

Libretto d'installazione uso e manutenzione

Caldaia 35 Condensing

Caldaia a condensazione

con modulazione elettronica per solo riscaldamento

Alimentata a gas



Indice

INFORMAZIONI GENERALI	3
AVVERTENZE	3
1 INSTALLAZIONE	4
1.1 Predisposizioni per una corretta installazione.....	4
1.2 Fissaggio a parete	4
1.3 Impianto di scarico fumi.....	5
1.4 Predisposizione allacciamento idraulico.....	8
1.4.1 Schema idraulico.....	10
1.5 Allacciamento elettrico	11
1.5.1 Impianto di messa a terra.....	11
1.5.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica	11
1.5.3 Schema elettrico.....	12
1.6 Allaccio rete gas.....	13
1.6.1 Cambio gas-trasformazione Metano-GPL.....	13
2 UTILIZZO DELLA CALDAIA	15
2.1 Operazioni preliminari	15
2.2 Accensione e spegnimento della caldaia	15
2.3 Come impostare la modalità di funzionamento della caldaia	16
2.4 Come regolare la temperatura dell'acqua per l'impianto di riscaldamento.....	18
2.4.1 Regolazione della temperatura per l'impianto di riscaldamento quando non é inserita la sonda climatica esterna (opzionale)	18
2.4.2 Regolazione della temperatura per l'impianto di riscaldamento quando é inserita la sonda climatica esterna (opzionale).....	18
2.5 Utilizzo della caldaia con il Termostato Ambiente	18
2.6 Monitoraggio della caldaia.....	19
2.6.1 Stato di funzionamento della caldaia.....	19
2.6.2 Temperature impostate dall'utente.....	19
2.6.3 Funzione monitor delle temperature correnti	20
2.6.4 Segnalazioni di errore	21
DATI TECNICI	22
4 USO E FUNZIONAMENTO DEL COMANDO REMOTO DIGITALE (OPTIONAL).....	23
5 AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO TRAMITE COMANDO REMOTO	33

La caldaia 35 Condensing è conforme alle Direttive CEE 90/396 e CEE 92/42.

- Il Costruttore si riserva la possibilità di modificare i dati contenuti in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso.
- Tale manuale rappresenta solamente un supporto informativo e non è assimilabile ad un contratto nel confronto di terzi.

INFORMAZIONI GENERALI

All'interno della caldaia è presente un'etichetta dove sono riportati i principali dati di targa dell'apparecchiatura relativi al nome commerciale, numero di produzione (matricola), alla portata termica nominale, tensione di alimentazione e pressione di alimentazione del gas.

CALDAIA 35 CONDENSING in sintesi

I Principali dati tecnici sono indicati nella tabella a fianco; per ulteriori dettagli riferirsi alla tabella riportata a pag. 23

35
Caldaia a gas a condensazione a tenuta stagna premiscelata
Modulante dal 30% al 100% della potenza
Potenza nominale (Hs): 35 kW
Potenza utile massima: 34,1 kW
Gestione elettronica con microprocessore
Pompa di circolazione modulante
Predisposta per regolazione climatica
Condotti di aspirazione aria e scarico fumi Ø50 in polipropilene
By pass incorporato escludibile
Classe di rendimento CE92/42: ★★★★★
Classe di NOx: V

AVVERTENZE

Installazione

Ai fini della sicurezza e di un corretto funzionamento l'installazione deve avvenire nel pieno rispetto delle Norme di Legge vigenti e delle istruzioni date dal costruttore, avvalendosi sempre esclusivamente di personale tecnico professionalmente abilitato. L'apparecchio deve essere installato in locale adatto ed in abbinamento ad appositi impianti eseguiti a Norma di Legge.

Manutenzione obbligatoria

La manutenzione è obbligatoria e va eseguita almeno una volta l'anno (DPR 412/93, 551/99). Rivolgetevi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato di zona. In ogni caso è obbligatorio affidarsi a tecnici qualificati abilitati a norme di Legge.

Manuale di Installazione ed Uso

Questo manuale deve essere letto con attenzione per utilizzare la caldaia in modo razionale e sicuro e deve essere conservato con cura. La Robur SpA declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni dalle quali possano derivare interpretazioni errate.

1 INSTALLAZIONE

1.1 Predisposizioni per una corretta installazione

Le caratteristiche peculiari della caldaia CALDARIA 35 CONDENSING garantiscono notevoli vantaggi sia in fase di installazione sia di esercizio, purché si applichino preventivamente alcuni accorgimenti. Allo scopo di agevolare tutta la procedura di installazione ed evitare il ricorso a fastidiose modifiche o aggiustamenti successivi, si illustrano nelle pagine che seguono tutte le raccomandazioni necessarie per una corretta installazione della caldaia CALDARIA 35 CONDENSING, a tutela della professionalità dell'installatore e per la massima soddisfazione dell'utente.

Pulizia dell'impianto

Questo accorgimento preventivo si rende assolutamente necessario allorché si procede alla sostituzione di un generatore di calore su impianti preesistenti, ma è comunque consigliabile anche su impianti di nuova realizzazione per rimuovere scorie, impurità, residui di lavorazione ecc.

Per effettuare tale pulizia, nel caso fosse ancora installato nell'impianto il vecchio generatore, aggiungere un additivo disincrostante, (es. FERNOX Superfloc) nell'acqua d'impianto. Fare quindi funzionare l'impianto a generatore funzionante per circa 7 giorni;

scaricare l'acqua sporca d'impianto e lavare una o più volte con acqua pulita.

Ripetere eventualmente l'ultima operazione se l'impianto risultasse molto sporco.

In caso non fosse presente o disponibile il vecchio generatore, utilizzare una pompa per far circolare l'acqua additivata nell'impianto per circa 10 giorni ed effettuare il lavaggio finale come descritto al punto precedente.

Alla fine dell'operazione di pulizia, prima dell'installazione della caldaia CALDARIA 35 CONDENSING è consigliabile additivare l'acqua dell'impianto con liquido protettivo

Installazione all'aperto

CALDARIA 35 CONDENSING è dotata di un'apposita mantellatura progettata per l'installazione esterna a parete. Non sarà quindi necessario installare protezioni o coperture aggiuntive alla caldaia. Nel caso la caldaia venisse installata in un locale interno, questa dovrà essere dotata, oltre che di condotto di scarico fumi, anche un condotto per l'aspirazione dell'aria comburente, in modo da mantenere la tipologia di installazione della caldaia di tipo C (stagna rispetto all'ambiente).

1.2 Fissaggio a parete

La caldaia deve essere fissata su una solida parete in muratura mediante i ganci forniti con l'apparecchio che troverete all'interno dell'imballo. La posizione dei ganci per un esatto posizionamento della caldaia può essere determinata utilizzando la dima in cartone presente nell'imballo).

- Posizionare la dima a corredo della caldaia sulla parete con l'ausilio di una livella a bolla d'aria in modo che i fori siano perfettamente orizzontali.
- Fissare, quindi, provvisoriamente la dima al muro e marcare sulla parete i punti di sostegno della caldaia.
- Eseguire i fori e apporre i tasselli ad espansione forniti con la caldaia. per applicare al muro la piastra di fissaggio fornita in dotazione.

Al fine di rendere agevoli l'uso dell'apparecchio e le operazioni di manutenzione non installare la caldaia ad un'altezza superiore a 2,5 m da terra.

