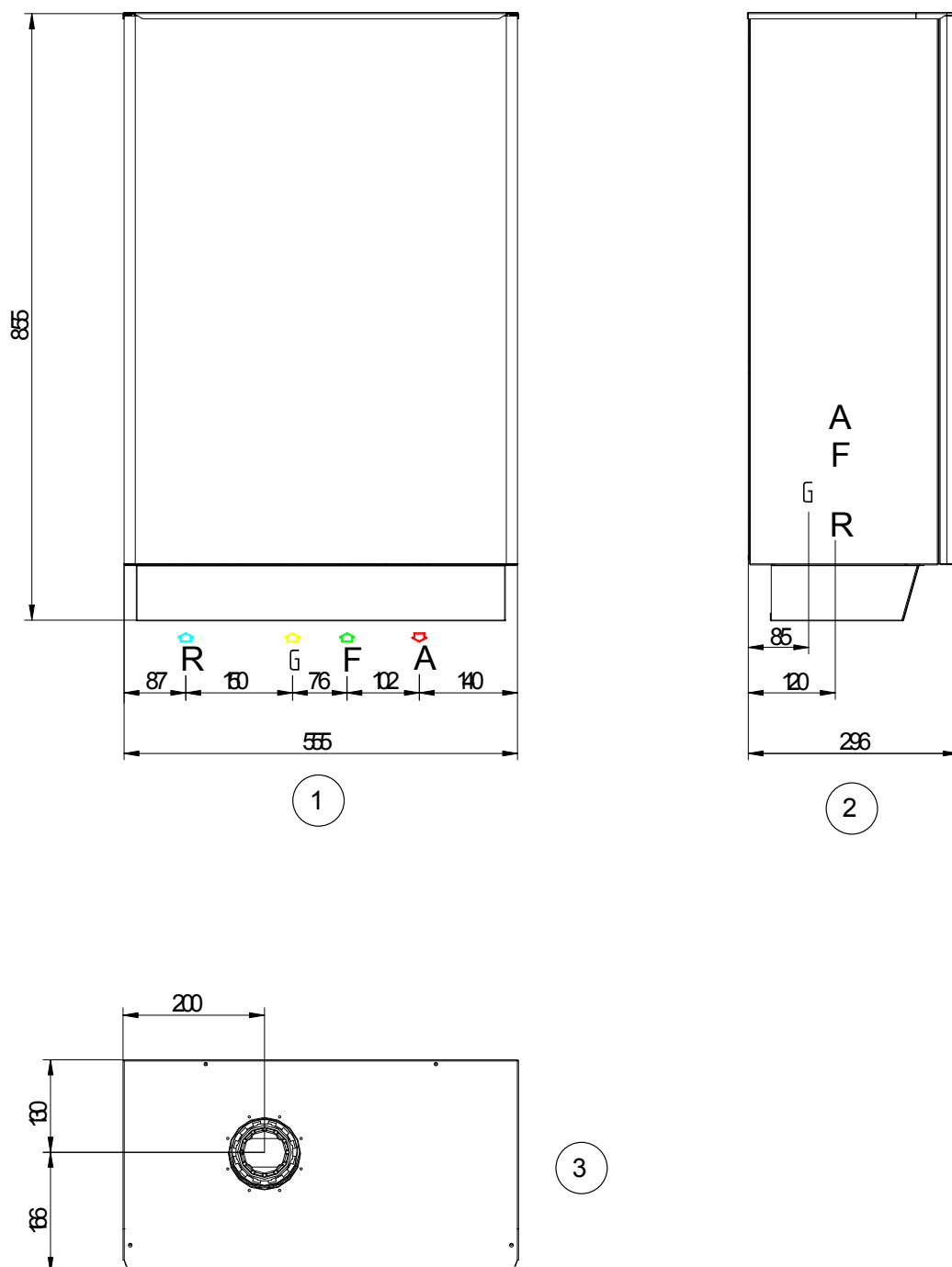
Tabella 3.1

MODULO ESTERNO		
CERTIFICAZIONE CE		0694BN3485
CATEGORIA APPARECCHIO		II _{2H3B/P}
TIPO DI APPARECCHIO		B _{23p-B33-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93}
PORTATA TERMICA NOMINALE	kW	34,00
PORTATA TERMICA NOMINALE MINIMA	kW	10,00
POTENZA TERMICA UTILE - 60/80°C	kW	33,42
POTENZA TERMICA UTILE MINIMA - 60/80°C	kW	9,73
POTENZA TERMICA UTILE - 30/50°C	kW	36,24
RENDIMENTI		
RENDIMENTO AL 100% P _n - 60/80°C	%	98,30
RENDIMENTO AL 100% P _n - 30/50°C	%	106,60
RENDIMENTO AL 30% DEL CARICO NOMINALE - RITORNO 47°C	%	100,70
RENDIMENTO AL 30% DEL CARICO NOMINALE - 30/50°C	%	107,90
RENDIMENTO ALLA MINIMA POTENZA - 60/80°C	%	97,30
DATI DI COMBUSTIONE		
RENDIMENTO DI COMBUSTIONE - 60°/80° (Q _n)	%	97,40
RENDIMENTO DI COMBUSTIONE - 60°/80° (Q _{min})	%	97,60
RENDIMENTO DI COMBUSTIONE - 30°/50° (Q _n)	%	98,40
PERDITA AL CAMINO CON BRUCIATORE FUNZIONANTE (Q _n)	%	2,60
PERDITA AL CAMINO CON BRUCIATORE FUNZIONANTE (Q _{min})	%	2,40
TEMPERATURA FUMI A PORTATA TERMICA NOMINALE	°C	73,3
TEMPERATURA FUMI A PORTATA TERMICA MINIMA	°C	65
CO ₂ ALLA PORTATA TERMICA NOMINALE	%	9,18
CO ₂ ALLA PORTATA TERMICA MINIMA	%	8,62
CO PONDERATO (0% O ₂)	ppm	10
CO ALLA PORTATA TERMICA MINIMA (0% O ₂)	ppm	4
PERDITE AL MANTELLO (Q _n)	%	0,25
PERDITE AL MANTELLO (Q _{min})	%	0,30
MASSA FUMI ALLA PORTATA TERMICA NOMINALE	kg/h	54,89
MASSA FUMI ALLA PORTATA TERMICA MINIMA	kg/h	17,15
CLASSE NO _x	classe	5
	ppm	18
	mg/kWh	32
MARCATURA RENDIMENTO ENERGETICO (Direttiva 92/42/CEE)	stelle	4
CIRCUITO RISCALDAMENTO		
TEMPERATURA REGOLABILE RISCALDAMENTO	°C	30-80 / 25-40
TEMPERATURA MAX DI ESERCIZIO RISCALDAMENTO	°C	80
PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO RISCALDAMENTO	bar	3
CAPACITÀ VASO ESPANSIONE IMPIANTO	l	7
PRESSIONE PRECARICA VASO ESPANSIONE	bar	1
PREVALENZA DISPONIBILE CON PORTATA 1000 lt/h	kPa	25
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	°C	-10/+40
RACCORDI IDRICI		
MANDATA	Ø	3/4"
ACQUA FREDDA	Ø	1/2"
ACQUA CALDA	Ø	1/2"
GAS	Ø	1/2"
RITORNO	Ø	3/4"
DIAMETRO TUBO scarico fumi	mm	80
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		
VOLTAGGIO / FREQUENZA	V/Hz	220-230/50
ASSORBIMENTO NOMINALE	A	0,98
MAX POTENZA ASSORBITA	W	138
MAX POTENZA ASSORBITA DAL CIRCOLATORE	W	90
FUSIBILE	A	2
GRADO DI ISOLAMENTO ELETTRICO	IP	X4D
NO _x (UNI EN 297 - pr A5)	classe	2
ALIMENTAZIONE GAS		
PRESSIONE NOMINALE ALIMENTAZIONE (GAS G20)	mbar	20
PRESSIONE MINIMA ALIMENTAZIONE (GAS G20)	mbar	17
PRESSIONE MASSIMA ALIMENTAZIONE (GAS G20)	mbar	25
GIRI MOTORE (Max/Min) (GAS G20)	Hz	164/56
CONSUMO COMBUSTIBILE (GAS G20)	m ³ /h	3,60

PRESSIONE NOMINALE ALIMENTAZIONE (GAS G30)	mbar	28-30
PRESSIONE MINIMA ALIMENTAZIONE (GAS G30)	mbar	20
PRESSIONE MASSIMA ALIMENTAZIONE (GAS G30)	mbar	35
GIRI MOTORE (Max/Min) (GAS G30)	Hz	155/52
CONSUMO COMBUSTIBILE (GAS G30)	kg/h	2,68
PRESSIONE NOMINALE ALIMENTAZIONE (GAS G31)	mbar	28 - 30
PRESSIONE MINIMA ALIMENTAZIONE (GAS G31)	mbar	20
PRESSIONE MASSIMA ALIMENTAZIONE (GAS G31)	mbar	35
GIRI MOTORE (Max/Min) (GAS G31)	Hz	155/52
CONSUMO COMBUSTIBILE (GAS G31)	kg/h	2,64
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI		
DIMENSIONI - LARGHEZZA	mm	555
DIMENSIONI - PROFONDITÀ	mm	296
DIMENSIONI - ALTEZZA	mm	855
MODULO INTERNO		
PORTATA ARIA - NOMINALE	m ³ /h	3000
PORTATA ARIA - MINIMA	m ³ /h	1300
SALTO TERMICO NOMINALE	K	29
ATTACCHI ACQUA	Ø	3/4"
ALTEZZA D'INSTALLAZIONE	m	2,5 / 3,0
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		
TENSIONE		230V 1N - 50 Hz
POTENZA ELETTRICA NOMINALE	W	330
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI		
DIMENSIONI - LARGHEZZA	mm	640
DIMENSIONI - PROFONDITÀ	mm	630
DIMENSIONI - ALTEZZA	mm	600
PESO IN FUNZIONAMENTO	kg	30

3.3 DIMENSIONI

Figura 3.2

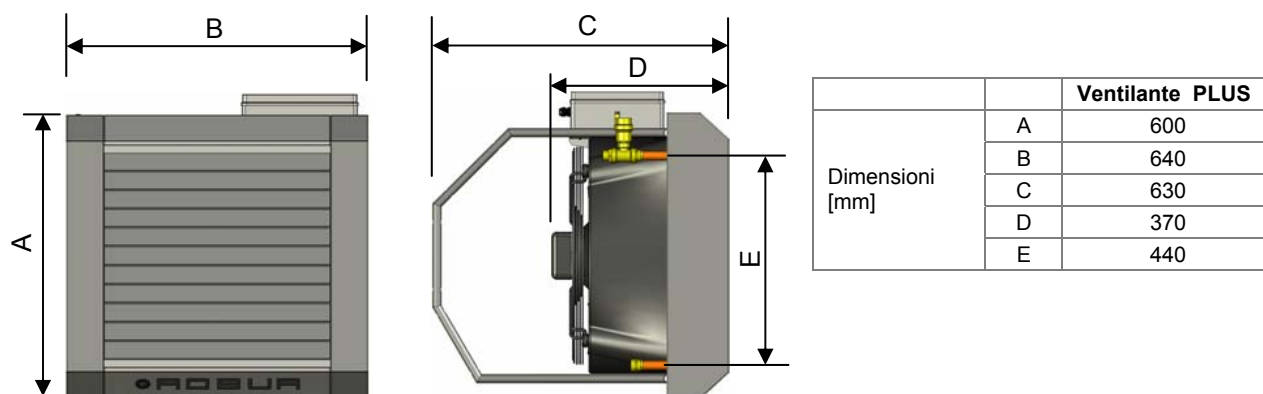


LEGENDA

- 1 Vista frontale
- 2 Vista laterale
- 3 Vista superiore
- R Ritorno impianto Ø 3/4"
- G Ingresso gas Ø 1/2"
- F Ingresso acqua fredda Ø 1/2"
- A Mandata impianto Ø 3/4"

Dimensioni modulo esterno - quote espresse in millimetri

Figura 3.3



LEGENDA

L'attacco superiore (USCITA ACQUA) è dotato di valvola di sfiato automatico

L'attacco inferiore (INGRESSO ACQUA) è dotato di termostato di ventilazione

Dimensioni modulo interno.

4 INSTALLAZIONE

4.1 NORME GENERALI D'INSTALLAZIONE



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.

Dovranno essere rispettate le normative vigenti in materia di:

- ▶ Apparecchiature a gas.
- ▶ Apparecchiature in tensione.
- ▶ Ogni altra normativa e regolamentazione inerente l'installazione e manutenzione di apparecchiature per la climatizzazione estiva ed invernale a combustibile gassoso.



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.
- ▶ Dlgs 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.
- ▶ D.Lgs n.74/2013 inerente le operazioni di manutenzione, controllo ed ispezione degli impianti termici.
- ▶ Decreto n.37/2008 sulla sicurezza degli impianti.
- ▶ 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.

Il Kit di installazione fornito con l'unità interna (ventilante) comprende:

- ▶ n.1 ventilante interna completa di valvola di sfogo automatica e termostato di ventilazione;
- ▶ n.1 dima per l'installazione del modulo interno;
- ▶ n.1 Comando remoto digitale 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.

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.

4.2 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.

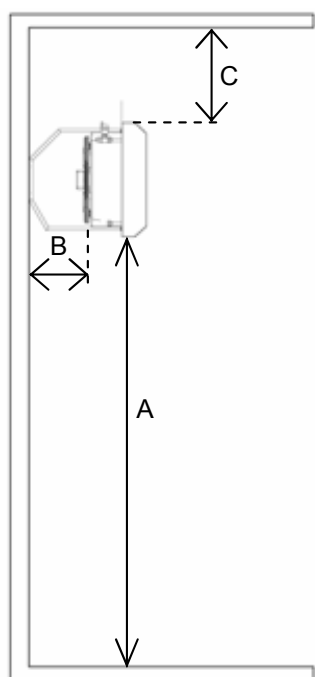
Attenersi comunque alle norme vigenti ed in particolare:

- ▶ 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.

La ventilante deve essere installata rispettando le distanze indicate in Figura 4.1 p. 13.

Figura 4.1



LEGENDA

A	2,5 - 3,0 m
B	minimo 0,3 m
C	minimo 0,5 m

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 ostacolino il normale lancio d'aria.

Le ventilanti sono realizzate con le connessioni idrauliche sul lato destro guardando le ventilanti da dietro (vedere riferimento 1 di Figura 4.2 p. 13).

Le alette di direzione dell'aria in uscita dalla ventilante possono essere montate in orizzontale (come fornite), oppure anche in verticale, per direzionale il flusso a destra o a sinistra rispetto al punto di installazione (Figura 4.3 p. 14).

Figura 4.2

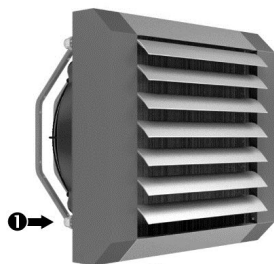
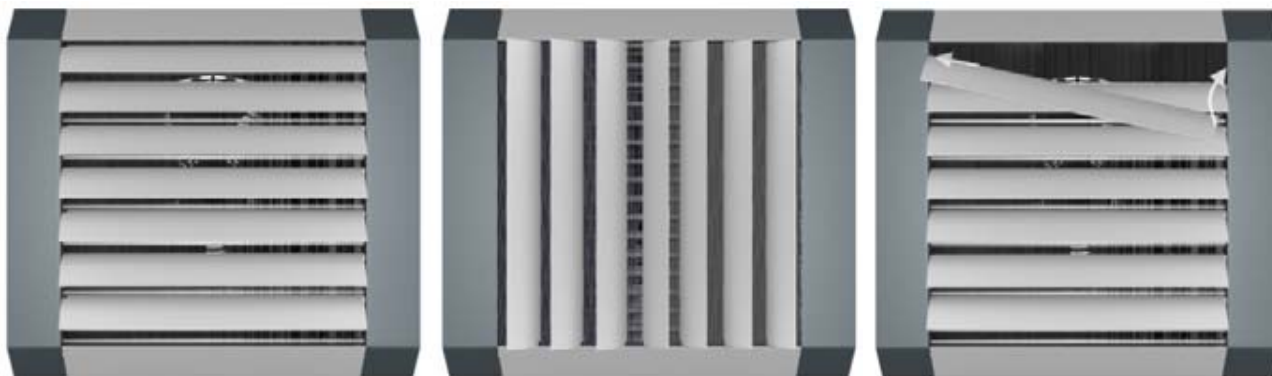


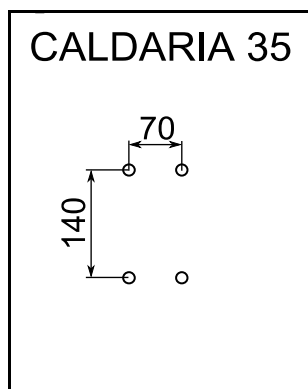
Figura 4.3



4.2.1 Montaggio della staffa di sostegno

Nell'installazione delle ventilanti alla parete, rispettare le distanze minime previste (Figura 4.1 p. 13). La posizione dei fori da effettuare nella parete è riportata in Figura 4.4 p. 14.

Figura 4.4



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.



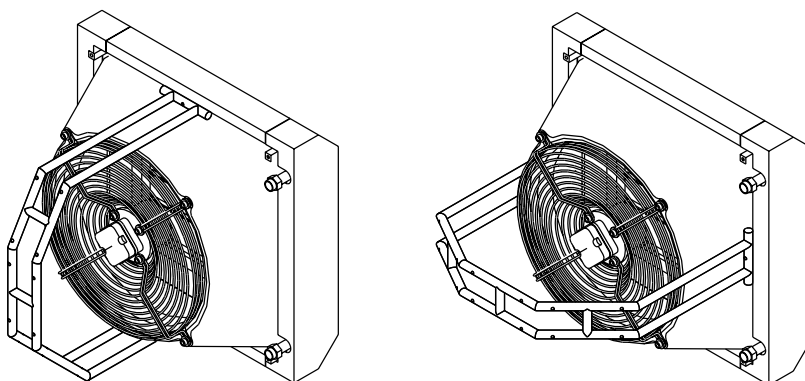
Il muro su cui si vuole installare la termoventilante deve essere portante.



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 4.5 p. 14).

Figura 4.5



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 4.6 p. 15).
- Con le viti di fissaggio fornite a corredo, fissare la staffa alla ventilante utilizzando i fori lasciati liberi dalle viti precedentemente rimosse (Figura 4.7 p. 15).
- Le ventilanti possono essere posizionate parallelamente alla parete, inclinate di 45° o di 60° rispetto alla parete (Figura 4.8 p. 15).

Figura 4.6

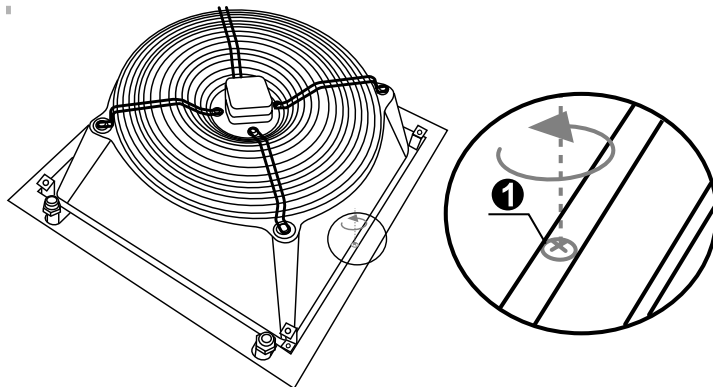


Figura 4.7

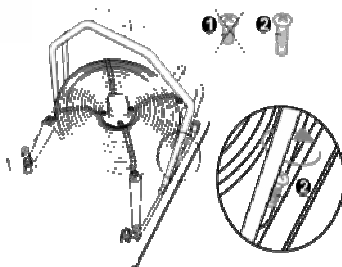
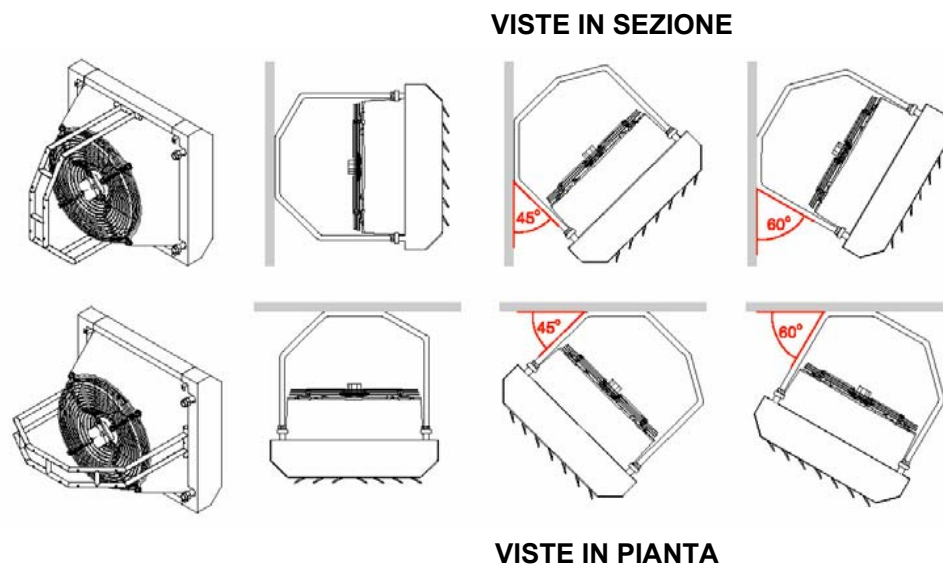


Figura 4.8

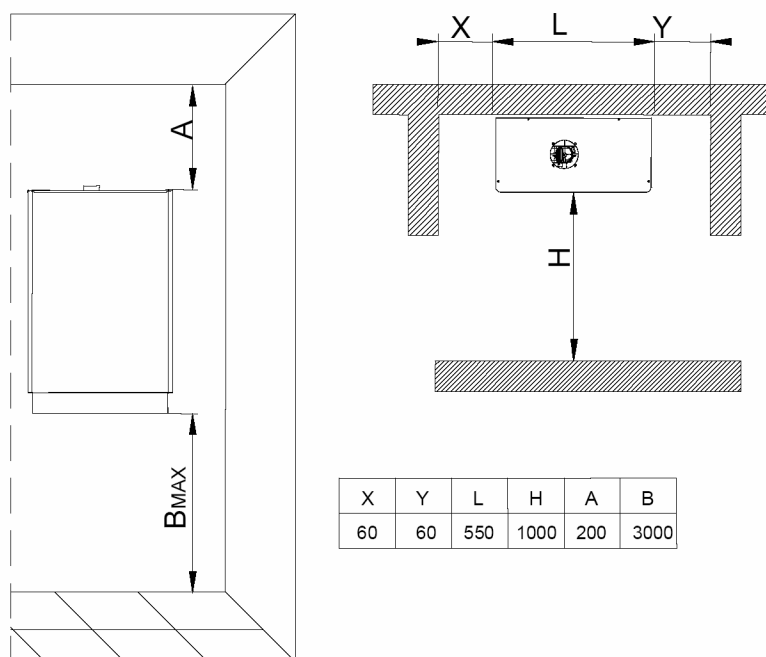


4.3 INSTALLAZIONE MODULO ESTERNO (CALDAIA)



Per poter consentire l'accesso per la manutenzione periodica della caldaia, l'installazione dovrà avvenire all'esterno rispettando le distanze indicate in Figura 4.9 p. 16 comunque **ad una altezza da un piano di calpestio non superiore a 3 metri**.

Figura 4.9



Distanze di rispetto - misure espresse in mm

1. Fissare la dima di montaggio del modulo esterno alla parete di installazione facendo coincidere, se già presente, il foro $\varnothing 80$ mm (realizzato durante l'installazione del modulo interno) per il passaggio dei tubi acqua e dei cavi elettrici con la sagoma del relativo foro ($\varnothing 80$ mm) indicata sulla dima. A questo punto, in corrispondenza delle relative sagome dei fori indicate sulla dima, tracciare i seguenti punti per la foratura sul muro: n. 3 fori di fissaggio ($\varnothing 10$ mm).



Eseguire il punto 1 per poi passare direttamente al punto 3 solo se l'installazione del modulo esterno è prevista sul lato esterno della stessa parete d'installazione del modulo interno; diversamente, se l'installazione del modulo esterno è prevista su una parete diversa dalla parete d'installazione del modulo interno, iniziare la procedura d'installazione direttamente dal punto 2.

2. Fissare la dima di montaggio del modulo esterno alla parete di installazione e, in corrispondenza delle relative sagome dei fori indicate sulla dima, tracciare i seguenti punti per la foratura sul muro: n. 2 fori di fissaggio superiori ($\varnothing 10$ mm), n.1 foro inferiore (spostato a destra) $\varnothing 10$ mm e n.1 foro ($\varnothing 80$ mm) quest'ultimo per il passaggio dei tubi acqua e dei cavi elettrici di allacciamento al modulo interno.
3. Togliere la dima di montaggio dalla parete ed eseguire i fori tracciati al punto precedente: per i 2 fori superiori ($\varnothing 10$ mm) di fissaggio della staffa di sostegno e quello per il telaio del modulo esterno è sufficiente una profondità di 90 mm; il foro ($\varnothing 80$ mm) deve essere eseguito per tutto lo spessore del muro.



Il foro ($\varnothing 80$ mm) 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.

4. Inserire nel foro ($\varnothing 80$ mm) un tubo passa-parete in plastica, tagliato opportunamente a misura.
5. Posizionare la staffa di sostegno del modulo esterno in corrispondenza dei fori superiori effettuati ($\varnothing 10$ mm, profondità 90 mm) e fissarla con i tasselli in dotazione.
6. Sollevare il corpo caldaia ed agganciarlo alla staffa di sostegno.
7. Fissare stabilmente la caldaia alla parete, fissando il pannello posteriore per mezzo del terzo tassello in dotazione.

4.4 INSTALLAZIONE CONDOTTO SCARICO FUMI

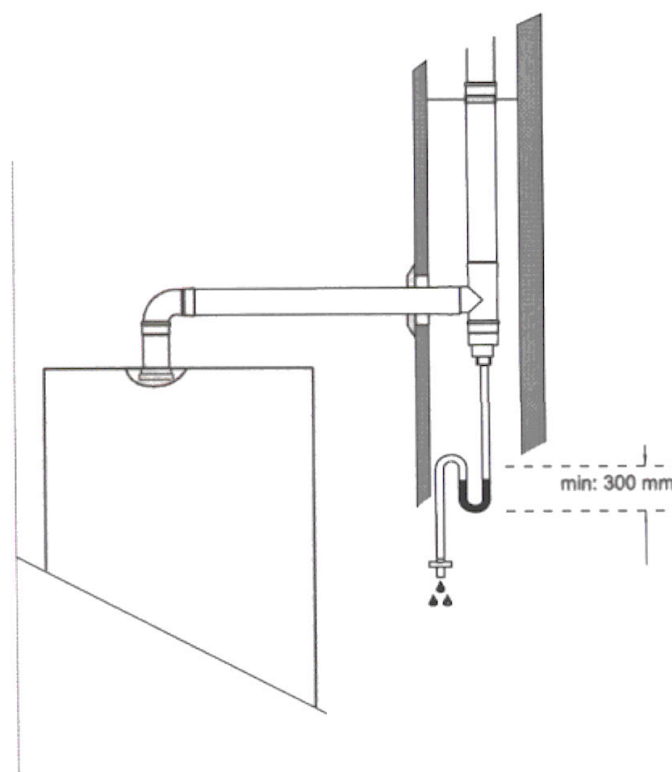
Il condotto di scarico fumi (condotto fumario) e il relativo terminale devono essere installati in conformità alle norme vigenti.

In caso di scarico fumi in corrispondenza della caldaia (scarico a parete), collegare al tronchetto flangiato, fornito di serie, l'apposito terminale antipioggia, disponibile come optional (codice O-TRM031).

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

- utilizzare condotti e terminali ($\varnothing 80$ mm) idonei per apparecchi a condensazione a tiraggio forzato;
- in caso di condotto verticale per una lunghezza superiore a 1 m, non innestare il condotto direttamente al tronchetto flangiato, ma prevedere una curva e un raccordo a "T" (vedere Figura 4.10 p. 17) per la raccolta e lo scarico della condensa.

Figura 4.10



LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO

- Tubo Ø 80 mm: 30 m

La lunghezza massima di scarico (o sviluppo lineare equivalente) si ottiene sommando la misura della tubazione lineare a quella equivalente di ogni curva aggiuntiva.

Le lunghezze equivalenti di tubazione delle curve sono riportate in Tabella 4.1 p. 17.

Tabella 4.1

	CURVA Ø 80 mm
Curva 90°	1,5 m
Curva 45°	1,2 m

4.5 ACCESSO ALLA CALDAIA

Per tutte le operazioni di controllo e manutenzione è necessario rimuovere il pannello frontale della caldaia.

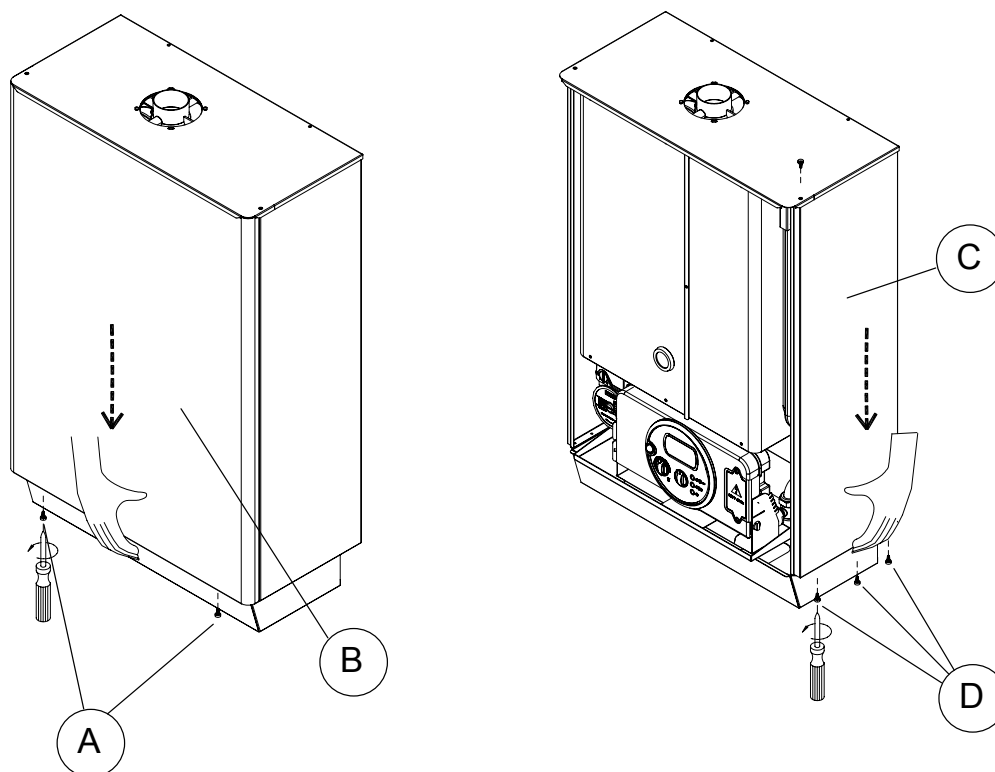
Per rimuovere il **pannello frontale** della caldaia, procedere come segue:

1. Svitare le viti di fissaggio A come mostrato in Figura 4.11 p. 18.
2. Estrarre il pannello frontale B facendolo scivolare verso il basso. Il pannello è fissato al corpo della caldaia con una catenella metallica.

Per smontare i due **pannelli laterali**, procedere come segue:

1. Svitare le viti D come mostrato in Figura 4.11 p. 18.
2. Estrarre il pannello laterale facendolo scivolare verso il basso. Tenere il pannello con una mano.

Figura 4.11



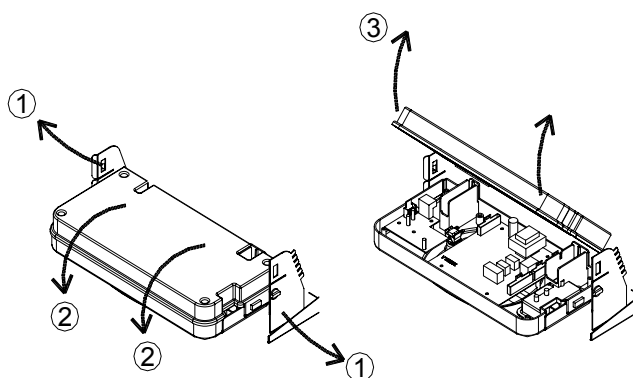
LEGENDA

- A Viti fissaggio pannello frontale
- B Pannello frontale
- C Pannelli laterali
- D Viti fissaggio pannelli laterali

Per intervenire sui collegamenti elettrici interni del pannello comandi, procedere come segue:

1. Afferrare contemporaneamente le staffe supporto pannello comandi (riferimento 1 di Figura 4.12 p. 18) allargandole, e rovesciare il pannello ruotandolo verso il basso.
2. Svitare le quattro viti di fissaggio e rimuovere il carter.

Figura 4.12



Accesso pannello comandi

4.6 COLLEGAMENTI IDRAULICI

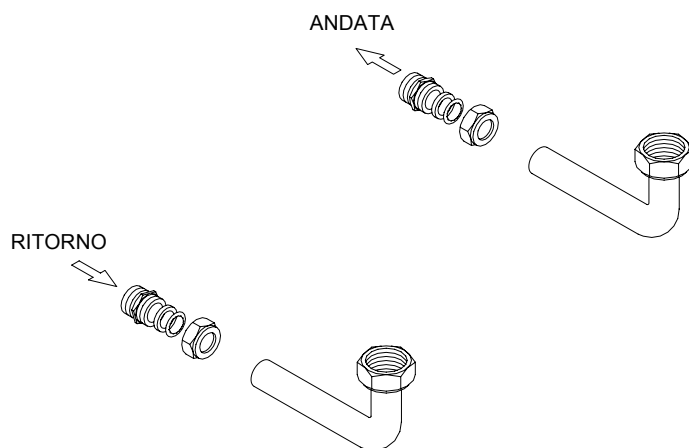
L'installatore idraulico deve provvedere alla realizzazione del circuito di collegamento idraulico tra modulo esterno e modulo interno. Per installazioni con distanza massima prevista, tra i due moduli, entro 1 m (installazione sullo stesso muro perimetrale) è consigliabile impiegare il kit di tubazioni flessibili Robur (diametro $\varnothing 3/4"$; lunghezza 1 m).



Il kit di tubazioni flessibili (disponibile come accessorio, codice O-TBO018) consente all'installatore di evitare di calcolare il dimensionamento delle tubazioni idrauliche stesse.

Per agevolare il montaggio la caldaia è dotata di un kit di raccordi idronici (Figura 4.13 p. 19).

Figura 4.13



Kit raccordi idronici

Qualora l'installatore non voglia impiegare gli accessori Robur, ovvero per installazioni con distanza prevista, tra i due moduli, oltre 1 m, l'installatore dovrà provvedere alla realizzazione di un circuito di collegamento idraulico opportunamente dimensionato, tenendo conto:

> delle seguenti indicazioni

- ▶ l'impianto idraulico può essere realizzato utilizzando tubazioni in acciaio INOX, ferro nero, rame, polietilene reticolato o altro materiale idoneo per circuiti per acqua calda e fredda;
- ▶ tutte le tubazioni dell'acqua e i raccordi devono essere opportunamente coibentati secondo le norme vigenti, per evitare dispersione termica e formazione di condensa;
- ▶ il dimensionamento delle tubazioni, in funzione del circolatore di serie, deve garantire la portata d'acqua nominale necessaria per il corretto funzionamento del sistema combinato caldaia/ventilante.

> dei seguenti dati

- ▶ PORTATA ACQUA NOMINALE = 1400 l/h
- ▶ PREVALENZA NETTA DISPONIBILE CIRCOLATORE = 0,8 m c.a. (8 kPa)



Per il contenuto d'acqua da caricare nell'impianto tenere in considerazione i dati riportati in Tabella 4.3 p. 20 e quelli riportati in Tabella 4.4 p. 20.