CALDAIA 35 CONDENSING

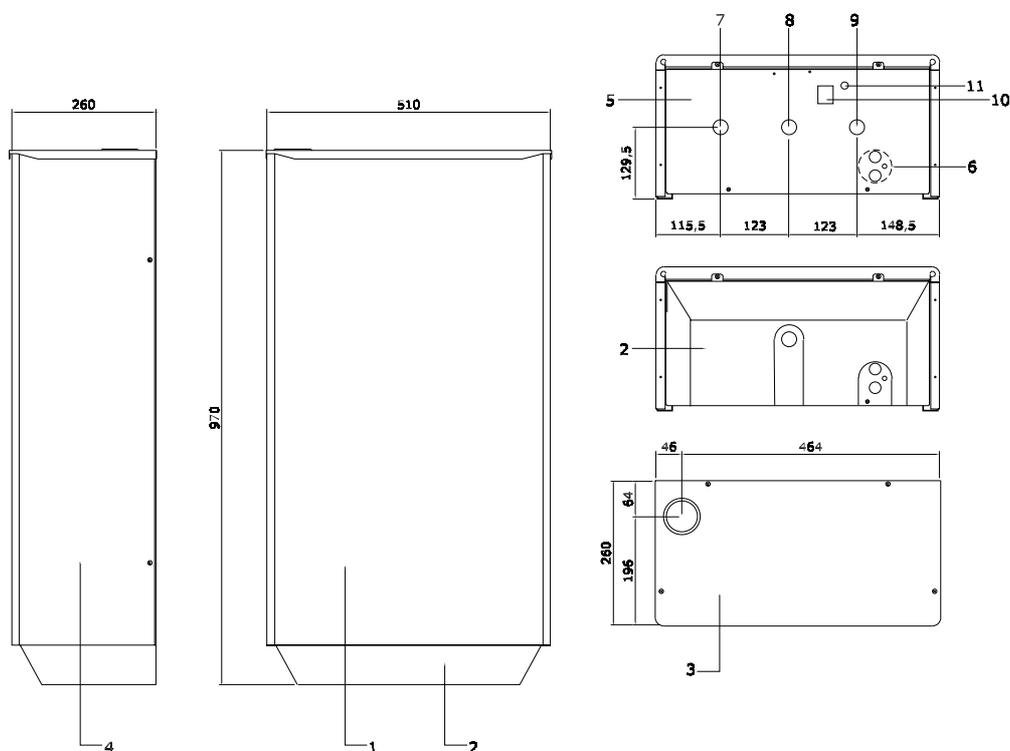


Figura 1

1	Pannello frontale	7	Mandata impianto
2	Pannello inferiore copertura tubazioni	8	Attacco gas
3	Pannello superiore	9	Ritorno impianto
4	Pannello laterale	10	Spina alimentazione elettrica
5	Piastra raccordi	11	Passacavo consenso funzionam. (comando r.)
6	Scarico condensa e valvola di sicurezza		

ATTENZIONE

Evitare l'installazione in luoghi facilmente accessibili da parte di estranei, bambini, animali o da quant'altro possa danneggiare od essere danneggiato dalla caldaia.

1.3 Impianto di scarico fumi

Tipologia

La caldaia CALDARIA 35 CONDENSING é una caldaia premiscelata, soffiata, a condensazione, identificata come caldaia di tipo C63, quindi stagna rispetto all'ambiente; pertanto, può essere installata in qualunque vano dell'abitazione senza limitazioni di sorta. Essendo inoltre una caldaia a condensazione, i fumi di scarico si trovano a temperature notevolmente più basse rispetto a quella dei fumi prodotti da caldaie tradizionali. Ciò

comporta, che per l'evacuazione degli stessi é possibile utilizzare condotti di scarico in materiale plastico.

Il posizionamento dei terminali di scarico deve essere conforme alle normative vigenti, ed in particolare al D.P.R. n° 551 del 21.12.99 pubblicato sulla G.U. del 4.4.2000 e successive modifiche.

Non convogliare i fumi di più caldaie all'interno dello stesso condotto di scarico, ciascuna di esse deve necessariamente avere un proprio condotto indipendente. Si ricorda che se si rendesse necessario prolungare il condotto di scarico oltre i 4 metri, é sempre opportuno realizzare al piede del tratto verticale del condotto un sifone, secondo lo schema della Figura 4.

Lunghezza massima dei condotti di aspirazione e scarico

Grazie alla notevole prevalenza residua della soffiante, é possibile estendere i condotti di aspirazione e scarico di diametro pari a 50 mm, fino ad una lunghezza massima complessiva di 30 metri, nell'ipotesi che il tracciato risulti esclusivamente rettilineo. Per ogni curva a 90° con diametro 50 mm va considerata una lunghezza equivalente pari a circa 2,5 metri.

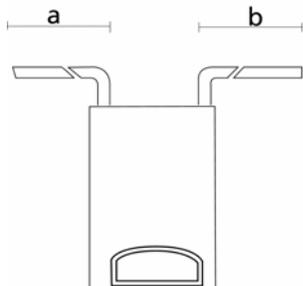


Figura 2

A titolo esemplificativo, per l'installazione di Figura 2 con due curve a 90° installate, la lunghezza massima dei condotti rettilinei risulta pari a 25 metri :

a (12,5 m aria) + b (12,5 m fumi) + n. 2 curve pari a 5 m = 30 m.

Predisposizione per lo scarico condensa

L'evacuazione della condensa prodotta dalla caldaia CALDARIA 35 CONDENSING durante il suo normale funzionamento, deve essere realizzata a pressione atmosferica, cioè per gocciolamento in un recipiente sifonato collegato alla rete fognaria domestica, secondo la seguente procedura:

- realizzare un gocciolatoio in corrispondenza dello scarico di condensa (vedasi posizione nella dima d'installazione);
- collegare il gocciolatoio alla rete fognaria mediante un sifone.

Il gocciolatoio può essere realizzato installando un apposito bicchiere, oppure più semplicemente con una curva in polipropilene atta a ricevere la condensa uscente dalla caldaia e l'eventuale fuoriuscita di liquido dalla valvola di sicurezza, come indicato nella Figura 3. La distanza massima tra lo scarico di condensa della caldaia ed il bicchiere (o tubazione bicchierata) di raccolta non deve essere inferiore ai 10 mm. Per il collegamento alla rete fognaria è necessario installare o realizzare un sifone per evitare il ritorno di odori sgradevoli. Per la realizzazione degli scarichi di condensa si consiglia di utilizzare tubazioni in materiale plastico (PP), non utilizzare in nessun caso tubazioni in rame, l'azione della condensa infatti ne provocherebbe un rapido degrado.