DIMENSIONAMENTO CIRCUITO IDRAULICO

Per il dimensionamento delle tubazioni del circuito idraulico è necessario determinare la lunghezza equivalente totale del circuito stesso: lunghezza mandata + lunghezza ritorno + lunghezza equivalente gomiti.

Per il calcolo della lunghezza equivalente dei gomiti inseriti sul circuito idraulico, attenersi ai dati della seguente tabella.

Tabella 4.2 – Lunghezza equivalente dei gomiti inseriti nel circuito idraulico.

LUNGHEZZA EQUIVALENTE DEI GOMITI INSERITI NEL CIRCUITO IDRAULICO			
TIPO DI MATERIALE	DIAMETRO (* esterno)	CURVA 90° NORMALE	CURVA 90° LARGA
---	---	---	---
FERRO	3/4"	1,0 m	1,0 m
FERRO	1"	0,6 m	0,5 m
FERRO	1 1/4"	0,4 m	0,3 m
---	---	---	---
RAME	22 mm *	1,0 m	1,0 m
RAME	28 mm *	0,6 m	0,5 m
RAME	35 mm *	0,4 m	0,3 m
---	---	---	---
POLIETILENE RETICOLATO	28 mm *	1,2 m	1,0 m
POLIETILENE RETICOLATO	32 mm *	0,8 m	0,7 m
POLIETILENE RETICOLATO	40 mm *	0,6 m	0,5 m



Una volta determinata la lunghezza complessiva del circuito idraulico (lunghezza equivalente):

- ▶ scegliere il tipo di materiale e il diametro della tubazione idoneo;
- ▶ prevedere eventuali opportuni raccordi tra le tubazioni e gli attacchi dei due moduli.

Nella Tabella 4.3 p. 20 che segue, sono riportati - a titolo indicativo - degli esempi di dimensionamento impianto in funzione della distanza di installazione tra modulo esterno e modulo interno e del tipo di tubazione che si intende impiegare.

Tabella 4.3

TUBAZIONI	LUNGHEZZA EQUIVALENTE	Diametro da prevedere		Contenuto d'acqua nella Tubazione Effettiva (lunghezza = Mandata + Ritorno)
FERRO	mandata+ritorno + curve	-		litri per metro lineare di tubazione effettiva
	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
RAME	mandata+ritorno + curve	Esterno	Interno	litri per metro lineare di tubazione effettiva
	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
POLIETILENE RETICOLATO	mandata+ritorno + curve	Esterno	Interno	litri per metro lineare di tubazione effettiva
	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

Diametro tubazioni e contenuto d'acqua in funzione della lunghezza equivalente.



Le lunghezze suddette sono da considerarsi indicative e cautelative. Se la lunghezza complessiva calcolata (distanza tra modulo esterno e modulo interno) è superiore a quella massima ammessa, sarà opportuno procedere ad un calcolo analitico delle perdite di carico. Contattare nel caso il Servizio Prevendita della Robur S.p.A. (tel. +39.035 888.111).



In caso di utilizzo di glicole antigelo nel circuito oltre il 10%, tenerne conto nel calcolo della lunghezza equivalente, in quanto il glicole ha una densità maggiore a quella dell'acqua.

COLLEGAMENTI E RIEMPIMENTO IMPIANTO

Per effettuare l'allacciamento dei tubi acqua tra modulo esterno e modulo interno, procedere come segue:



Avere: modulo esterno ed interno fissati alla parete di installazione. Attrezzature e materiali occorrenti.

1. Dopo avere rimosso il pannello copertura attacchi (particolare 21 di Figura 3.1 p. 7), 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 della parete (foro Ø 80 mm, effettuato durante le fasi d'installazione a parete dei moduli).
2. Collegare le tubazioni idrauliche ai raccordi di mandata e ritorno acqua (vedere dettaglio A e R, Figura 3.2 p. 10) e ai rispettivi raccordi (Ø ¾" M) posti nella parte posteriore sinistra del modulo interno, interponendo su ciascun attacco apposite guarnizioni e facendo attenzione ad evitare l'ingresso di corpi estranei.
3. Collegare al rubinetto di carico R (Figura 6.1 p. 31), posto sulla caldaia, una manichetta collegata ad una pompa per prova impianti e riempire con acqua il circuito idraulico, aggiungendo all'acqua dell'impianto, glicole antigelo in quantità proporzionale alle temperature minime invernali della zona di installazione (vedere Tabella 4.5 p. 21); l'aria presente nel circuito e nelle tubazioni verrà sfogata automaticamente dai dispositivi di sfiato posti sul modulo esterno e sul modulo interno.



Il contenuto d'acqua previsto per i due moduli del Caldaria 35 Condensing+ PLUS è pari a (vedere tabella seguente):

Tabella 4.4

CONTENUTO D'ACQUA ALL'INTERNO DELL'UNITÀ	
MODULO INTERNO	3 litri
MODULO ESTERNO	4 litri

Contenuto d'acqua all'interno dell'unità.



Per il calcolo del CONTENUTO D'ACQUA TOTALE DA CARICARE NELL'IMPIANTO è necessario sommare il contenuto d'acqua previsto nei due moduli (Tabella 4.4 p. 20) al contenuto d'acqua da prevedere nelle tubazioni (da calcolare in base ai relativi valori riportati in Tabella 4.3 p. 20).



AL FINE DI GARANTIRE UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ ED EVITARE IL CONGELAMENTO DELL'ACQUA DURANTE I PERIODI INVERNALI (CON POSSIBILI DANNEGGIAMENTI DELL'UNITÀ E DELL'IMPIANTO) È NECESSARIO AGGIUNGERE ALL'ACQUA DELL'IMPIANTO GLICOLE ANTIGELO IN QUANTITÀ PROPORZIONALE ALLE TEMPERATURE MINIME INVERNALI DELLA ZONA DI INSTALLAZIONE (vedere Tabella 4.5 p. 21).

Tabella 4.5

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

Temperature indicative di congelamento dell'acqua.



Al fine di evitare incrostazione o depositi sullo scambiatore primario, l'acqua dell'impianto deve essere trattata secondo quanto disposto dalla norma UNI-CTI 8065. Tale trattamento è assolutamente indispensabile nei casi in cui vi siano episodi frequenti di immissione di acqua di reintegro o svuotamento parziale o totale dell'impianto.



Collegare gli scarichi di sicurezza della caldaia (valvola di sicurezza circuito riscaldamento) ad un imbuto di scarico. Il costruttore non è responsabile per eventuali danni dovuti alla apertura della valvola di sicurezza nel caso di sovrappressione dell'impianto.

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

1. Controllare che il circolatore della caldaia non sia bloccato; verificare che il tappo della valvola jolly sia leggermente allentato per permettere all'aria di fuoriuscire dall'impianto (Figura 4.14 p. 21).
2. Aprire il rubinetto di carico R (Figura 6.1 p. 31).
3. Svitare il tappo del circolatore per eliminare eventuali bolle d'aria e richiuderlo alla fuoriuscita di acqua (Figura 4.14 p. 21).
4. Prima di accendere la caldaia aprire il rubinetto di scarico posizionato in alto al blocco condensazione e togliere tutta l'aria (Figura 4.15 p. 22).
5. Controllare attraverso il manometro M (Figura 6.1 p. 31) che la pressione dell'impianto raggiunga la metà della zona verde (1,2 bar) (Figura 4.16 p. 22) e che non compaia sul display del pannello comandi della caldaia il codice H2O (Figura 6.2 p. 32).
6. Ad operazione ultimata chiudere il rubinetto di carico R.

Figura 4.14

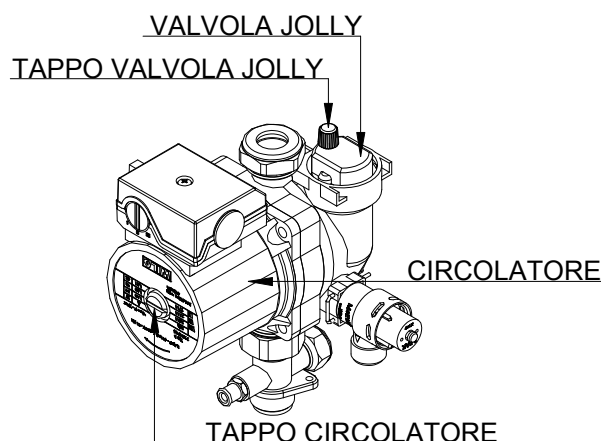


Figura 4.15

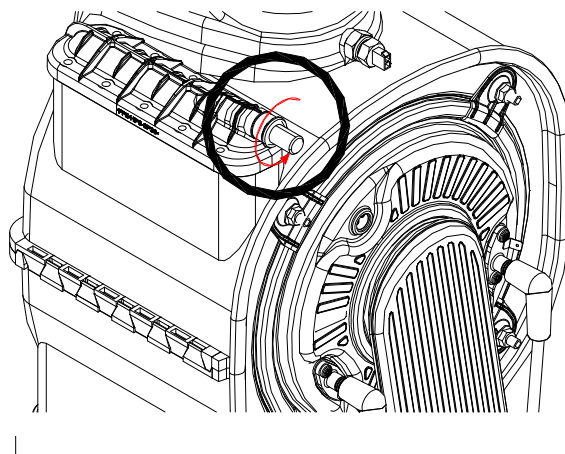
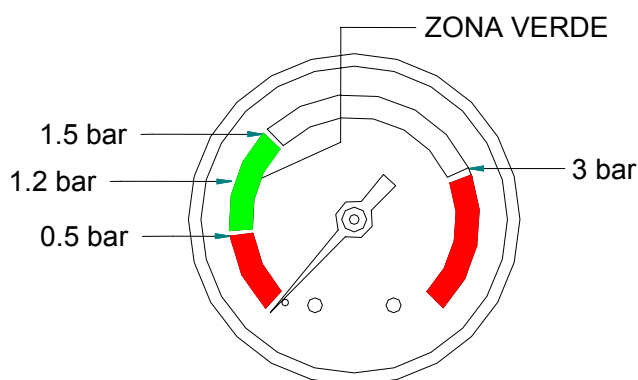


Figura 4.16



Durante il caricamento dell'acqua potrebbe essere necessario chiudere temporaneamente lo sfato automatico della valvola di scarico posta sulla pompa di circolazione. Superata la pressione di 1 bar ricordarsi sempre di riaprire lo sfato.

- 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 sfato poste una sulla caldaia esterna e una sulla ventilante interna.



Per avviare la sola pompa di circolazione, con caldaia alimentata elettricamente, premere il tasto 1 (Figura 6.2 p. 32): premere il tasto 6 sul display comparirà il simbolo ; dopo qualche secondo spegnere la caldaia agendo nuovamente sul tasto 1 (sul display comparirà la scritta OFF). 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.

RIEMPIMENTO SIFONE RACCOGLI CONDENZA

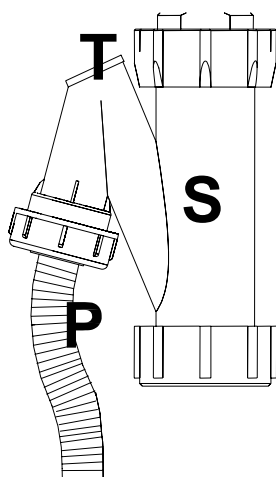
In occasione della prima accensione, è necessario provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa al fine di evitare riflusso dei gas combusti attraverso il sifone stesso.

Per il riempimento procedere come di seguito specificato (Figura 4.17 p. 23):

1. togliere il tappo T e riempire il sifone S con acqua per i suoi tre quarti;
2. richiudere il tappo T e collegare il tubo di scarico P all'interno dell'imbuto di scarico appositamente predisposto ai sensi della UNI EN 677.

E' consigliabile, dopo i primi mesi di funzionamento dell'apparecchio, procedere alla pulizia del sifone raccogli condensa da eventuali depositi derivanti dal primo passaggio del condensato all'interno dei componenti tecnici della caldaia. Tali depositi potrebbero provocare il malfunzionamento del sifone stesso.

Figura 4.17



LEGENDA

T	Tappo
S	Sifone
P	Tubo di scarico

Sifone raccogli condensa

4.7 COLLEGAMENTI GAS

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

La pressione di alimentazione gas deve essere compresa per il gas metano (G20) tra 17 e 25 mbar, per il G.P.L. (G30) tra 28 e 39 mbar e per il G.P.L. (G31) tra 25 e 45 mbar.



Fornire gas al "Caldaria 35 Condensing+ PLUS" 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, in posizione visibile e facilmente raggiungibile, a cura dell'installatore, un rubinetto d'intercettazione gas manuale.

Prima di procedere con la realizzazione dell'impianto, l'installatore deve:

- ▶ verificare che il gas utilizzato corrisponda a quello per il quale il "Caldaria 35 Condensing+ PLUS" è stato predisposto (vedere dati di targa);
- ▶ verificare che la portata del contatore gas sia tale da assicurare l'utilizzo simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati;
- ▶ verificare che la pressione in ingresso (a caldaia spenta) abbia i seguenti valori di riferimento:
 - ▶ alimentazione a metano (G20): pressione in ingresso 20 mbar
 - ▶ alimentazione a G.P.L. (G30): pressione in ingresso 28-30 mbar
 - ▶ alimentazione a G.P.L. (G31): pressione in ingresso 28-30 mbar



Per quanto sia normale che durante il funzionamento del "Caldaria 35 Condensing+ PLUS" 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 al modulo esterno (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 (modulo esterno). 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.

La tubazione gas deve essere collegata all'attacco gas posto sul lato inferiore della caldaia (vedere particolare G di Figura 3.2 p. 10) interponendo tra tubazione e attacco gas una guarnizione a battuta di misura e materiali adeguati.



Per impianti a G.P.L. l'installatore dovrà prevedere: n. 1 riduttore di pressione di primo salto di idonea portata, per ridurre la pressione a 1,5 bar (da montare in prossimità del serbatoio di gas liquido); n. 1 riduttore di pressione di secondo salto per ridurre la pressione da 1,5 a 0,028-0,03 bar (G30) oppure a 0,037 (G31) (da montare in prossimità del modulo esterno). Per tali impianti, si raccomanda 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.



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.

4.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il sistema combinato di riscaldamento Caldarìa 35 Condensing+ PLUS dovrà essere collegato alla linea di alimentazione elettrica 230 V 1N - 50 Hz, operando come segue (riferimento a esempio di Figura 4.19 p. 26):

COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL MODULO ESTERNO



Avere: i due moduli del Caldarìa 35 Condensing+ PLUS fissati a parete. Attrezzatura e materiali occorrenti.

1. Connettere la **spina del cavo di alimentazione elettrica**, proveniente dal modulo interno, nell'apposita presa tripolare del pannello inferiore del modulo esterno (vedere dettaglio 19 di Figura 3.1 p. 7 e particolare OUT, Figura 4.19 p. 26).
2. Accoppiare il **connettore elettrico del cavo di controllo funzionamento**, uscente dal modulo esterno (vedere dettaglio 20 di Figura 3.1 p. 7) con il cavo con connettore proveniente dal quadro elettrico del modulo interno (vedere particolare OUT/CL, Figura 4.19 p. 26).



I cavi di controllo funzionamento (linea che consente il trasferimento di informazioni digitali) vanno **protetti da interferenze** create dai cavi di potenza. Ciò può, ad esempio, essere ottenuto **mediante schermatura dei cavi o mediante posa in canaline SEPARATE** da quelle in cui sono presenti cavi di potenza.

COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL MODULO INTERNO



Avere: il Caldarìa 35 Condensing+ PLUS idraulicamente installato; quadro elettrico esterno predisposto dall'installatore. Attrezzatura e materiali occorrenti.



Accertarsi che nel quadro elettrico esterno predisposto dall'installatore, siano presenti un sezionatore bipolare, con apertura minima dei contatti di 3 mm, e due fusibili tipo T opportunamente dimensionati.

1. Smontare, svitando le viti di fissaggio, il coperchio del quadro elettrico 4.18 p. 25.
2. Effettuare il collegamento del modulo interno all'alimentazione elettrica secondo lo schema di Figura 4.21 p. 28. Il cavo da utilizzare deve essere di tipo FG7 3Gx1,5 mm².



È **IMPORTANTE** rispettare le polarità dei cavi di alimentazione. 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 mm².

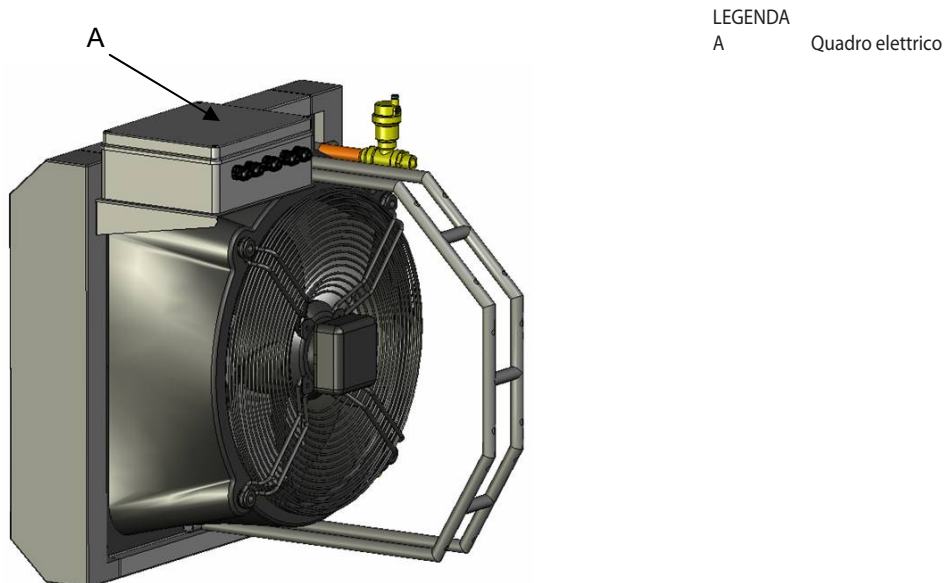
1. Rimontare il coperchio del quadro elettrico riavvitando le viti di fissaggio.



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.

2. Fissare al muro il Comando Remoto che viene fornito completo di cavo di alimentazione, (FROH2R 2x0,50 mm²) precablato al quadro elettrico del modulo interno.
3. 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 su pareti **NON 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.**
4. 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 apparecchi, creare flussi alterni di aria calda.

Figura 4.18



LEGENDA

A Quadro elettrico

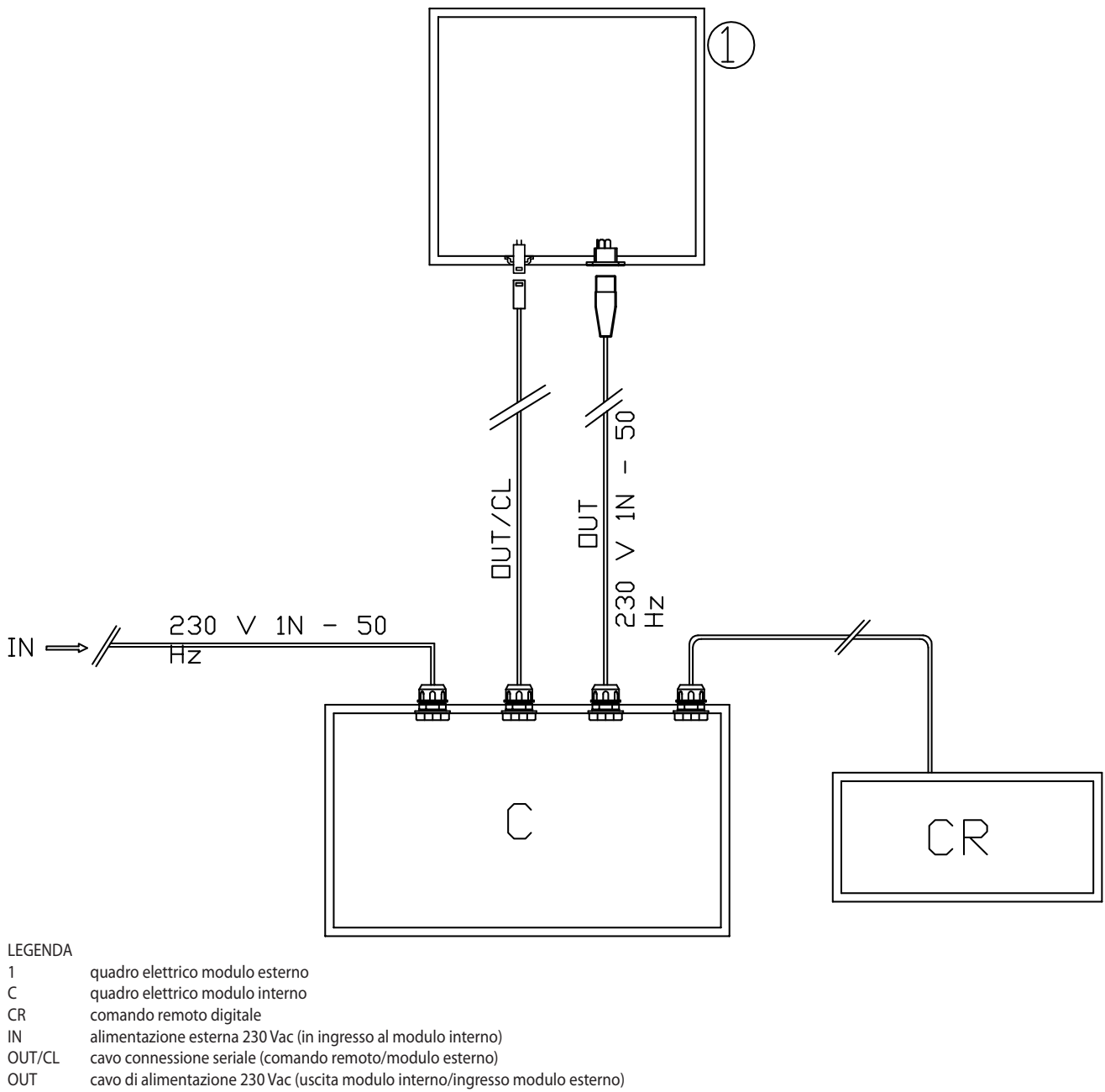
FUNZIONAMENTO TRAMITE CONSENSO ESTERNO

E' possibile controllare il funzionamento di Caldaia Condensing+ anche attraverso un consenso esterno. Tale consenso, attivato ad esempio da un orologio programmatore o altro sistema, può essere utilizzato per l'attivazione o la disattivazione centralizzata di più apparecchi installati nello stesso ambiente.

Per effettuare questo controllo è necessario accedere ai morsetti predisposti CS, che sono collocati sotto lo sportellino plastico posto a fianco del display della caldaia (vedi figura 4.20 p. 27). I morsetti hanno da fabbrica contatti aperti (consenso attivo). In caso si voglia determinare una disattivazione della caldaia, sarà necessario chiudere il contatto tra i morsetti (ponte elettrico). Quando questi verranno chiusi la caldaia cesserà di funzionare, mentre quando verranno riaperti la caldaia si attiverà in base a quanto previsto sul comando remoto digitale fornito di serie (logica AND).

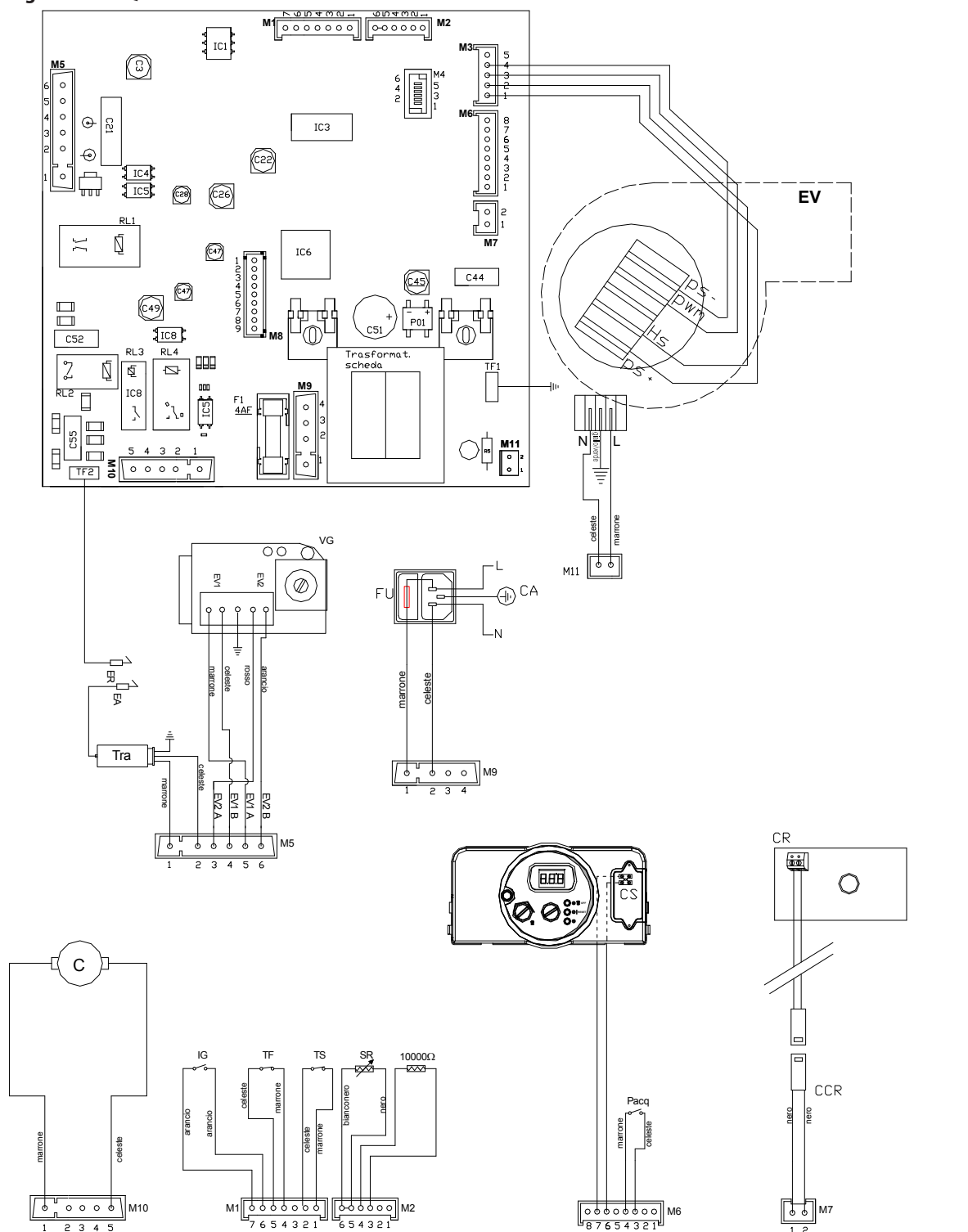
Nel caso di gestione centralizzata di più caldaie, ogni consenso dovrà essere realizzato attraverso l'interposizione di un relè elettrico. Per ulteriori informazioni sul funzionamento ed utilizzo delle caldaie con questa modalità, contattare direttamente il servizio Pre-Vendita Robur al numero 035/888.111.

Figura 4.19



Esempio di alimentazione elettrica (230 V 1N - 50 Hz) al sistema combinato "Caldaria Uno SuperStar+".

Figura 4.20 – QUADRO ELETTRICO MODULO ESTERNO

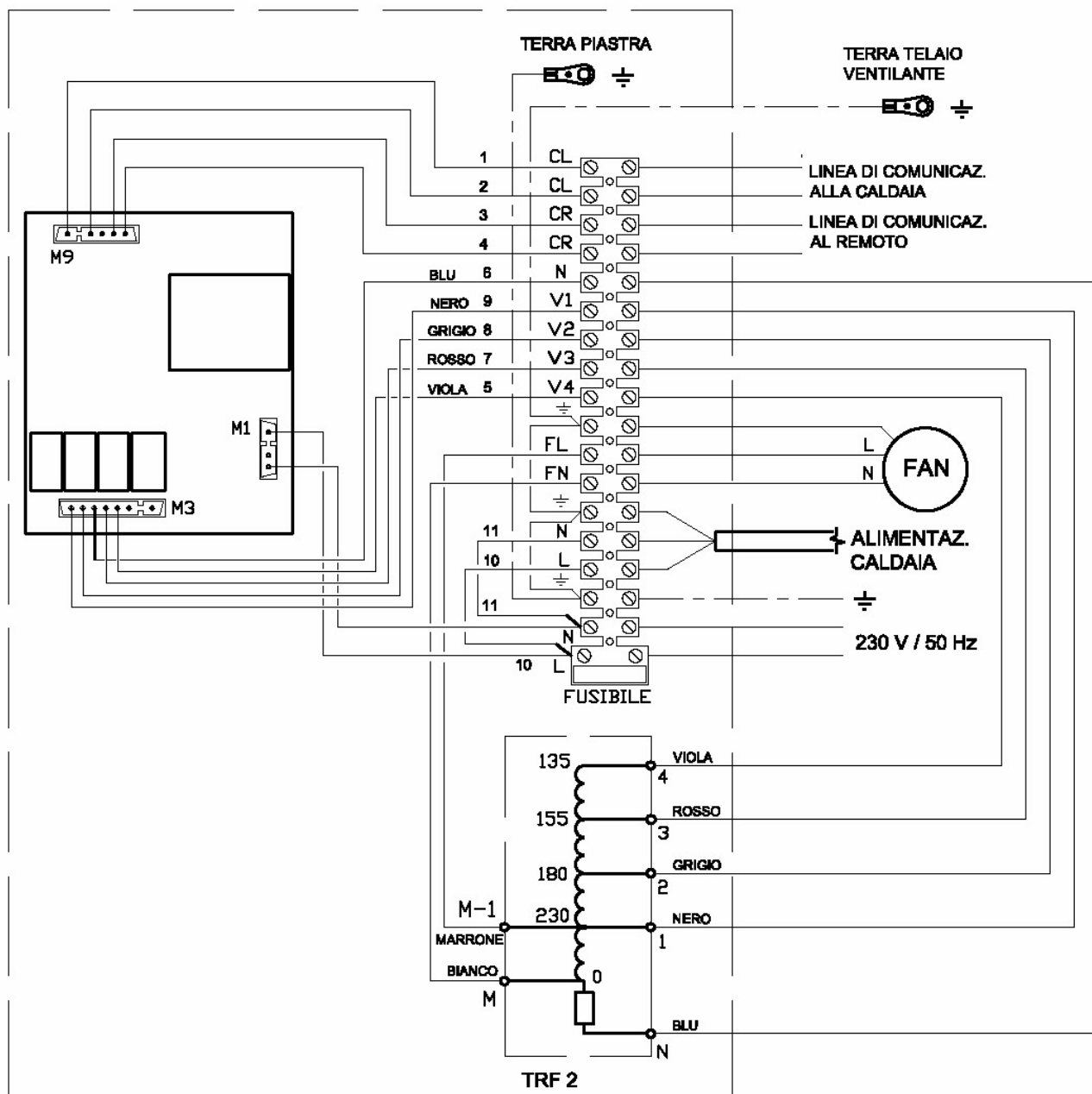


LEGENDA

IG	Interruttore Quadro	ER	Elettrodo Rilevazione	CCR	Cavo controllo remoto
TF	Termofusibile 102°C	EA	Elettrodo Accensione	CA	Cavo alimentazione
Pacq	Pressostato acqua	TRA	Trasformatore Accensione	FU	Fusibile 2A 250 V
TS	Termostato Sicurezza	VG	Valvola Gas	CS	Contatto Stand-By
SR	Sonda Riscaldamento	C	Circolatore		
EV	Elettroventilatore	CR	Controllo remoto		

Schema collegamenti quadro elettrico modulo esterno.

Figura 4.21



Quadro elettrico modulo interno

4.9 IMPOSTAZIONE PARAMETRI SCHEDA ELETTRONICA

Le operazioni che seguono sono prerogativa esclusiva di tecnici autorizzati dal costruttore. Il personale non autorizzato deve astenersi da qualunque manomissione.

Operazioni errate possono compromettere l'integrità od il corretto funzionamento dell'apparecchio e comportare la decadenza del diritto all'assistenza in garanzia.

In caso di manomissioni il costruttore non è responsabile dei danni causati all'apparecchio e/o dei danni causati dall'apparecchio a persone, animali o cose.



Prima di affidare la conduzione dell'apparecchio all'utente occorre impostare i parametri di funzionamento o semplicemente verificarne la correttezza.

I parametri di funzionamento sono riportati nella Tabella 4.6 p. 29 e visibili sul display interno della caldaia.

Tabella 4.6 – Parametri scheda elettronica

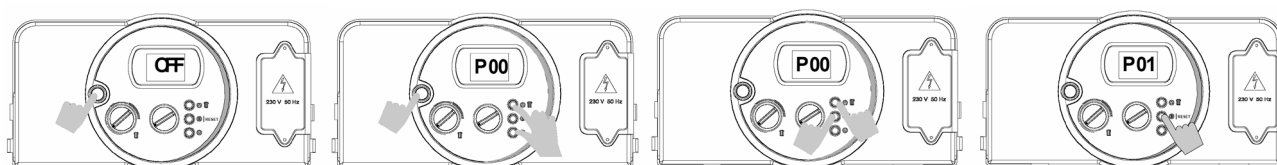
n° PARAMETRO	TIPO OPERAZIONE	VALORE PARAMETRO	FUNZIONE
P00	Selezione modello caldaia	00 01 02 03 (default) 04	00 = 18 kW 01 = 25 kW 02 = 29 kW 03 = 34 kW 04 = 50 kW
P01	Selezione tipo caldaia	00 01 02	00 = Istantanea 01 = Accumulo 02 = Boiler Comfort (+ 7°C)
P02	Selezione tipo gas	00 01	00 = Metano 01 = Gpl
P03	Impostazione temperatura riscaldamento	00 01	00 = Standard (30-85 °C) 01 = Ridotta (25-40 °C)
P04	Rampa salita riscaldamento	00 01 (default) 02 03 04	00 = 0sec 01 = 50 sec 02 = 100 sec 03 = 200 sec 04 = 400 sec
P05	Non applicabile		
P06	Non applicabile		
P07	Temporizzazione riscaldamento	00-90 (default = 36)	espresso in step di 5 sec (preparato a 36 x 5 = 180")
P08	Temporizzazione postcircolazione riscaldamento	00-90 (default = 36)	espresso in step di 5 sec (preparato a 36 x 5 = 180")
P09	Non applicabile		
P10	Regolazione minima velocità ventilatore	Preimpostata	espresso in hertz
P11	Regolazione massima velocità ventilatore	Preimpostata	espresso in hertz
P12	Regolazione minima velocità ventilatore riscaldamento	Preimpostata	espresso in hertz
P13	Regolazione massima velocità ventilatore riscaldamento	Modificabile	espresso in hertz
P14	Regolazione step di partenza	33-203 (default 110)	espresso in hertz
P15	Inserimento scheda di gestione zone	00 01	00 = disabilitata 01 = abilitata
P16	Inserimento comando telefonico	00 01	00 = disabilitata 01 = abilitata
P17	Visualizzazione frequenza ventilatore	00 01	00 = disabilitata 01 = abilitata

Programmazione parametri

Per modificare i valori di default dei parametri di Tabella 4.6 p. 29 è necessario accedere al menù di settaggio parametri mediante la seguente procedura (Figura 4.22 p. 29):

1. Posizionare l'interruttore di accensione (tasto 1 di Figura 6.2 p. 32) su OFF.
2. Tenere premuti contemporaneamente i tasti $\triangle$ ∇ e premere il tasto 1. Attendere che sul display appaia PL.
3. Rilasciare i tasti $\triangle$ ∇ .
4. Tenendo premuto il tasto S\RESET selezionare mediante il tasto $\triangle$ il parametro da modificare.
5. Rilasciare il tasto S\RESET, poi riprenderlo e rilasciarlo: il display visualizzerà il valore parametro da modificare.
6. Regolare il valore del parametro utilizzando i tasti $\triangle$ ∇ .
7. Premere il tasto S\RESET.
8. Procedere al controllo/regolazione degli altri parametri.
9. Agire sul tasto 1 e portare la caldaia in OFF.