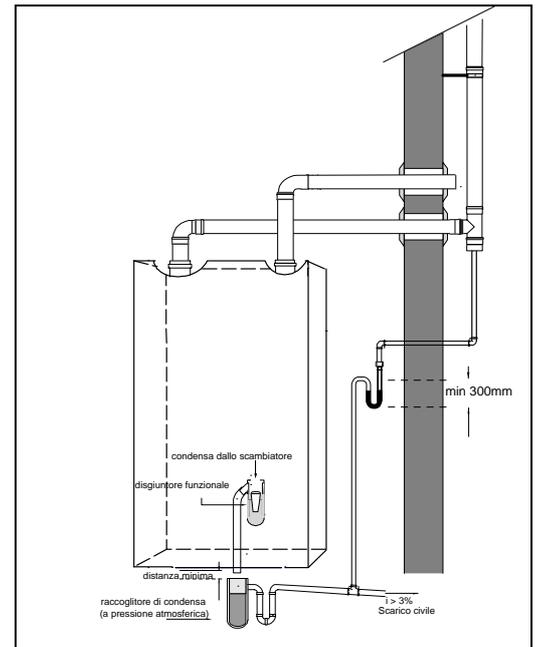
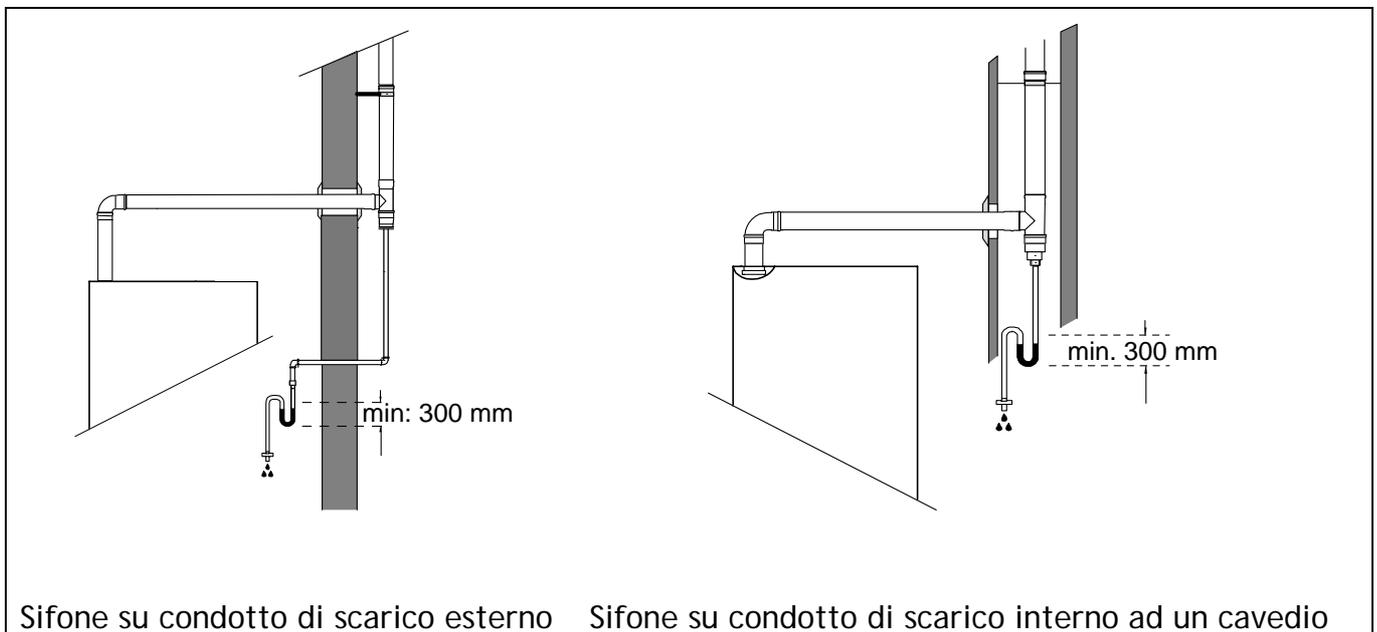


Figura 3

Sifone lungo il condotto di scarico

Qualora si renda necessario prolungare il tratto verticale o quello orizzontale del condotto di scarico per una lunghezza superiore ai 4 metri, è necessario provvedere al drenaggio sifonato della condensa al piede della tubazione. L'altezza utile del sifone deve essere pari ad almeno 30 cm. Lo scarico del sifone dovrà quindi essere collegato alla rete fognaria.



Sifone su condotto di scarico esterno Sifone su condotto di scarico interno ad un cavedio

Figura 4

Impostazioni della scheda per lo scarico fumi

Per fare in modo che la caldaia CALDARIA 35 CONDENSING funzioni sempre nelle condizioni ideali e che le sue performances non subiscano significative variazioni in funzione della lunghezza dello scarico fumi collegato alla caldaia stessa, è stata integrata sulla scheda elettronica una funzione che modifica l'algoritmo di gestione della valvola gas e della soffiante in funzione della lunghezza totale dei condotti (aspirazione + scarico). La funzione prevede due modalità di funzionamento della caldaia:

- a) Lunghezza totale dei condotti minore di 15 metri.
- b) Lunghezza totale dei condotti maggiore di 15 metri.

Lunghezza	Metano		GPL	
	P0	P1	P0	P1
a) Minore di 15 metri				
b) Maggiore di 15 metri				

Figura 5

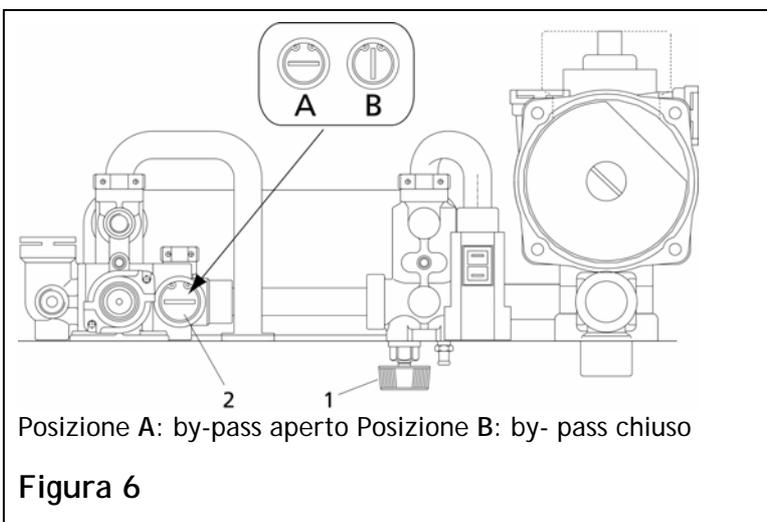
La scelta di una o dell'altra configurazione si esegue spostando due ponticelli sulla scheda elettronica della caldaia (vedi elemento J3 a pag. 12) come illustrato nello schema di Figura 5.

1.4 Predisposizione allacciamento idraulico

La pressione della rete idrica di ingresso deve essere tenuta al di sotto del valore indicato sulla targhetta della caldaia. Predisporre a tal fine a monte della caldaia un riduttore di pressione.

Caricare l'impianto fino ad una pressione di 1 bar attraverso il rubinetto posizionato sotto la caldaia, in corrispondenza degli allacci idraulici (Figura 6).

La caldaie dispongono di un vaso di espansione da 7 litri, sufficiente per la maggior parte degli impianti di riscaldamento. Per impianti a grande contenuto d'acqua occorre verificare l'idoneità del vaso ed eventualmente aggiungere un altro vaso di idonee capacità.



La caldaia è dotata di un by-pass interno, che assicura circolazione di acqua anche in caso di chiusura contemporanea di eventuali valvole di zona presenti nell'impianto e protegge lo scambiatore da shock termici dovuti a insufficiente circolazione.

Il by-pass può essere escluso ruotando l'apposito otturatore presente sul gruppo idraulico (Figura 6).

Di seguito è riportata la curva della prevalenza disponibile per l'impianto (le perdite di carico della caldaia sono già state computate), in funzione della portata dell'acqua. Le portate indicate si riferiscono alla massima velocità. Infatti il circolatore modulante può variare la velocità per rendere costante la differenza di temperatura tra mandata e ritorno ed ottenere sempre il massimo rendimento.

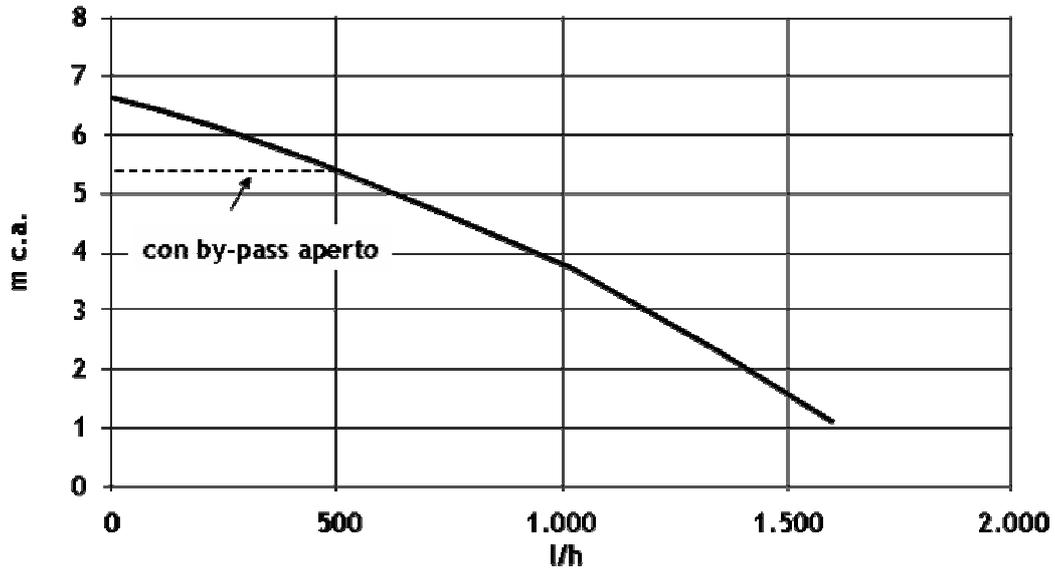


Figura 7- curva della prevalenza disponibile della pompa di circolazione (al netto della caldaia)