Figura 4.22 – Sequenza per accedere al menu di settaggio parametri



5 MESSA IN FUNZIONE E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO



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

Prima di contattare il CAT Robur per la *prima accensione*, l'Impresa deve verificare:

- ▶ che i dati della rete di alimentazione elettrica siano rispondenti a quelli indicati sulla *Targa Dati*;
- ▶ che la pressione di alimentazione del gas sia compresa nell'intervallo di valori indicati dal costruttore;
- ▶ che l'apparecchio sia alimentato dal tipo di gas per il quale è predisposto;
- ▶ che gli impianti di adduzione del gas e di distribuzione dell'acqua non presentino perdite;
- ▶ che l'impianto di alimentazione del gas ed elettrico siano dimensionati per la portata necessaria all'apparecchio e che siano dotati di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle norme vigenti;
- ▶ che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti;
- ▶ che l'impianto sia stato correttamente riempito.



Verificare che non vi siano dispositivi di sicurezza e di controllo esclusi, by-passati o non funzionanti correttamente.

INVERNO

1. Rimuovere il pannello frontale della caldaia (vedere Paragrafo 4.5 p. 17).
 2. Alimentare elettricamente la caldaia.
 3. Aprire il rubinetto del gas.
 4. Posizionare l'interruttore 1 in posizione ON (Figura 6.2 p. 32).
 5. Agire sul pulsante 6 (Figura 6.2 p. 32) fino alla comparsa del simbolo .
 6. Il sistema di accensione automatico accenderà il bruciatore. Potrebbe essere necessario ripetere l'operazione per eliminare l'aria nella tubazione. Per ripetere l'operazione di accensione, attendere circa tre minuti dall'ultimo tentativo di accensione prima di sbloccare nuovamente la caldaia, poi spegnere e accendere tramite l'interruttore 1 e quindi ripetere l'operazione.
 7. Avviata la caldaia, se ancora si avverte aria nell'impianto è necessario ripetere le operazioni per eliminare completamente l'aria dall'impianto.
 8. Controllare la pressione dell'impianto (manometro M di Figura 6.1 p. 31); se questa fosse diminuita aprire di nuovo il rubinetto di carico R fino al raggiungimento di 1,2 bar di pressione (sul display del pannello comandi scomparirà il codice H₂O. **Ad operazione terminata richiudere il rubinetto di carico R.**
 9. Svitare il tappo ed inserire l'analizzatore nell'apposita presa fumi PF (Figura 7.2 p. 35)
 10. Verificare che il valore di CO₂ sia conforme a quanto riportato in Tabella 7.1 p. 35
 11. In caso contrario agire sulla vite V del venturi (Figura 7.2 p. 35) in senso orario per diminuire il valore in senso antiorario per aumentarlo.
1. Scollegare l'analizzatore fumi e riavvitare il tappo della presa fumi.
 2. Rimontare il pannello frontale della caldaia.

SPEGNIMENTO

Per spegnere l'apparecchio selezionare il funzionamento spento attraverso il tasto on/off del Comando remoto (vedere dettaglio A, Figura 6.3 p. 32). In questo modo l'apparecchio è in stand-by: rimangono attive SOLO la funzione antigelo aria ambiente, la funzione antigelo (acqua impianto) e la funzione antibloccaggio del modulo esterno.



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.

FERMO DI STAGIONE

Spegnere l'apparecchio attraverso il tasto on/off (vedere dettaglio A, Figura 6.3 p. 32) e attendere che il ventilatore del modulo interno si sia arrestato.

Chiudere il rubinetto gas a monte dell'apparecchio.



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.



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 USO E FUNZIONAMENTO



L'uso dell'apparecchio da parte dell'utente finale è consentito **solo dopo** che il Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Robur abbia effettuato **la prima accensione**.

OPERAZIONI PRELIMINARI

Prima di utilizzare la caldaia, accertarsi che:

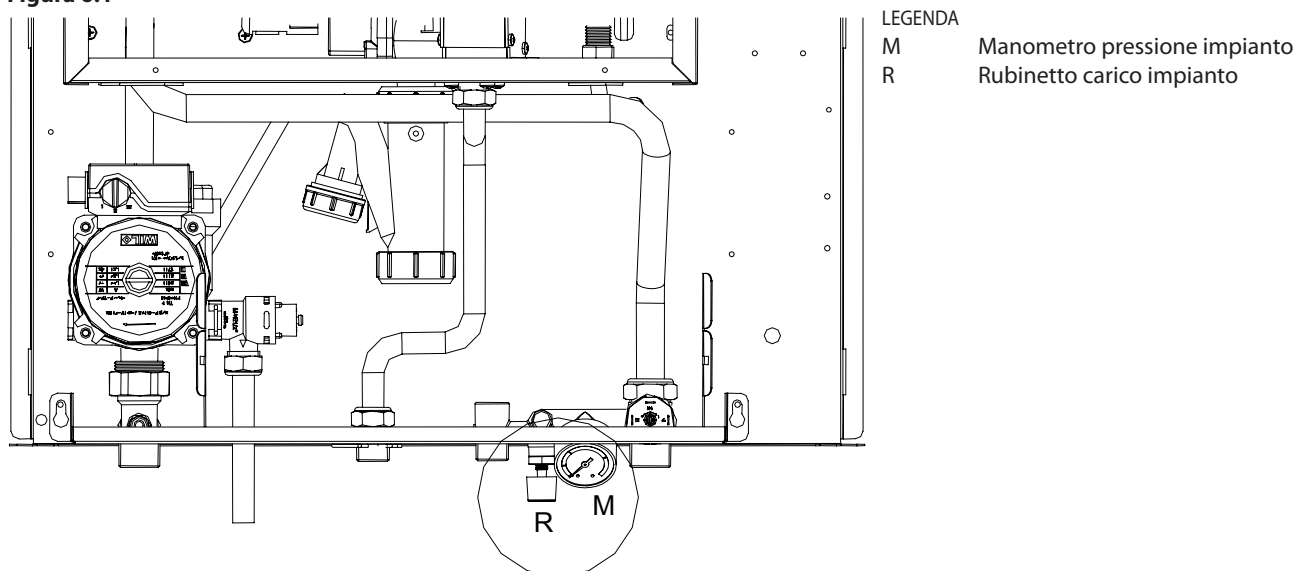
- ▶ Le valvole di intercettazione presenti sulla linea gas siano aperte
- ▶ Il condotto di evacuazione fumi sia libero e correttamente collegato al sistema di evacuazione fumi
- ▶ L'interruttore generale esterno alla caldaia sia acceso
- ▶ Il circuito idraulico sia stato riempito. In caso negativo, riempire l'impianto secondo le istruzioni riportate nello specifico paragrafo della Sezione 4 p. 12.

Controllare sul manometro (dettaglio M, Figura 6.1 p. 31) che la pressione dell'impianto sia come indicato nel Paragrafo "Riempimento dell'impianto".



In caso di mancanza acqua nell'impianto o nel caso in cui la pressione dell'impianto sia inferiore a 1,2 bar sul display del pannello comandi compare il codice "H₂O", sul comando remoto compare l'errore E04. Al ripristino della pressione corretta il codice di errore scompare.

Figura 6.1



Particolare manometro e rubinetto di carico

6.1 RISCALDAMENTO

Accensione e spegnimento della caldaia esterna

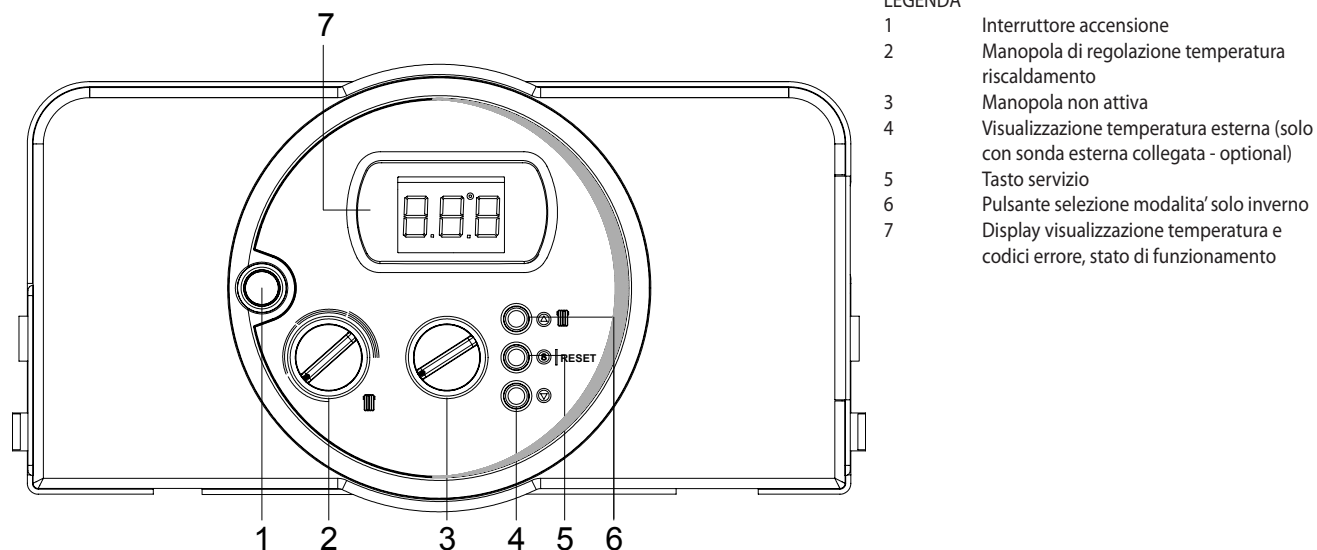
1. Aprire il rubinetto del gas e fornire alimentazione elettrica.
2. Premere il tasto 1 di accensione (Figura 6.2 p. 32). Sul display comparirà la scritta "Cr": il funzionamento della Caldaia 35 Condensing+ PLUS a questo punto potrà essere gestito dal Comando Remoto.
3. Premere il tasto "on/off" del Comando Remoto (vedere dettaglio A, Figura 6.3 p. 32): il funzionamento in inverno è identificato dall'accensione del simbolo del radiatore sul display del Comando Remoto in basso a sinistra.
4. Programmare il giorno, l'ora, le temperature ed i profili settimanali e giornalieri come specificato nei relativi paragrafi della p. 38.
5. Attraverso il tasto "modalità" del Comando Remoto (vedere dettaglio D, Figura 6.3 p. 32) selezionare il tipo di funzionamento: automatico (simbolo orologio) manuale (simbolo mano).
 - ▶ Funzionamento AUTOMATICO: in questa modalità il funzionamento è regolato dai profili definiti dall'utente e la potenza termica modula in modo continuo in funzione della differenza di temperatura tra set point ambiente (temperatura richiesta) e temperatura rilevata.
 - ▶ Funzionamento MANUALE: la potenza termica modula in modo continuo in funzione della differenza di temperatura tra set point ambiente e temperatura rilevata. Non c'è il controllo delle fasce orarie.



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.

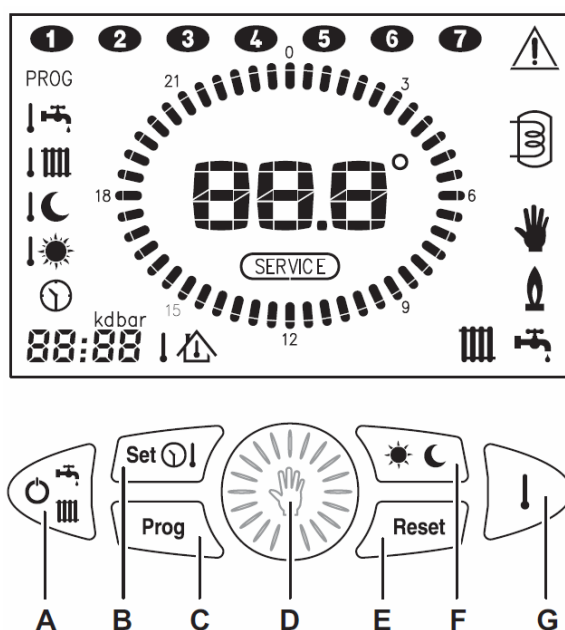
6. La visualizzazione della "fiamma" sul Comando Remoto indica il corretto funzionamento della caldaia (bruciatore acceso). In caso di blocco fiamma sul display del Comando Remoto verrà visualizzata la scritta E01. Per effettuare il riarmo è necessario premere 2 volte il tasto Reset (vedere dettaglio E, Figura 6.3 p. 32) sul Comando Remoto oppure premere il tasto S\Reset (vedere dettaglio 5, Figura 6.2 p. 32) sul quadro strumenti della caldaia.

Figura 6.2



Pannello dei comandi modulo esterno.

Figura 6.3



Comando remoto digitale



Per ulteriori dettagli circa il funzionamento e la regolazione del Caldaria 35 Condensing+ PLUS, fare riferimento alla p. 38.

7. Per disattivare la caldaia agire sul pulsante 1 posto sulla caldaia (Figura 6.2 p. 32) fino alla comparsa della scritta OFF sul display.

6.2 FUNZIONE ESTIVA (VENTILAZIONE D'ARIA)

È possibile attivare il solo ventilatore del modulo interno, lasciando spenta la caldaia per il riscaldamento.

In questo modo si potrà usufruire di una movimentazione dell'aria ambiente, selezionando la velocità di ventilazione più opportuna. Per l'attivazione della funzione estiva fare riferimento all'APPENDICE p. 38.

7 MANUTENZIONE ED ASSISTENZA



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:

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

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 e dello scambiatore acqua/fumi (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.

▶ **Analisi periodica dei prodotti della combustione (Legge 10/91; Dlgs n.192/05 e successive modifiche).**

Si raccomanda, per garantire la massima efficienza del modulo interno, di eseguire regolarmente l'operazione di ispezione e pulizia della batteria alettata. 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.



Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore generale e chiudere il rubinetto del gas.

7.1 RIPRISTINO ACQUA GLICOLATA

Nel caso di malfunzionamento dell'apparecchio, con pressione all'interno del circuito idraulico inferiore a 1 bar visualizzabile attraverso il manometro posto sul quadro strumenti interno alla caldaia (vedere dettaglio M di Figura 6.1 p. 31) è necessario, dopo aver individuato e risolto le eventuali perdite sul circuito, procedere con l'operazione di ripristino della giusta quantità di acqua glicolata, come indicato nel paragrafo 4.6 p. 18.

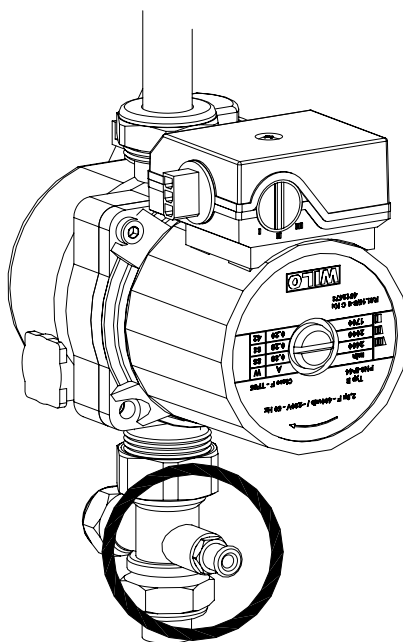
7.2 SVUOTAMENTO IMPIANTO

Ogni qualvolta esista la necessità di svuotare l'impianto, procedere nel seguente modo:

- ▶ commutare la caldaia in modalità "INVERNO" e attivare la caldaia;
- ▶ spegnere l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica;
- ▶ attendere che la caldaia si sia raffreddata;
- ▶ collegare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto e collocare l'altra estremità del tubo flessibile ad un adeguato scarico;
- ▶ ruotare il rubinetto di scarico dell'impianto (Figura 7.1 p. 34);
- ▶ quando tutta l'acqua è defluita, chiudere il rubinetto di scarico;

Nel caso debba essere svuotata solamente la caldaia, chiudere i rubinetti di sezionamento andata/ritorno del circuito riscaldamento e aprire solo il rubinetto di scarico posto nella parte inferiore della caldaia ed inserito nel collettore pompa (Figura 7.1 p. 34).

Figura 7.1



Posizione rubinetto di scarico impianto

7.3 CAMBIO GAS



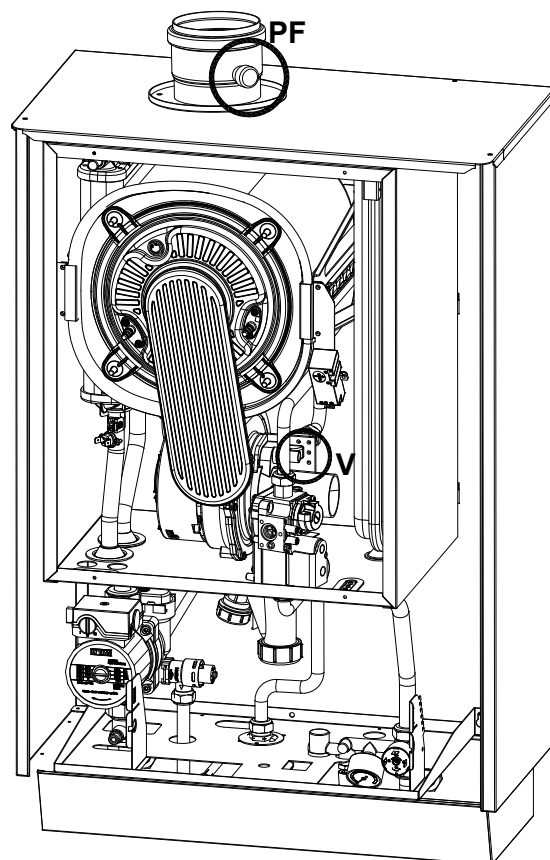
Tutte le operazioni riportate in questo paragrafo devono essere eseguite esclusivamente dai **Centri di Assistenza Tecnica autorizzati Robur**.



Le istruzioni che seguono sono valide sia per la trasformazione **DA METANO A G.P.L.** che per la trasformazione **DA G.P.L. A METANO**.

1. Smontare il pannello frontale della caldaia (vedere Paragrafo 4.5 p. 17).
2. Svitare il tappo della presa fumi ed inserire l'analizzatore nell'apposita presa fumi PF (vedi Figura 7.2 p. 35).
3. Avvitare a fondo la vite V del venturi del soffiatore (vedi Figura 7.2 p. 35).
4. Cambiare il tipo di gas agendo sul parametro P02 (vedere Tabella 4.6 p. 29).
5. Settare la caldaia in modalità Spazzacamino (vedere Tabella 7.4 p. 37). In questo modo la caldaia funzionerà alla massima potenza.
6. Leggere il valore di CO₂; se questo non corrisponde al valore indicato in Tabella 7.1 p. 35, agire sulla vite V del venturi (Figura 7.2 p. 35) in senso orario per diminuire il valore, in senso antiorario per aumentarlo.
7. Scollegare l'analizzatore fumi e riavvitare il tappo della presa fumi.
8. Rimontare il pannello frontale della caldaia.

Figura 7.2



LEGENDA

PF Presa fumi
V Vite di regolazione

Tabella 7.1

Tipo di gas	% di CO ₂
G 20	9,18
G 30	10,3
G 31	10,3

Tabella 7.2 – Frequenze di regolazione

TIPO GAS	MINIMA (Hz)	MASSIMA (Hz)
G20	55	164
G30	52	155
G31	52	155

Figura 7.3

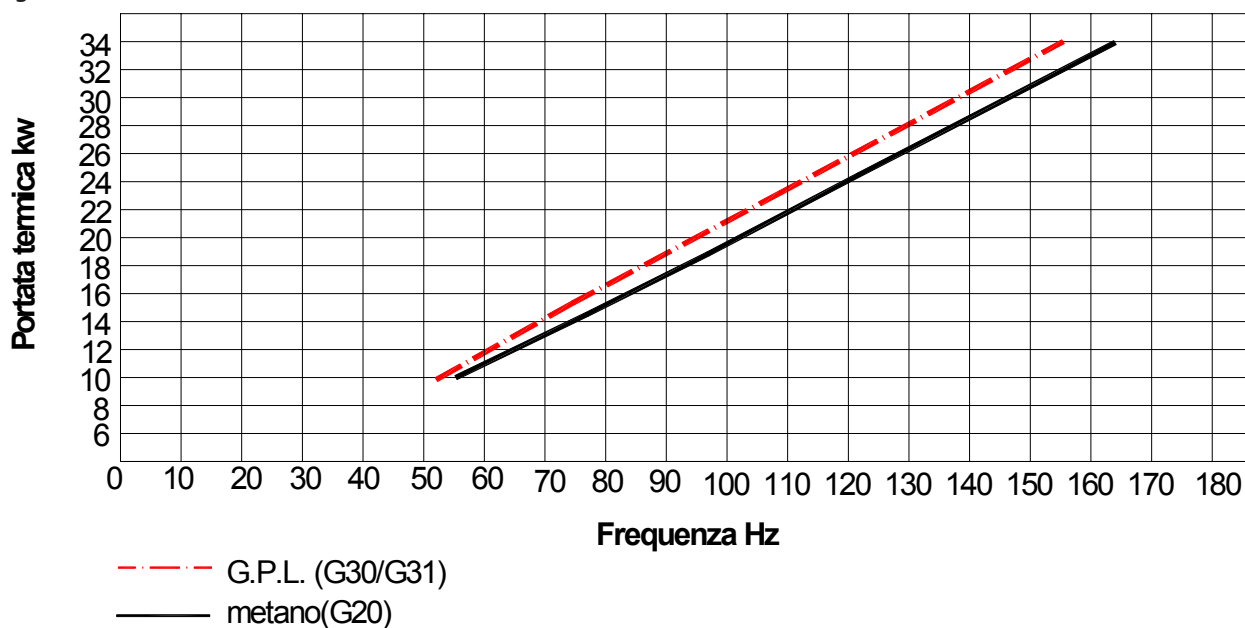


Diagramma Portata Termica (kW) - Frequenza elettroventilatore (Hz)

7.4 CODICI DI ERRORE

Tabella 7.3 – Codici di errore

CODICE ERRORE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO
E01	BLOCCO FIAMMA	SENZA ACCENSIONE DI FIAMMA	
		Mancanza gas	Verificare la rete di adduzione gas
		Elettrodo di accensione rotto o a massa	Sostituirlo
		Valvola gas rotta	Sostituirla
		Regolazione minima meccanica (sulla valvola gas) troppo bassa o lenta accensione regolate troppo basse	Regolazione della minima o della lenta accensione
		Pressione in entrata valvola troppo alta (solo per caldaie G.P.L.)	Controllare la pressione massima di taratura
		CON ACCENSIONE DI FIAMMA	
		Alimentazione elettrica con fase e neutro invertiti	Collegare correttamente la caldaia
E02	INTERVENTO DEL TERMOSTATO SICUREZZA (95°C)	Elettrodo di rivelazione rotto	Sostituirlo
		Cavo elettrodo di rivelazione staccato	Collegare il cavo elettrodo di rivelazione
		Termostato rotto o starato	Sostituirlo
E03	TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA 102°	Connessione elettrica staccata (cavo termostato staccato)	Verificare il collegamento elettrico
		Termofusibile Rotto	Sostituirlo
		Connessione elettrica staccata (cavo termofusibile staccato)	Verificare il collegamento elettrico
H ₂₀ /E04	MANCANZA DI ACQUA NELL'IMPIANTO	Pressione acqua nell'impianto insufficiente (stop a 0,3 bar)	Caricare l'impianto
		Cavo pressione acqua staccato	Verificare il collegamento elettrico
		Pressostato acqua rotto	Sostituirlo
E05	SONDA RISCALDAMENTO	Sonda rotta o starata (valore di resistenza 10KOHM a 25°C)	Sostituirla
E16	ELETTROVENTILATORE	Connettore sonda staccato o bagnato	Verificare la connessione elettrica
E22	RICHIESTA PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	Elettroventilatore bruciato	Sostituirlo
E62	MANCATA COMUNICAZIONE TRA CALDAIA E MODULO INTERNO	Perdita di memoria microprocessore	Riprogrammazione parametri
		Interruzione del cavo di consenso	Ripristinare la connessione
		Disturbi elettromagnetici al cavo di consenso	Schermare il cavo di consenso oppure modificare il percorso per evitare disturbi

Tabella 7.4 – Codici di segnalazione (visibili SOLO sul display della caldaia)

CODICE DI SEGNALAZIONE	TIPO DI SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
07	Funzione spazzacamino attivata	Si attiva premendo per 7 sec il tasto 'service' e si disattiva spegnendo la caldaia. Porta la caldaia alla massima pressione riscaldamento per 15 min disattivando la funzione di modulazione. Generalmente utilizzata per effettuare le prove di combustione.
08	Funzione antigelo riscaldamento	Entra automaticamente in funzione quando la sonda riscaldamento sente una temperatura di 5°C. La caldaia funziona alla minima pressione gas con valvola deviatrice in posizione 'inverno'. Viene disattivata alla rilevazione di una temperatura pari a 30°C.
31	Controllore remoto non compatibile	Segnala che il controllore remoto collegato alla caldaia non è compatibile con la scheda elettronica montata.

APPENDICE - ISTRUZIONI COMANDO REMOTO

In questa APPENDICE sono riportate le istruzioni per l'installazione e l'uso del Comando remoto (vedere Figura 1 p. 38).
L'Indice dei contenuti è a pagina IV.

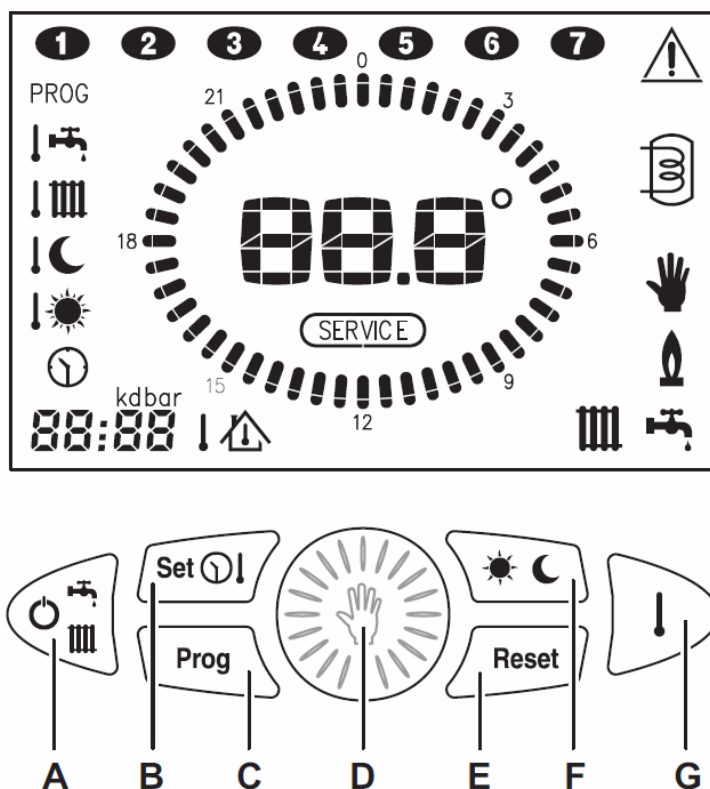
.....

Figura 1 – Comando remoto



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	mediante bus di comunicazione
Numero livelli di temperatura	2 (GIORNO / NOTTE)
Range impostazione temperatura GIORNO	5 ÷ 30 °C
Range impostazione temperatura NOTTE	5 ÷ 30 °C
Range impostazione temperatura MANUALE	5 ÷ 30 °C
Range impostazione differenziale termico di intervento (OFF)	0.0 ÷ 1.0 °C
Range impostazione differenziale termico di intervento (ON)	-1.0 ÷ -0.1 °C
Range corretto funzionamento sonda temp. amb.	-40 ÷ 50 °C
Risoluzione temperatura	0.1 °C
Range temperatura funzione antigelo ambiente (0.0°C=OFF)	0.1 ÷ 10.0 °C
Temperatura fine funzione antigelo ambiente	valore impostato + 0.6 °C
Risoluzione programmatore timer	30 minuti
Numero massimo di accensioni e spegnimenti giornalieri	48
Numero dei programmi riscaldamento standard	1
Numero dei programmi boiler standard	1
Tempo aggiornamento orologio in caso di mancanza alimentazione	1 ora
Range temperatura funzionamento	0 ÷ 50 °C
Temperatura ambiente di stoccaggio	-10 ÷ 50 °C
Dimensioni (LxAxP)	118x85x30 mm
Lunghezza massima cavo allacciamento caldaia	50 mt
Sezione cavi allacciamento caldaia	0,5 ÷ 1,5 mm ²



- A  Selezione stato funzionamento
- B  Impostazione orologio e temperature
- C  Programma settimanale
- D  Modifica valore visualizzato (ruotandolo) Selezione automatico/manuale (premendolo)
- E  Reset allarmi
- F  Selezione livello temperatura(giorno/notte)
- G  Visualizzazione temperature
- C  + E  Parametri relativi al Comando Remoto
- B  + F  Parametri relativi alla Caldaia

SIMBOLI LCD

ICONA	FISSA	LAMPEGGIANTE
	Visualizzazione temperatura attuale	Visualizzazione codice anomalia
	Visualizzazione ora/temperature	
	Giorno attuale della settimana	Modifica giorno della settimana
	Sanitario abilitato/ funzione sola ventilazione	Richiesta sanitario in corso/ funzione sola ventilazione
	Riscaldamento abilitato	Richiesta riscaldamento in corso
	Funzionamento in modalità manuale	
	Bruciatore acceso	
PROG	Visualizzazione programma riscaldamento	Modifica programma riscaldamento
PROG +	Funzione non attiva	Funzione non attiva
	Visualizzazione set point ambiente attuale	Modifica temporanea del set point ambiente
	Visualizzazione temperatura esterna	
bar	Visualizzazione pressione impianto	
		Impostazione ora e giorno della settimana
		Impostazione temperatura giorno
		Impostazione temperatura notte
	Visualizzazione temperatura riscaldamento	Impostazione temperatura riscaldamento
	Funzione non attiva	Funzione non attiva
kd		Impostazione valore kd
	Livello di temperatura attuale = giorno	
	Livello di temperatura attuale = notte	
	Anomalia con tentativi di riarmo esauriti	Anomalia con tentativi di riarmo disponibili
SERVICE	Anomalia con richiesta di assistenza tecnica	
	Indicazione livello notte	
	Indicazione livello giorno	

INDICE

1.	COME UTILIZZARE IL PRESENTE LIBRETTO DI ISTRUZIONI.....	V
2.	CARATTERISTICHE PRINCIPALI	VI
3.	INSTALLAZIONE	VII
4.	CONFIGURAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DEL COMANDO REMOTO.....	X
5.	DISABILITAZIONE REGOLATORE CLIMATICO	XII
6.	CONFIGURAZIONE PARAMETRI RELATIVI ALLA CALDAIA (PARAMETRI TRASPARENTI – TSP)	XII
7.	SELEZIONE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	XIII
8.	IMPOSTAZIONE OROLOGIO E TEMPERATURE	XIV
8.1.	Impostazione orologio	XIV
8.2.	Impostazione temperatura ambiente GIORNO	XVI
8.3.	Impostazione temperatura ambiente NOTTE.....	XVI
8.4.	Impostazione temperatura RISCALDAMENTO	XVII
8.5.	Impostazione temperatura SANITARIO (non applicabile)	XVII
8.6.	Impostazione valore KD sonda esterna (non applicabile)	XVII
9.	IMPOSTAZIONE FUNZIONAMENTO MANUALE/AUTOMATICO	XVIII
9.1.	Funzionamento MANUALE	XVIII
9.2.	Funzionamento AUTOMATICO	XIX
10.	PROGRAMMA SETTIMANALE RISCALDAMENTO.....	XIX
10.1.	Visualizzazione programma riscaldamento	XX
10.2.	Modifica programma riscaldamento	XX
11.	MODIFICA TEMPORANEA SET POINT TEMPERATURA AMBIENTE.....	XXI
12.	SEGNALAZIONE ANOMALIE	XXII
12.1.	Anomalie riarmabili	XXII
12.2.	Anomalie non riarmabili.....	XXII
13.	VISUALIZZAZIONE VALORI	XXIII
13.1.	Visualizzazione temperatura ambiente impostata.....	XXIII
13.2.	Visualizzazione temperatura sonda sanitario (non applicabile).....	XXIII
13.3.	Visualizzazione temperatura sonda mandata	XXIV
13.4.	Visualizzazione temperatura sonda esterna (non applicabile)	XXIV
14.	RIPRISTINO DEI VALORI DI DEFAULT	XXV
15.	RESET TOTALE	XXV
16.	FUNZIONE ANTIGELO AMBIENTE.....	XXVII
17.	CODICI DI ERRORE	XXVII
18.	FUNZIONAMENTO ESTIVO	XXVII

1. COME UTILIZZARE IL PRESENTE LIBRETTO DI ISTRUZIONI

Il presente libretto è suddiviso in due parti:

- **Parte installatore** , fornisce indicazioni sulla corretta installazione e configurazione del controllo remoto.
- **Parte utente** , fornisce indicazioni dettagliate sulle operazioni da compiere per personalizzare il funzionamento del controllo remoto.

Suggerimenti

- Quando un valore numerico viene visualizzato lampeggiante, è possibile modificarlo ruotando la manopola .
- Il valore modificato mediante la manopola  viene automaticamente salvato al termine del lampeggio.



L'uso del simbolo indica l'impossibilità di smaltire questo prodotto come rifiuto domestico.

Lo smaltimento corretto di questo prodotto aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute della persona.



2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il controllo remoto EASYREMOTE fornito con Caldaria Condensing+ è stato progettato per garantire condizioni di temperatura ideali in ogni momento della giornata, consentendo di effettuare qualsiasi impostazione della caldaia a distanza.

Il controllo remoto EASYREMOTE può essere programmato con estrema facilità: un ampio display LCD agevola questa operazione permettendo in qualsiasi momento sia di verificare le impostazioni effettuate sia di modificarle.

Il controllo remoto EASYREMOTE viene elettricamente collegato alla caldaia mediante due conduttori non polarizzati attraverso i quali riceve l'alimentazione necessaria al suo funzionamento e realizza la comunicazione tra i due dispositivi.

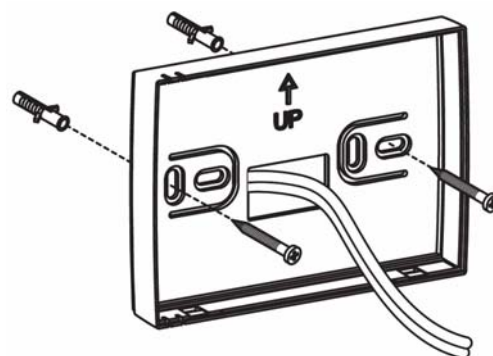
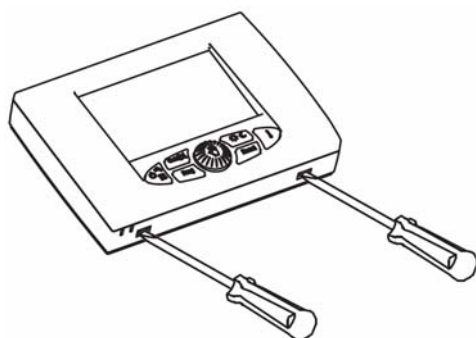
Una volta installato è già pronto per funzionare con il suo programma standard presente in memoria. Il programma può essere modificato in base alle necessità dell'utente.

3. INSTALLAZIONE

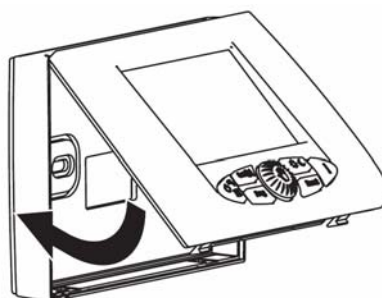
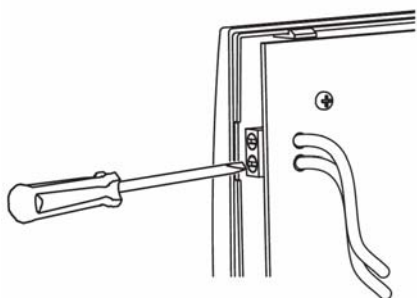
L'installazione del controllo remoto per Caldaria Condensing+ deve essere eseguita da personale specializzato.