1.4.1 Schema idraulico

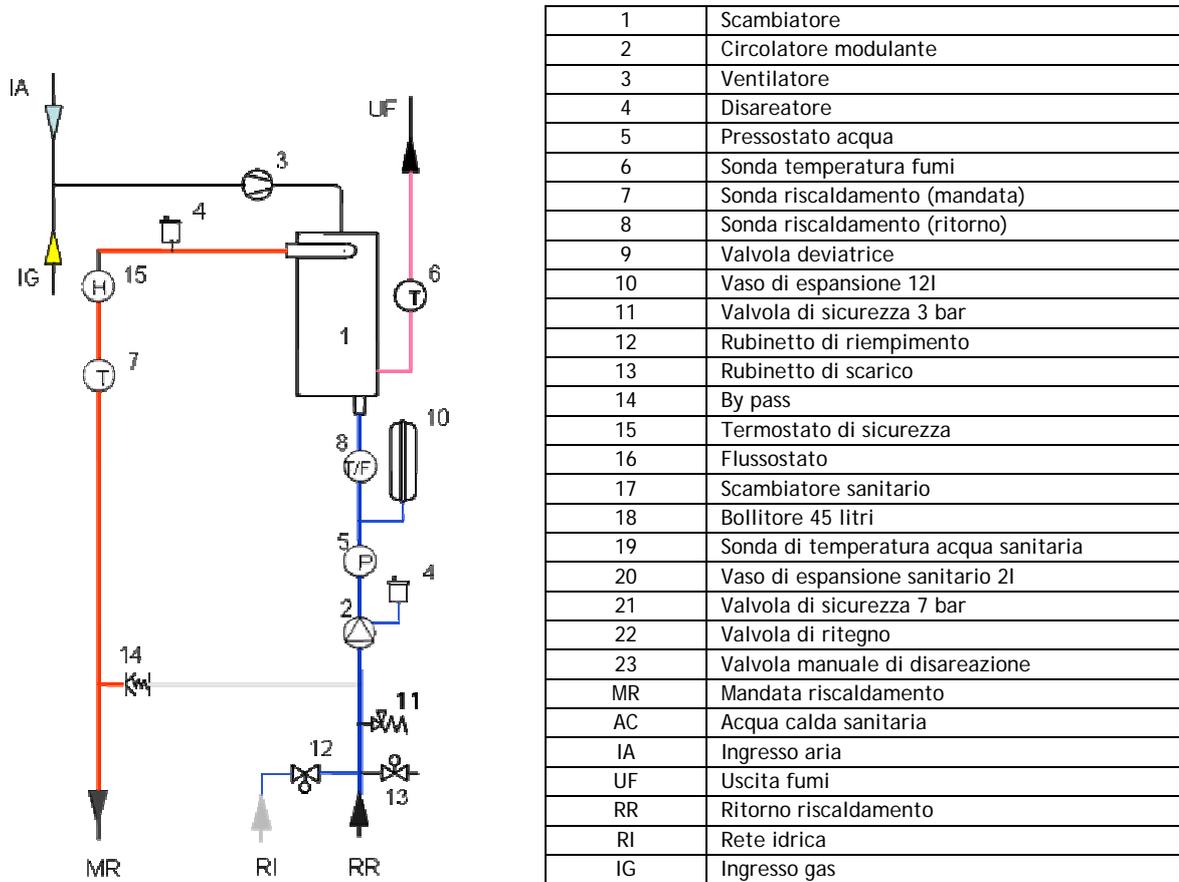


Figura 8 - schema idraulico del circuito caldaia

1.5 Allacciamento elettrico

I cavi di alimentazione elettrica e quelli di comando (termostato ambiente, sonde esterne di temperatura, ecc.) devono essere rigorosamente separati tra loro ed installati all'interno di tubazioni corrugate in PVC indipendenti, fino al quadro elettrico (vedi dima d'installazione).

La connessione alla rete elettrica dovrà essere realizzata mediante cavi di tipo guainato 1 (3 x 1,5) N1VVK o equivalenti, mentre per la termoregolazione e i circuiti in bassa tensione potranno essere utilizzati semplici conduttori di tipo N07VK o equivalenti

ATTENZIONE

Qualora la distribuzione di energia elettrica da parte dell'Ente erogatore sia "FASE-FASE", contattare preventivamente il più vicino Centro di Assistenza Tecnica.

Non spegnere mai la caldaia durante il suo normale funzionamento (con bruciatore acceso) interrompendo bruscamente l'alimentazione elettrica per mezzo del tasto on-off o di un interruttore esterno. In questo caso si potrebbe causare un anomalo surriscaldamento dello scambiatore primario. Utilizzare per lo spegnimento (in fase riscaldamento) un termostato ambiente, oppure l'apposito tasto estate/inverno posto sul quadro di comando. Il tasto on-off può essere azionato solo con la caldaia in fase di attesa (lo schermo visualizza uno 0 seguito da un valore di temperatura) oppure in fase di emergenza.

Predisporre i conduttori elettrici e le tubazioni per il loro passaggio, secondo quanto indicato nello schema elettrico (relativo al modello di caldaia da installare) riportato nelle schede tecniche del presente manuale.

Prima di collegare componenti elettrici esterni (regolatori, valvole elettriche, sonde climatiche, ecc.) alla caldaia, verificarne la compatibilità delle caratteristiche elettriche (voltaggio, assorbimento, correnti di spunto) con gli ingressi e le uscite a disposizione.

1.5.1 Impianto di messa a terra

Verificare sempre l'efficacia della "messa a terra" dell'impianto elettrico cui dovrà essere collegata la caldaia. Se infatti dovesse risultare inefficiente, la caldaia potrebbe andare in blocco di sicurezza ed infine potrebbero prodursi precoci fenomeni corrosivi sull'eventuale bollitore d'accumulo.

1.5.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica

Collegare la caldaia ad una linea elettrica monofase 230 V-50 Hz, utilizzando l'apposito cavo di alimentazione (vedi schema elettrico Figura 9). All'interno del quadro elettrico si trova la morsettiera per i dispositivi ausiliari (termostato ambiente, sonda esterna) corrispondenti a ciascuna connessione.