Seguire le indicazioni di installazione riportate al relativo paragrafo. In caso sia necessario scollegare il cavo di alimentazione del comando remoto, procedere come segue :

1. Togliere tensione alla caldaia.
2. Servendosi di un cacciavite sfilare il controllo remoto dalla dima di fissaggio posteriore operando una leggera pressione sulle due linguette inferiori.
3. Infilare le due estremità del cavo di connessione nell'apposita fessura presente nella dima di fissaggio. Installare il controllo remoto, tramite gli appositi fori, direttamente alla parete oppure su una scatola da incasso, utilizzando le viti fornite in dotazione e avendo cura di rispettare l'indicazione "↑ UP".



4. Effettuare il collegamento elettrico alla morsettiera.

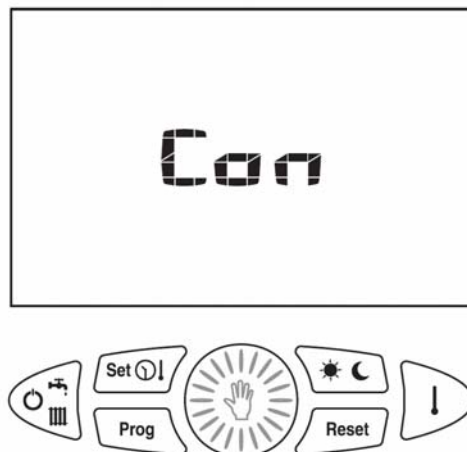


N.B.: La connessione non risulta polarizzata.

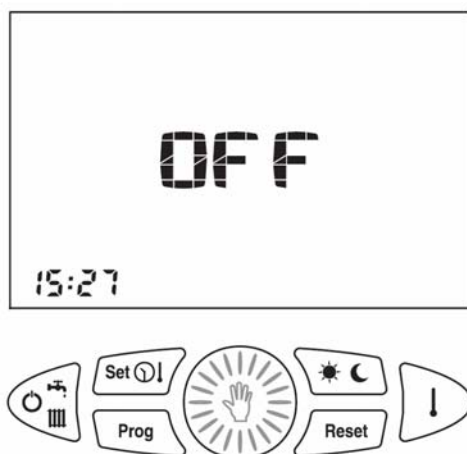
5. Fissare il controllo remoto alla dima di fissaggio infilando prima la parte superiore e facendo perno su di essa fino alla completa chiusura.

6. Alimentare la caldaia.

A questo punto l'installazione è terminata. Se è stata eseguita correttamente il controllo remoto risulterà alimentato e sul display LCD apparirà per alcuni istanti il seguente messaggio (connesso):



Appena stabilita la connessione si presenterà la normale condizione operativa:

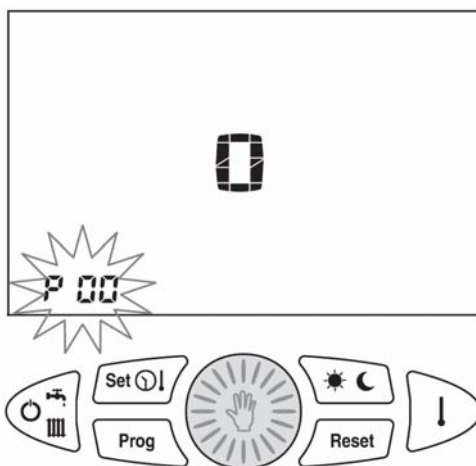


4. CONFIGURAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DEL COMANDO REMOTO

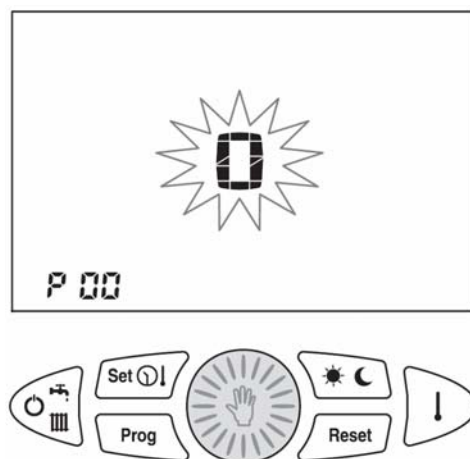
Questa operazione è riservata all'assistenza tecnica. Un'errata configurazione del controllo remoto potrebbe provocare malfunzionamenti.

Questa operazione serve per configurare il controllo remoto in modo che sia compatibile con la caldaia e il relativo impianto ai quali viene connesso.

1. Portare il controllo remoto in posizione **OFF**.
2. Premere e mantenere premuti i tasti  e  fino a quando sul display compare la scritta **PAr**.
3. Per confermare la funzione premere il tasto . Sul display al posto dell'ora viene visualizzato il numero del parametro e al posto della temperatura viene mostrato il valore associato al parametro. Il numero del parametro lampeggia.



4. Ruotare la manopola  per selezionare il numero del parametro da visualizzare. Sul display della temperatura è visualizzato il valore associato al parametro in questione.
5. Per modificare il valore premere la manopola  : inizia a lampeggiare il valore associato al parametro.
6. Ruotare la manopola  per modificare il valore visualizzato.
7. Se nessun tasto viene premuto per un tempo pari a 30 Sec, si torna al normale funzionamento senza salvare l'ultima modifica effettuata.
8. Premere il tasto  per memorizzare il valore.
9. Per cambiare il parametro ripetere dal punto 4.
10. Per abbandonare l'ambiente di configurazione premere il tasto .



I parametri modificabili sono i seguenti:

- **P00 - Correzione sonda temperatura ambiente**

Valore da sommare / sottrarre ($-5.0^{\circ}\text{C} \div +5.0^{\circ}\text{C}$) alla temperatura ambiente visualizzata per compensare eventuali errori.

- **P01 - Temperatura intervento funzione antigelo ambiente**

Temperatura di inizio funzione antigelo ambiente ($0.1 \div + 10.0^{\circ}\text{C}$).N.B.: 0.0 = funzione disabilitata.

- **P02 - Differenziale termico intervento (OFF)**

Valore da sommare al set point ambiente impostato che determina la fine della richiesta riscaldamento.

Esempio:

$T_{\text{set point}} = 20.0^{\circ}\text{C}$

$P02 = 0.5^{\circ}\text{C}$

$T_{\text{set point}} + P02 = 20.0 + 0.5 = 20.5^{\circ}\text{C}$

La richiesta di calore termina quando la T_{ambiente} è maggiore di 20.5°C .

- **P03 - Differenziale termico intervento (ON)**

Valore da sottrarre al set point ambiente impostato che determina l'inizio della richiesta riscaldamento.

Esempio:

$T_{\text{set point}} = 20.0^{\circ}\text{C}$

$P03 = 0.5^{\circ}\text{C}$

$T_{\text{set point}} - P03 = 20.0 - 0.5 = 19.5^{\circ}\text{C}$

La richiesta di calore inizia quando la T_{ambiente} è minore di 19.5°C .

- **P04 - Tipo modulazione ambiente remoto**

0 = On / Off

1 = Modulante sulla sonda ambiente

2 = Modulante sulla sonda esterna

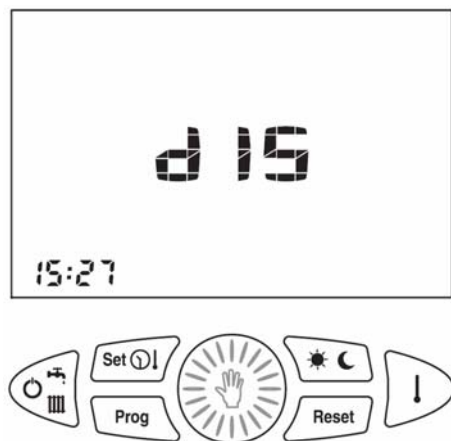
3 = Modulante sulla sonda ambiente ed esterna

4 = Disabilitato

N. parametro	Tipo di operazione	Valore impostabile	Valore di default
P00	Correzione sonda temperatura ambiente	-5 / + 5°C	0°C
P01	Temperatura intervento funzione antigelo ambiente	0,1 / 10°C 0,0°C = OFF	5°C
P02	Differenziale termico OFF	0,0 / +1°C	+ 0,3°C
P03	Differenziale termico ON	-1,0 / 0,1°C	- 0,3°C
P04	Tipo modulazione ambiente		0

5. DISABILITAZIONE REGOLATORE CLIMATICO

Nel caso in cui il comando remoto venga installato in un ambiente del quale non si voglia controllare la temperatura (cantina, locale caldaia, box...) è possibile disabilitare la richiesta di calore da parte del comando remoto stesso. Per fare questo impostare il parametro P04 = 4. Sul display, al posto della temperatura ambiente, viene visualizzato **dIS**.



6. CONFIGURAZIONE PARAMETRI RELATIVI ALLA CALDAIA (PARAMETRI TRASPARENTI - TSP)

Questa operazione è riservata all'assistenza tecnica.

Il controllo remoto non conosce il significato delle grandezze che visualizza ma fa semplicemente da "interfaccia grafica" alla scheda di caldaia. Il numero di parametri da impostare viene trasferito mediante protocollo opentherm. Portare il controllo remoto in posizione OFF, premere e mantenere premuti i tasti e per un tempo superiore a 10 Sec. Sul display viene visualizzata la scritta **TSP** lampeggiante.

Rilasciare i tasti e e, per abilitare la configurazione, premere la manopola entro un tempo pari a 10 Sec. Sul display al posto dell'ora viene visualizzato il numero del parametro lampeggiante e al posto della temperatura viene mostrato il valore associato al parametro. Ruotare la manopola per selezionare il numero del parametro da visualizzare. Sul display della temperatura vengono visualizzati i valori associati ai vari parametri. Una volta selezionato il parametro desiderato, premere nuovamente la manopola : il numero del parametro smette di lampeggiare ed inizia a lampeggiare il valore associato al parametro (digit della temperatura), ad indicare che è possibile modificarne il valore. Ruotare la manopola per modificare il valore visualizzato. Per memorizzare il valore premere nuovamente la manopola . Se nessun tasto viene premuto per un tempo pari a 10 Sec si abbandona la modifica effettuata e si torna al normale funzionamento. Per abbandonare l'ambiente di configurazione prima dello scadere della temporizzazione premere il tasto .

Per configurare i parametri vedere nel manuale di istruzioni della caldaia.

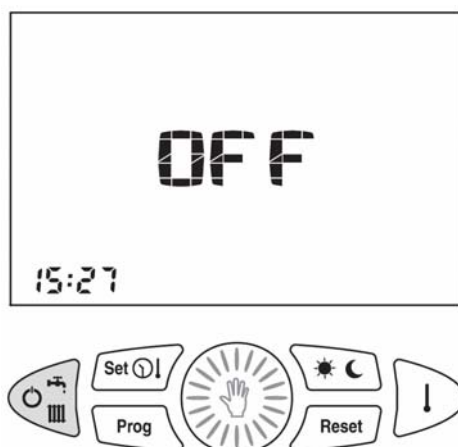
7. SELEZIONE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

A seconda della caldaia alla quale viene connesso, alcune delle modalità descritte potrebbero non essere disponibili.

La modalità di funzionamento della caldaia viene selezionata mediante ripetuta pressione del tasto . Le modalità di funzionamento impostabili sono:

STATO SELEZIONATO	ICONE IDENTIFICATIVE
OFF	OFF
ESTATE	
RISCALDAMENTO	
SOLO RISCALDAMENTO	

OFF: ogni richiesta di funzionamento della caldaia è disabilitata.



FUNZIONAMENTO ESTIVO

E' abilitato il funzionamento dei soli ventilatori del modulo interno. Per l'abilitazione di questa funzione, vedere successivo paragrafo 18.



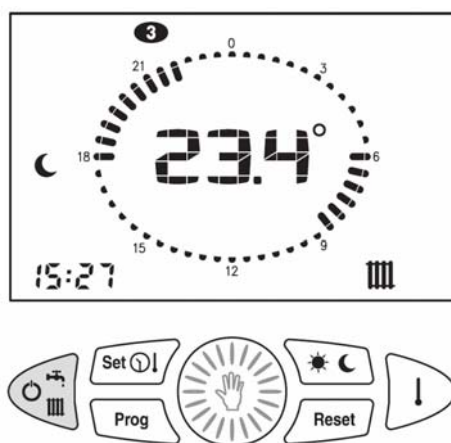
RISCALDAMENTO: è abilitato il solo funzionamento in modalità riscaldamento per la produzione di acqua calda verso il modulo interno.

Questa funzione può avvenire in modalità modulante oppure ad una potenza termica ed una velocità di ventilazione fissa.

Il comando remoto è regolato di default per il **funzionamento in modulazione**, cioè all'approssimarsi della temperatura ambiente a quella di set-point impostata sul comando remoto, la ventilazione e la potenza termica erogate verranno progressivamente ridotte fino allo spegnimento al raggiungimento della temperatura desiderata.

E' possibile impostare un **funzionamento a potenza fissa**, scegliendolo tra 4 diversi livelli, agendo nel seguente modo :

- Premere il tasto  ripetutamente, con caldaia in funzione, fino a quando sul display compare la scritta *F R N*.
- In basso a sinistra del display comparirà il valore di potenza selezionato (il valore 0 corrisponde al funzionamento in modulazione)
- Impostare la potenza fissa desiderata tra i valori di 1 (minimo) e 4 (massimo) agendo sulla manopola centrale . Confermare il valore selezionato premendo la manopola centrale.



Indipendentemente dalla selezione effettuata, la funzione antigelo ambiente risulta sempre attiva (vedi relativo paragrafo).

8. IMPOSTAZIONE OROLOGIO E TEMPERATURE

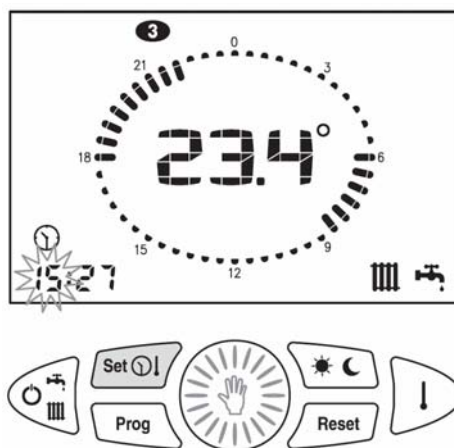
L'impostazione dell'orologio e dei set point di temperatura del controllo remoto e della caldaia avvengono mediante ripetuta pressione del tasto  secondo il seguente menù:

STATO SELEZIONATO	ICONE IDENTIFICATIVE
OROLOGIO	
TEMPERATURA GIORNO	
TEMPERATURA NOTTE	

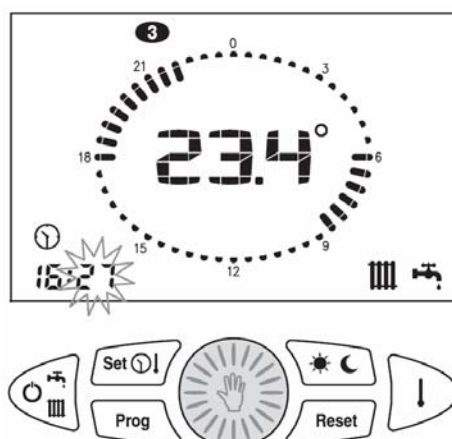
Il valore della grandezza è visualizzato nell'angolo inferiore sinistro, al posto dell'orario, unitamente al lampeggio della relativa icona identificativa. Per terminare la fase di impostazione premere ripetutamente il tasto  fino a quando le icone identificative sono tutte spente.

8.1. Impostazione orologio

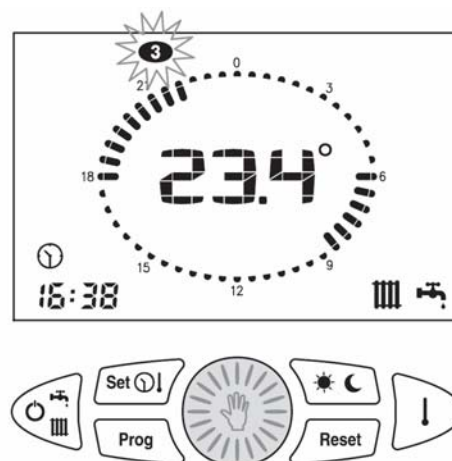
1. Premere il tasto  : l'ora lampeggia.



2. Ruotare la manopola  per impostare il valore desiderato.
3. Premere la manopola  per confermare il valore inserito. L'ora smette di lampeggiare ed iniziano a lampeggiare i minuti.



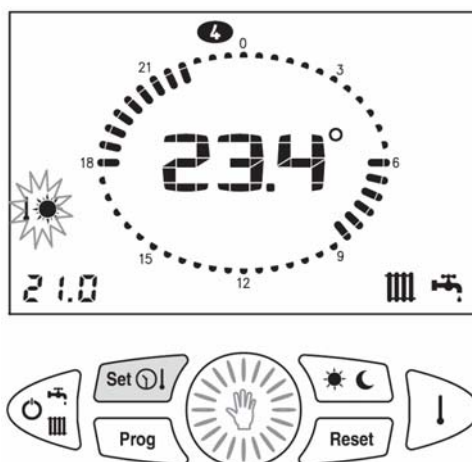
4. Ruotare la manopola  per impostare il valore desiderato.
5. Premere la manopola  per confermare il valore inserito. I minuti smettono di lampeggiare e inizia a lampeggiare il giorno della settimana.



6. Ruotare la manopola  per impostare il valore desiderato.
7. Premere la manopola  per confermare il valore inserito. Il giorno smette di lampeggiare e l'icona  viene spenta.

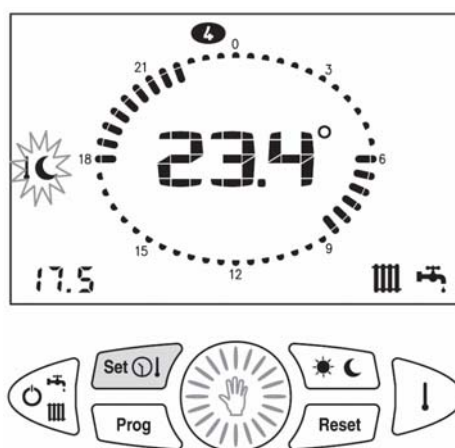
8.2. Impostazione temperatura ambiente GIORNO

1. Premere il tasto  fino a quando l'icona  inizia a lampeggiare.
2. Ruotare la manopola  per impostare il valore desiderato.



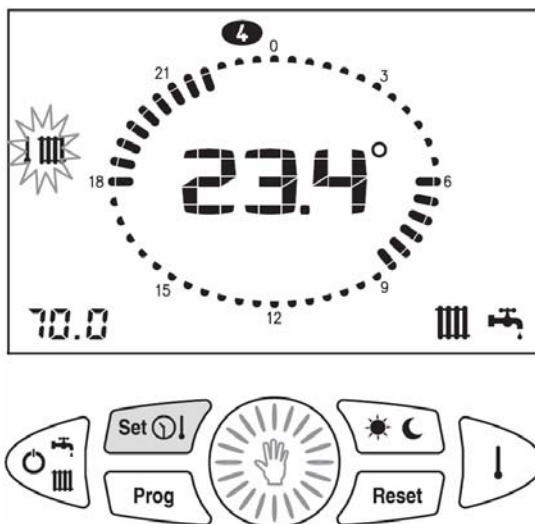
8.3. Impostazione temperatura ambiente NOTTE

1. Premere il tasto  fino a quando l'icona  inizia a lampeggiare.
2. Ruotare la manopola  per impostare il valore desiderato.



8.4. Impostazione temperatura RISCALDAMENTO

1. Premere il tasto  fino a quando l'icona  inizia a lampeggiare.
2. Ruotare la manopola  per impostare il valore desiderato.



NOTA: Questo valore di temperatura per il modello Caldaria Condensing+ deve essere impostato a 80°C. La modifica di questo valore sarà operativa sulla caldaia fino a quando il comando sarà connesso ad essa.

8.5. Impostazione temperatura SANITARIO (non applicabile)

8.6. Impostazione valore KD sonda esterna (non applicabile)

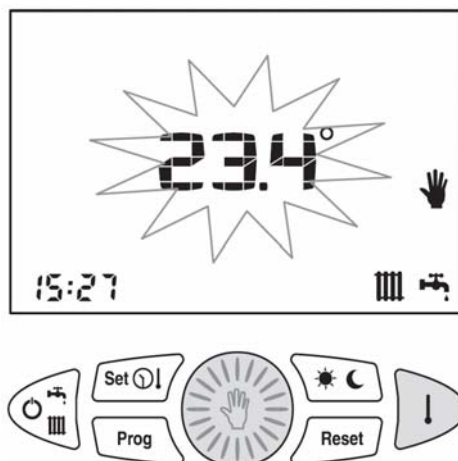
9. IMPOSTAZIONE OROLOGIO E TEMPERATURE

Il controllo remoto prevede la possibilità di gestire la temperatura ambiente in due modi: MANUALE e AUTOMATICO.

- Nella modalità MANUALE l'utente seleziona la temperatura ambiente desiderata che verrà mantenuta fino a quando non opererà una nuova variazione.
- Nella modalità AUTOMATICO il set point di temperatura ambiente è determinato dalla corrispondenza ora e giorno con il programma settimanale impostato.

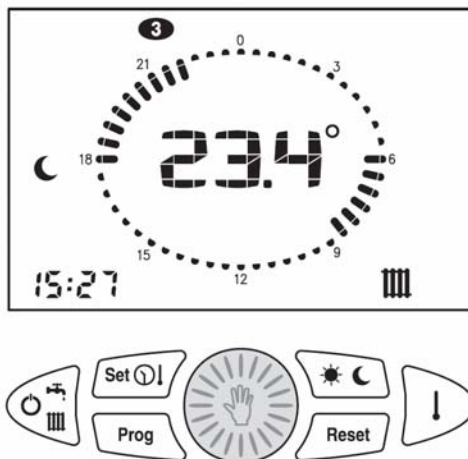
9.1. Funzionamento MANUALE

1. Premere il tasto  fino a quando compare l'icona . Sui digit centrali del display viene riportata lampeggiante la temperatura impostata.
2. Ruotare la manopola  per impostare la temperatura desiderata.
3. Al termine della temporizzazione di 30 sec il display centrale torna nuovamente a visualizzare la temperatura attuale.
4. La temperatura imposta può essere modificata in ogni momento ruotando la manopola .
5. È possibile visualizzare la temperatura impostata premendo il tasto .



9.2. Funzionamento AUTOMATICO

1. Premere il tasto  fino a quando viene visualizzata la corona dell'orologio riscaldamento.
2. L'icona  o  viene accesa ad indicare quale livello di temperatura risulta attualmente impostato.



10. PROGRAMMA SETTIMANALE RISCALDAMENTO

La temperatura ambiente può essere impostata su due livelli indipendenti: GIORNO () e NOTTE () la cui distribuzione nell'arco della giornata è gestita dal programma settimanale riscaldamento.

Il controllo remoto contiene al suo interno un programma standard di gestione della temperatura ambiente che è visualizzabile e liberamente modificabile da parte dell'utente.

La modalità di visualizzazione / modifica del programma riscaldamento è attivata premendo il tasto  ed è identificata dall'accensione dell'icona PROG, in alto a sinistra del display.

FUNZIONE	ICONA IDENTIFICATIVE
VISUALIZZAZIONE PROGRAMMA RISCALDAMENTO	PROG fisso
MODIFICA PROGRAMMA RISCALDAMENTO	PROG lampeggiante

Una volta effettuate le modifiche, per abbandonare l'ambiente di programmazione premere nuovamente il tasto .

10.1. Visualizzazione programma riscaldamento

- 1 Premere il tasto . Sul display compaiono le icone **PROG** e **1** ad indicare il primo giorno della settimana. Le icone  /  e i cavalieri sono accesi  o spenti  in corrispondenza del livello **GIORNO / NOTTE** associato all'ora visualizzata.
- 2 Ruotare la manopola  per scorrere gli orari della giornata e passare da un giorno all'altro.



10.2. Modifica programma riscaldamento

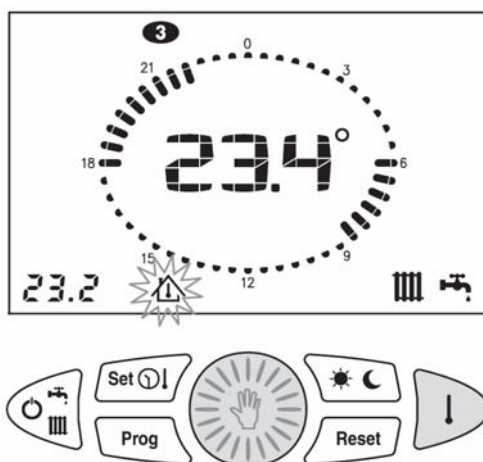
- 1 Premere il tasto . Sul display compaiono le icone PROG e **1** ad indicare il primo giorno della settimana. Le icone  /  e i cavalieri sono accesi  o spenti  in corrispondenza del livello GIORNO / NOTTE associato all'ora visualizzata.
- 2 Premere il tasto  per passare all'ambiente di modifica del pro-gramma: l'icona PROG e il giorno della settimana lampeggiano.
- 3 Ruotare la manopola  per selezionare il giorno desiderato.
- 4 Premere la manopola  per confermare il giorno selezionato e passare all'orario. Il giorno della settimana smette di lampeggiare ed inizia a lampeggiare l'orario.
- 5 Ruotare la manopola  per selezionare l'orario desiderato.
- 6 Premere il tasto  per modificare il livello di temperatura GIORNO / NOTTE associato all'orario attuale.
- 7 Ruotare la manopola  fino all'orario in cui si desidera mantenere il livello attuale.
- 8 Premere il tasto  per cambiare livello e così via.
- 9 Per cambiare il giorno ripetere le operazioni dal punto 2.
- 10 Per uscire dalla programmazione riscaldamento premere il tasto .

11. MODIFICA TEMPORANEA SET POINT TEMPERATURA AMBIENTE

Nel caso di funzionamento in modalità AUTOMATICO è possibile alzare o abbassare temporaneamente il set point ambiente GIORNO (☀) / NOTTE (☾) impostato. La modifica ha infatti valore fino al prossimo cambio di livello (GIORNO - NOTTE) dopodichè viene persa.

1. Premere il tasto  per visualizzare la temperatura ambiente impostata
2. Ruotare la manopola  per selezionare il valore. L'icona  lampeggerà per tutta la durata della variazione ad indicare la modifica del set point effettuata.

Per disattivare la funzione prima della scadenza disabilitare la funzione riscaldamento premendo il tasto .



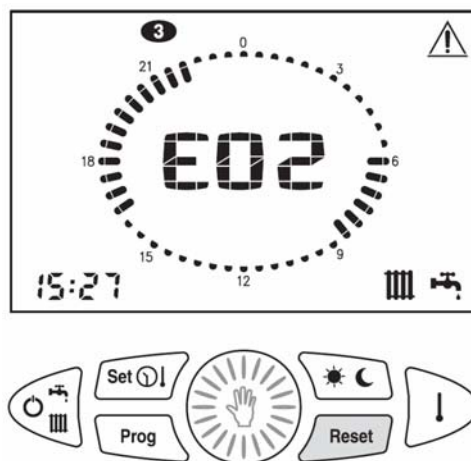
12. SEGNALE ANOMALIE

Eventuali anomalie vengono visualizzate dal controllo remoto in luogo della temperatura con il codice **Exx** lampeggiante.

Per conoscere il tipo di anomalia fare riferimento a questo libretto di uso e manutenzione a pag. 41. Le anomalie possono essere di due tipi: riarmabili da parte dell'utente e non riarmabili.

12.1. Anomalie riarmabili

Questi errori sono identificati dall'accensione lampeggiante dell'icona  e possono essere ripristinati premendo il tasto . Se i tentativi di riarmo dell'anomalia in corso sono esauriti, l'icona  è accesa fissa. In questo caso rivolgersi al centro di assistenza tecnica.



12.2. Anomalie non riarmabili

Queste anomalie sono identificate dall'accensione dell'icona  e non possono essere ripristinate da parte dell'utente ma necessitano dell'intervento dell'assistenza tecnica. Fa parte di questo gruppo di errori anche il codice **E66** (Sonda temperatura ambiente del controllo remoto guasta).



13. VISUALIZZAZIONE VALORI

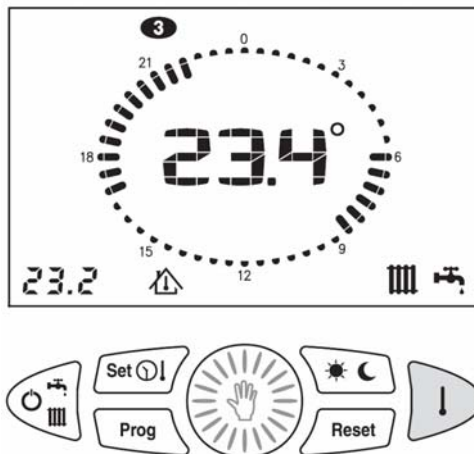
Mediante pressioni ripetute del tasto  il controllo remoto è in grado di visualizzare i valori delle seguenti grandezze:

GRANDEZZA SELEZIONATA	ICONA IDENTIFICATIVA
TEMPERATURA AMBIENTE IMPOSTATA	
TEMPERATURA Sonda SANITARIO*	
TEMPERATURA Sonda MANDATA	
TEMPERATURA Sonda ESTERNA*	

* Non applicabile a questo modello

13.1. Visualizzazione temperatura ambiente impostata

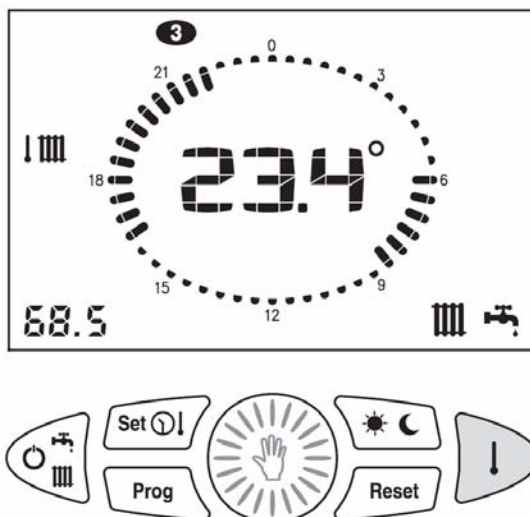
Corrisponde alla temperatura impostata per il livello di temperatura (GIORNO - NOTTE - MANUALE) attivo.



13.2. Visualizzazione temperatura sonda sanitario (non applicabile)

13.3. Visualizzazione temperatura sonda acqua di mandata

Corrisponde alla temperatura letta dalla sonda acqua di mandata presente in caldaia.



13.4. Visualizzazione temperatura sonda esterna (non applicabile)

14. RIPRISTINO DEI VALORI DI DEFAULT

Nel caso fosse necessario è possibile ripristinare i valori di fabbrica delle impostazioni del controllo remoto.

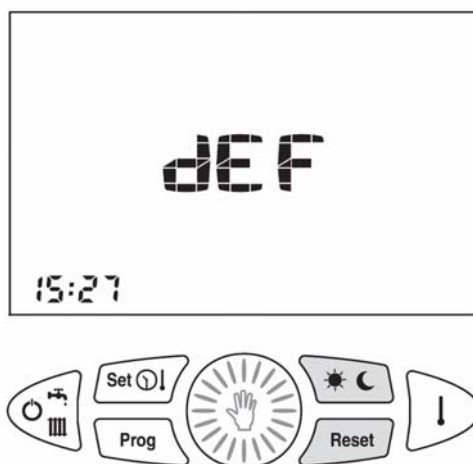
I valori ripristinati sono i seguenti:

- Temperatura GIORNO: 20°C
- Temperatura NOTTE: 16°C
- Temperatura MANUALE: 20°C

Programma riscaldamento settimanale

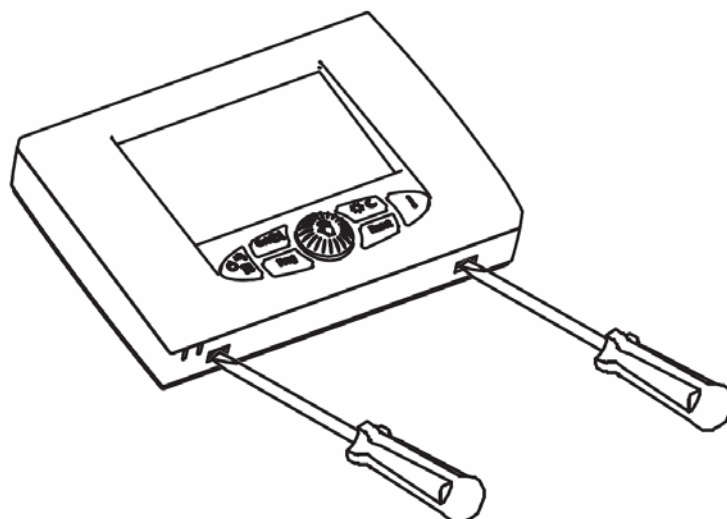
Giorni della settimana	NOTTE	GIORNO
Lunedì - Venerdì	00.00 ÷ 06.00 08.00 ÷ 16.30 22.00 ÷ 00.00	06.00 ÷ 08.00 16.30 ÷ 22.00
Sabato - Domenica	00.00 ÷ 07.00 23.00 ÷ 00.00	07.00 ÷ 23.00

1. Portare il controllo remoto in posizione OFF.
2. Premere e mantenere premuti i tasti  e  per un tempo superiore a 5 Sec.
3. L'avvenuta operazione verrà confermata dalla scritta **dEF** sul display.

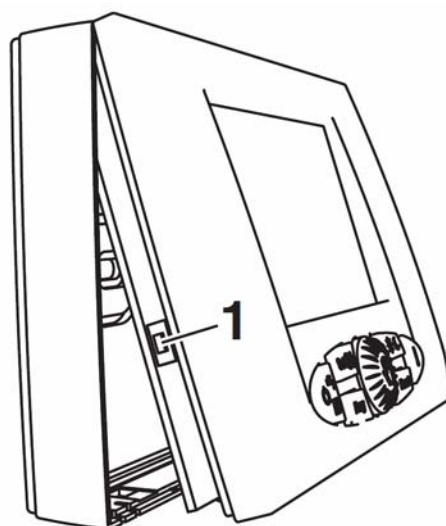


15. RESET TOTALE

Anomalie o altre ragioni tecniche possono richiedere il “reset totale” del controllo remoto. Per effettuare questa operazione è necessario sganciare il controllo remoto dalla dima di fissaggio: servendosi di un cacciavite operare una leggera pressione sulle linguette inferiori.



Successivamente premere il tasto (1).



Dopo aver effettuato il “reset totale” l’ora e il giorno della settimana devono essere impostati nuovamente.

16. FUNZIONE ANTIGELO AMBIENTE

Il controllo remoto è dotato della funzione antigelo ambiente (eventualmente escludibile) che, indipendentemente dalla modalità di funzionamento selezionata, comanda l'accensione della caldaia quando la temperatura rilevata dalla sonda ambiente è inferiore al valore impostato (parametro P01 del comando remoto), garantendo così la protezione dell'impianto dal pericolo di congelamento.

17. CODICI DI ERRORE

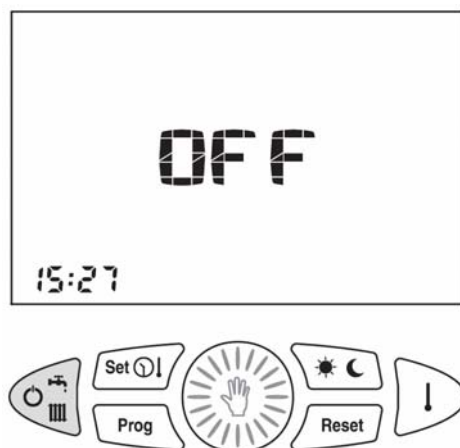
Per i codici di errore che possono comparire sul display del comando remoto durante il funzionamento fare riferimento al paragrafo dedicato.

18. FUNZIONAMENTO ESTIVO

Per abilitare la funzione estiva, cioè attivare i ventilatori del modulo interno, lasciando spenta la caldaia esterna, procedere nel seguente modo :

- premere il tasto  fino alla comparsa sulla destra del display il simbolo 
- premere ripetutamente il tasto  fino a quando sul display compare la scritta **F R N**
- con la manopola centrale  selezionare la velocità dei ventilatori tra 1 (minima velocità) e 4 (massima velocità), indicata in basso a sinistra sul display

Per disattivare la funzione estiva, premere il tasto , fino alla comparsa della scritta **OFF** sul display.



Robur mission

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



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 robur@robur.it