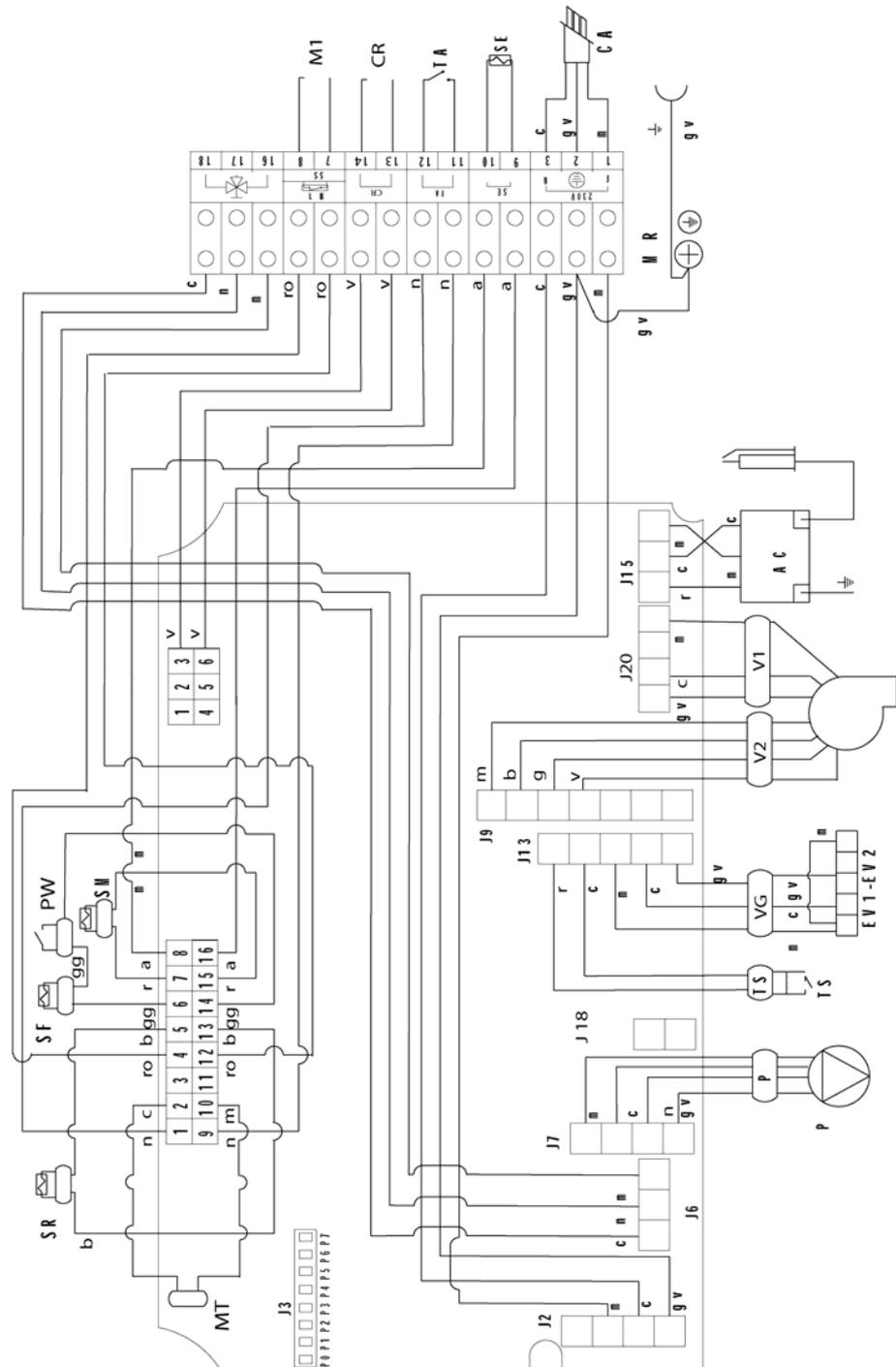
Particolare attenzione va posta per evitare di invertire i cavi di Fase e Neutro.

Verificare, inoltre, che i cavi di potenza siano separati da quelli di comando mediante condotti corrugati in PVC.

La Società ROBUR SPA, declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose o persone, derivanti dall'inefficace o mancato collegamento a terra dell'impianto elettrico o dalla mancata osservanza delle norme CEI vigenti in materia.

1.5.3 Schema elettrico

Colore dei cavi
b bianco
c celeste
g giallo
gg grigio
gv giallo verde
m marrone
n nero
r rosso
v verde



AC accenditore	P circolatore modulante	TA cronotermostato ambiente (opz.)
CA cavo alimentazione	SE sonda esterna (opzionale)	TS termostato di sicurezza
CR comando remoto (opz)	SF sonda fumi	V ventilatore
EV1.EV2 elettrov.gas	SM sonda mandata	VD valvola deviatrice (non utilizzata)
FL flussostato sanit. (non utilizzato)	SR sonda ritorno	M1 consenso esterno (controllo remoto centralizzato)
MR morsetteria	MT multizona	NB. Con M1 chiuso l'unità è ferma

Figura 9 - schema elettrico

1.6 Allaccio rete gas

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

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

Verificare che la pressione in ingresso a caldaia spenta sia :

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

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

Se sono note fluttuazioni della pressione di distribuzione del gas è opportuno inserire un apposito stabilizzatore di pressione a monte della caldaia.

In caso di alimentazione a G.P.L. occorre adottare tutte le cautele necessarie per evitare il congelamento del gas combustibile in caso di temperature esterne molto basse.

Nel caso in cui si renda necessario **adattare la caldaia ad altro combustibile gassoso**, contattare il **Centro di Assistenza Tecnica di zona** che apporterà le necessarie modifiche. In nessun caso l'installatore è autorizzato ad eseguire tali operazioni.

1.6.1 Cambio gas-trasformazione Metano-GPL

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

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

	Metano	GPL
Potenza max	9.0 - 9.2	10.5 - 11.0
Potenza min	8.0 - 8.2	9.0 - 9.5

Valori della CO₂ per Metano e GPL, alla massima e alla minima potenza.

2 UTILIZZO DELLA CALDAIA

2.1 Operazioni preliminari

Prima di utilizzare la caldaia CALDARIA 35 CONDENSING, accertarsi che:

- Le valvole di intercettazione presenti sulla linea gas siano aperte
- L'interruttore generale esterno alla caldaia sia acceso
- Il circuito idraulico sia stato riempito. In caso negativo, riempire l'impianto secondo le istruzioni riportate nel paragrafo 1.2.

Controllare sull'indicatore di pressione (idrometro Figura 10) del quadro strumenti che la pressione dell'impianto di riscaldamento sia compresa tra 0,8 e 1,2 bar (al di sotto di 0,5 bar l'apparecchio resta inattivo). Nel caso si riscontrasse una pressione inferiore, aprire il rubinetto di riempimento fino a raggiungere il valore di 1 bar.

Ad operazione ultimata, richiudere il rubinetto

2.2 Accensione e spegnimento della caldaia

L'accensione della caldaia si esegue tenendo premuto il pulsante "Acceso / Spento" (n° 6 Figura 10) per cinque secondi.

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

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

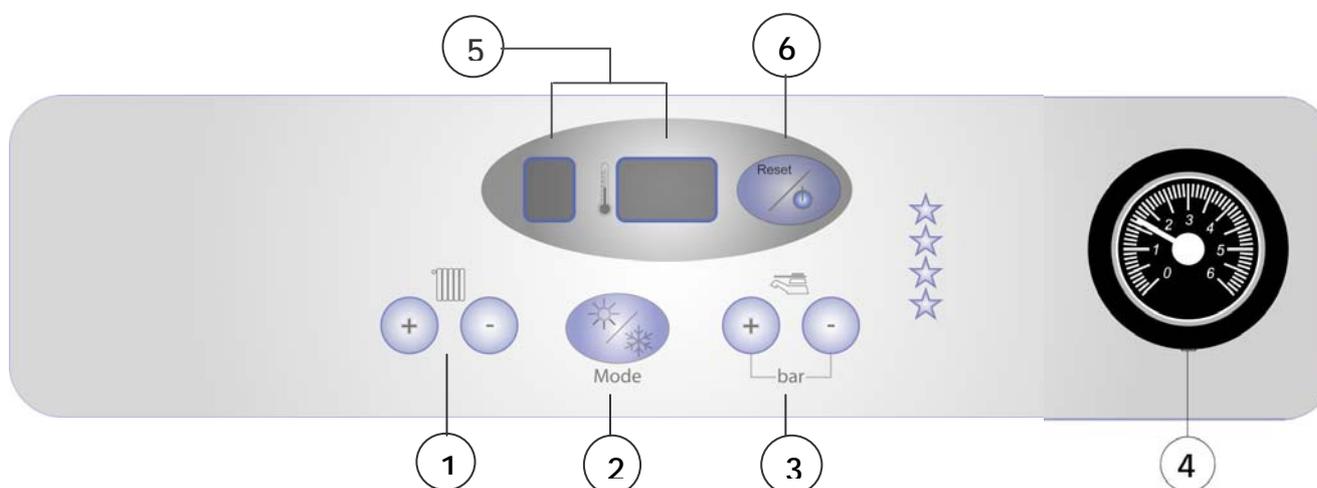
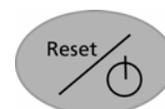


Figura 10

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

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

2.3 Come impostare la modalità di funzionamento della caldaia

Questa caldaia è stata progettata per la produzione di acqua calda unicamente per l'impianto di riscaldamento. Non è quindi possibile la selezione delle modalità ESTATE/INVERNO e la regolazione della temperatura del sanitario. La pressione dei relativi tasti sul pannello di controllo provoca il messaggio "no" sul display.

È comunque stata prevista l'integrazione della caldaia con un bollitore esterno per la produzione remota di acqua calda sanitaria. Il collegamento del bollitore alla caldaia risulta molto agevole. Possono presentarsi due casi:

- a) bollitore con termostato
- b) bollitore senza termostato

Caso a): collegamento ad un bollitore dotato di regolazione termostatica:

- realizzare il circuito idraulico rappresentato in Figura 11.
- collegare elettricamente la valvola deviatrice ai contatti 16,17 e 18 predisposti sulla morsettiera di caldaia
- collegare i contatti del termostato di regolazione del bollitore ai contatti 7 e 8 della morsettiera di caldaia.

Quando la temperatura dell'accumulo scende al di sotto del valore impostato sul termostato del bollitore, la caldaia commuta la valvola deviatrice verso il circuito sanitario, mette in funzione il circolatore e accende il bruciatore per soddisfare la richiesta del bollitore.

Il funzionamento in fase sanitaria ha priorità in caso di contemporanea richiesta del circuito del riscaldamento.

Caso b): collegamento ad un bollitore senza termostato:

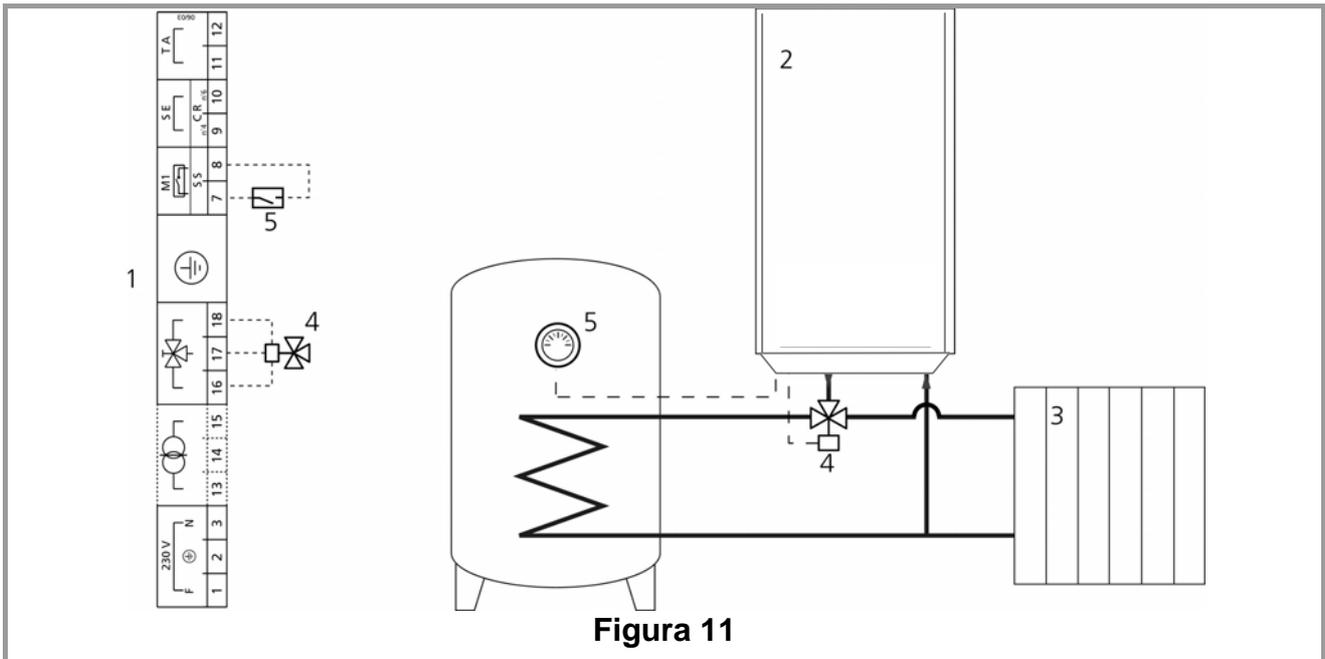
- realizzare il circuito idraulico rappresentato in Figura 12
- collegare elettricamente la valvola deviatrice ai contatti 16,17 e 18 predisposti sulla morsettiera di caldaia
- collegare la sonda bollitore fornita come accessorio ai contatti 7 e 8 della morsettiera di della caldaia
- impostare il valore del parametro 23 della scheda a "2" (l'impostazione di fabbrica è "3").

La caldaia riconosce automaticamente che è stato collegato un bollitore esterno. Sul pannello comandi viene attivata la funzionalità dei tasti ESTATE/INVERNO e di regolazione della temperatura del sanitario.

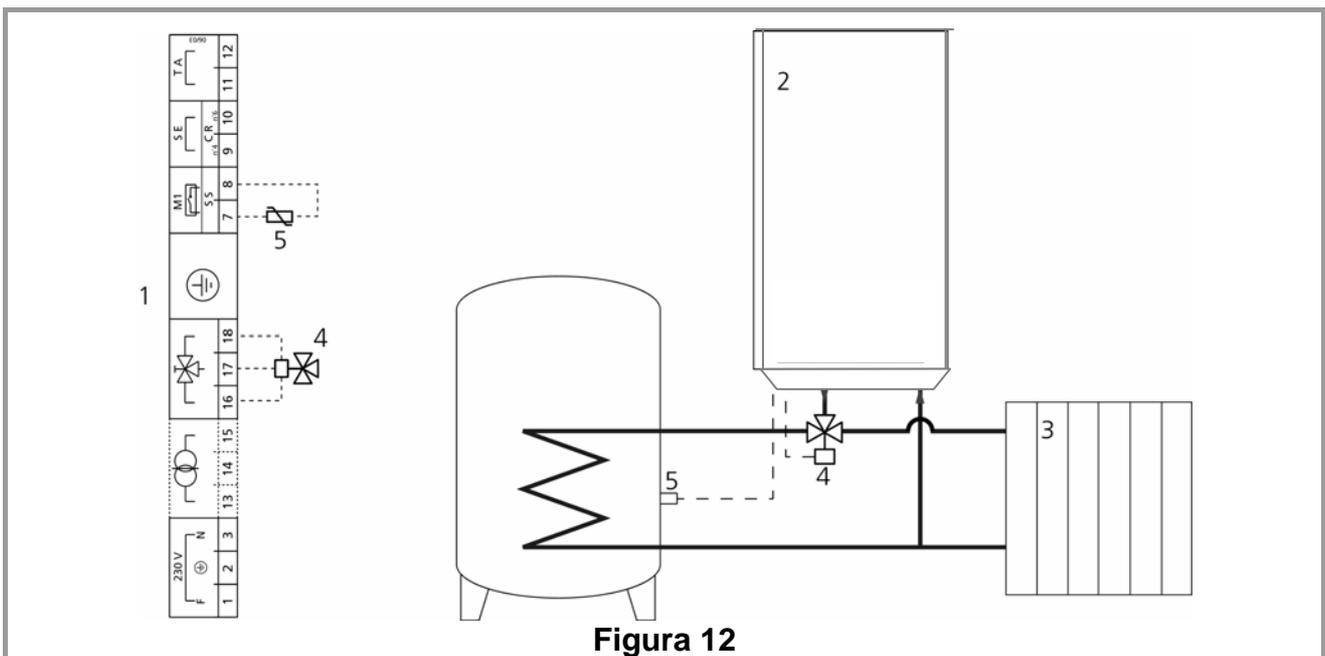
La gestione del circuito sanitario avviene quindi dal quadro comandi con le seguenti modalità :

impostare la caldaia in modalità ESTATE.

La temperatura può essere regolata dall'utente premendo i tasti + oppure - (vedere Figura 10). Sul display di sinistra apparirà il valore "4", mentre quella a destra indicherà la temperatura dell'acqua inviata alle utenze. Ad ogni pressione dei tasti corrisponderà un incremento positivo o negativo della temperatura di 1 grado. La temperatura può essere variata in un intervallo compreso tra 20 e 60°C.


Figura 11

1 - morsettiera di caldaia	2 - caldaia	3 - impianto riscaldamento
4 - valvola deviatrice	5 - termostato bollitore	


Figura 12

1 - morsettiera di caldaia	2 - caldaia	3 - impianto riscaldamento
4 - valvola deviatrice	5 - sonda bollitore	

Collegare la valvola deviatrice alla morsettiera tenendo conto che il contatto 16 è alimentato quando la caldaia funziona in modalità "Sanitario", il contatto 17 è alimentato quando la caldaia è in funzionamento "Riscaldamento" e il contatto 18 è il cavo neutro comune.

2.4 Come regolare la temperatura dell'acqua per l'impianto di riscaldamento

2.4.1 Regolazione della temperatura per l'impianto di riscaldamento quando non è inserita la sonda climatica esterna (opzionale)

La temperatura dell'acqua inviata ai terminali dell'impianto di riscaldamento può essere regolata dall'utente premendo i tasti *più o meno* (n°1 Figura 10).

Sul display di sinistra apparirà il numero "3" mentre su quello di destra verrà mostrato il valore in gradi centigradi della temperatura impostata.

La temperatura può essere variata in un intervallo tra 10 e 80 gradi centigradi.

2.4.2 Regolazione della temperatura per l'impianto di riscaldamento quando è inserita la sonda climatica esterna (opzionale)

La caldaia è predisposta per funzionare con una regolazione di tipo climatica grazie all'utilizzo di una sonda esterna che, una volta installata, viene automaticamente riconosciuta dall'elettronica della caldaia.

In questo caso, le operazioni descritte nel paragrafo precedente non sono più necessarie in quanto la temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento (T_m) viene automaticamente fissata dall'elettronica della caldaia in funzione della temperatura esterna (T_e) e in base a parametri che il centro assistenza che esegue la prima accensione deve inserire. In Figura 13. vi è un esempio della retta che determina la relazione tra temperatura di mandata all'impianto (T_m) e temperatura esterna (T_e).

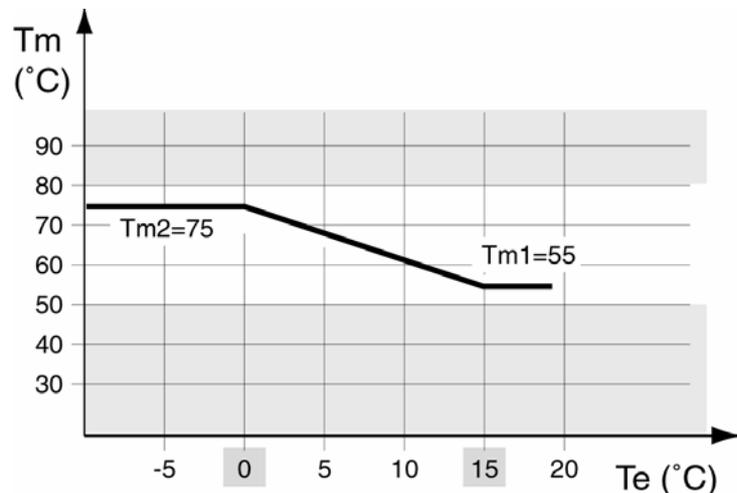


Figura 13

La retta può essere modificata comunque dall'utente in modo da ottenere una regolazione termoclimatica in grado di adeguare al meglio le caratteristiche di isolamento termico dell'abitazione assicurando sempre il massimo comfort termico.

Per variare la retta procedere nel seguente modo :

- Premere indifferentemente il tasto più o meno del riscaldamento, il display di sinistra mostra il numero 3 mentre quello di destra il valore (espresso in gradi centigradi) del setpoint di mandata dell'acqua di riscaldamento (che dipende della temperatura all'esterno dell'edificio in quello stesso istante). Tanto più è bassa la temperatura all'esterno, tanto più alta sarà la temperatura di mandata (T_m)

- Premere il tasto più o meno del riscaldamento una o più volte. Per aumentare o diminuire tale temperatura.

2.5 Utilizzo della caldaia con il Termostato Ambiente

Il termostato ambiente (o il Comando remoto digitale) è un accessorio esterno all'apparecchio. Va applicato a circa 1,5 metri dal pavimento su una parete interna

dell'appartamento, lontano dall'irraggiamento solare e dai caloriferi. Esso comanda il funzionamento del riscaldamento tenendo sotto controllo la temperatura dell'aria nel locale riscaldato.

L'attivazione della caldaia in riscaldamento avviene se la temperatura dell'ambiente è inferiore a quella impostata sul termostato ed è comunque subordinata a tali condizioni:

- la caldaia è accesa
- la selezione estate-inverno dell'apparecchio, si trova su inverno,

Il termostato ambiente va collegato ai morsetti 11 e 12 della morsettiera all'interno del quadro elettrico come mostrato in Figura 9.

2.6 Monitoraggio della caldaia

I due display presenti sul pannello comandi della caldaia CALDARIA 35 CONDENSING, forniscono all'utente le seguenti informazioni :

- Stato di funzionamento della caldaia,
- Temperature impostate dall'utente (set point)
- Temperature correnti dell'acqua calda inviata all'impianto di riscaldamento
- Segnalazioni di errore

2.6.1 Stato di funzionamento della caldaia

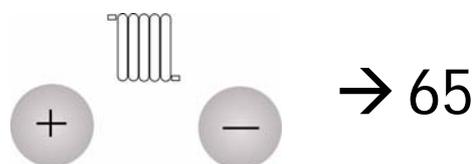
Il display di sinistra, con un solo digit, indica lo stato di funzionamento della caldaia e può assumere i seguenti valori:

0. **Stand by** - la caldaia è accesa ma il bruciatore è spento in quanto non c'è richiesta di acqua calda per il riscaldamento o per usi sanitari. Il punto a destra è lampeggiante.
1. **prelavaggio** - la caldaia è accesa, il bruciatore è spento, il ventilatore è in funzione per evacuare eventuali fumi residui presenti nella camera di combustione. Il punto a destra è lampeggiante.
2. **stabilizzazione** - la caldaia è accesa, il bruciatore è in fase di accensione (scarica dell'elettrodo). Il punto a destra è lampeggiante.
3. **funzionamento circuito riscaldamento** - la caldaia è accesa, il bruciatore è acceso a seguito di una richiesta di acqua calda dal circuito di riscaldamento. Il punto a destra è acceso in maniera permanente.
6. **funzionamento circuito bollitore** - la caldaia (con bollitore esterno collegato) è accesa a seguito di una richiesta di calore da parte del bollitore. Il punto a destra è acceso in maniera permanente.

2.6.2 Temperature impostate dall'utente

Come già illustrato in precedenza, l'utente può impostare le temperature di mandata dell'acqua calda.

Per conoscere il valore della temperatura impostata, è sufficiente premere una volta sola indifferentemente il tasto "+" o "-" del riscaldamento. Il valore impostato dall'utente, espresso in °C, verrà mostrato sul display di destra.



2.6.3 Funzione monitor delle temperature correnti

I due digit di destra del display mostrano normalmente il valore della temperatura letta dell'acqua dell'impianto di riscaldamento e se la caldaia stia soddisfacendo una richiesta di acqua calda sanitaria (bollitore). Si possono comunque visualizzare tutte le temperature lette dalla scheda attraverso la funzione "monitor". Per poter attivare tale funzione, tenere premuto il tasto "mode" (n°2 Figura 10) fino a quando sul primo digit non compare "0" lampeggiante. A questo punto rilasciare il tasto e premerlo subito di nuovo per confermare la scelta di entrare in funzione monitor. A questo punto il digit di sinistra mostra il numero relativo al tipo di temperatura letta e i due digit di destra il valore di tale temperatura. Si possono scorrere le varie temperature attraverso i tasti "+" e "-" del riscaldamento. Nella tabella seguente riportiamo le varie temperature visualizzabili:

Temperature	DIG1	DIG2	DIG3
Temperatura di mandata	1	Valore	
Temperatura di ritorno	2	Valore	
Temperatura sanitario (non utilizzata)	3	Valore	
Temperatura sonda esterna (se presente)	4	Valore	
Temperatura fumi	5	Valore	
Temperatura secondo circuito (se presente)	6	Valore	
Velocità del ventilatore	7	Valore x 100	
Corrente di ionizzazione	8	Valore*	

* Il valore ideale della corrente di ionizzazione è di 70-80

Per uscire dalla funzione monitor premere di nuovo "mode".

L'apparecchio esce comunque automaticamente dalla funzione se per 15 minuti non viene premuto alcun tasto.

2.6.4 Segnalazioni di errore

La caldaia CALDARIA 35 CONDENSING é dotata di un sistema di autodiagnosi dei guasti che facilita il manutentore nell'identificare la causa dell'anomalia.

Quando si verifica un'anomalia tecnica, il display di sinistra potrà mostrare la lettera "A" o la lettera "E" mentre in quello di destra appare un codice numerico di errore che permetterà al manutentore di individuare la possibile causa.

La lettera "A" sul display di sinistra significa che bisognerà premere il tasto "RESET" dopo aver eliminato la causa del guasto

La lettera "E" sul display di sinistra significa che la caldaia tornerà a funzionare regolarmente, senza premere il tasto "RESET", quando la causa che ha prodotto l'anomalia verrà rimossa.

L'elenco dei codici di errore e la descrizione della relativa anomalia è riportato nella Tabella 4 a pagina 31.

DATI TECNICI

Dati tecnici	Unità	Caldaria 35 Condensing
Categoria gas		I12H3+
Fluido termovettore		acqua
Pressione massima di esercizio riscaldamento / sanitario	bar	3
Pressione minima di esercizio riscaldamento / sanitario	bar	0.5
Alimentazione elettrica	Vac	230
Vaso espansione	l	7
Potenza termica al focolare (Hs)	kW	10.5÷35
Potenza termica al focolare (Hi)	kW	9.5÷ 31.5
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (80 – 60°C)	kW	30.90
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (50 – 30°C)	kW	34.10
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (60 – 40°C)	kW	32.90
Produzione oraria di condensa 100% (50 – 30°C)	kg	4.8
Rendimenti calcolati su Hi (direttiva 92/42/CEE)		★★★★
Rendimento a potenza nominale (80 – 60°C)	%	98.00
Rendimento a potenza nominale (50 – 30°C)	%	108.13
Rendimento a potenza nominale Tm=50°C (60 – 40°C)	%	104.49
Rendimento a carico ridotto 30% (80 – 60°C)	%	97.99
Rendimento a carico ridotto 30% (50 – 30°C)	%	109.20
Rendimento a carico ridotto 30% Tm=50°C (60 – 40°C)	%	105.51
Rendimento di combustione (80 – 60°C; Ta=20°C)	%	98.7
Perdite al camino con bruc. funzionante (80 – 60°C) = Pf	%	1.13
Rendimento di combustione (50 – 30°C; Ta=20°C)	%	99.39
Perdite al camino con bruc. funzionante (50 – 30°C) = Pf	%	0.61
Perdite al camino a bruciatore spento Pfbs	%	0.1
Perdite attraverso il mantello (Tm= 70 °)	%	0.2
Temperatura fumi	%	T. rit.+5°C
Consumi combustibile		
metano (G20)	m ³ /h	1,01÷3,33
butano (G30)	kg/h	0,75÷2,48
propano (G31)	kg/h	0,74÷2,45
Campo di regolazione		
Temperatura regolazione riscaldamento (min÷max)	°C	10÷80
Temperatura di regolazione circuito bollitore sanitario (min÷max)	°C	(20÷60)
Inquinanti nei gas di scarico		
Monossido di carbonio CO (0% di O2) (min÷max)	ppm	7÷60
Ossidi di azoto NOx (secondo UNI-EN 297)	classe	V
Dimensioni e peso		
Altezza	mm	850
Larghezza	mm	450
Profondità	mm	350
Peso a secco	kg	47

4. USO E FUNZIONAMENTO COMANDO REMOTO DIGITALE (disponibile come optional)

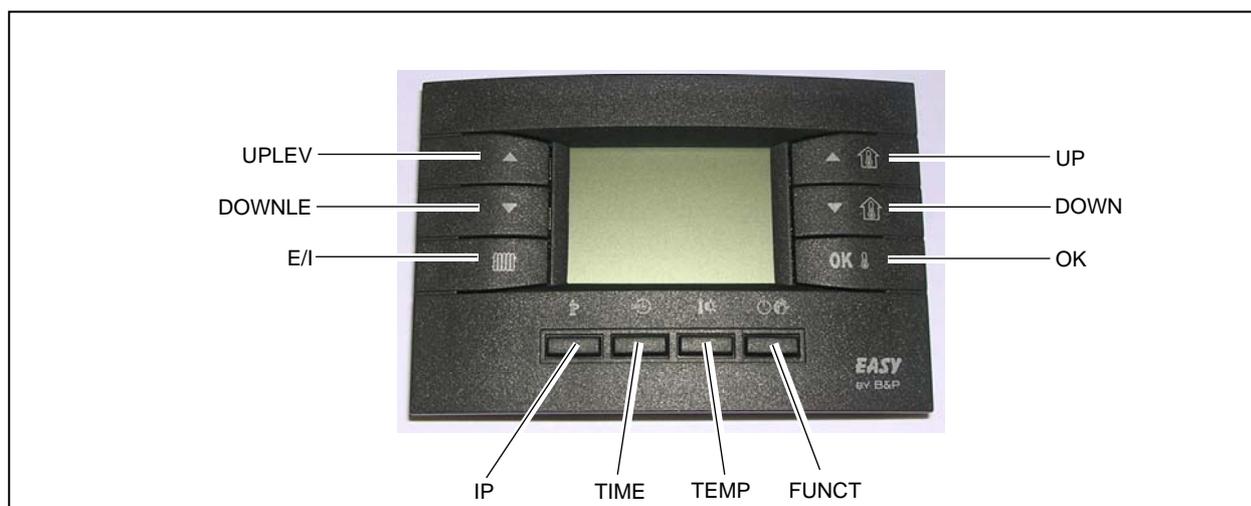


Figura 14

4.1 FUNZIONE TASTI

NOTA

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

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

4.2 IMPOSTAZIONE DELL'ORA E DEL GIORNO

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

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

- Dopo aver impostato il giorno e l'ora corrente premere il tasto IP per uscire dalla modalità programmazione.

4.3 PROGRAMMAZIONE TEMPERATURE COMFORT, RIDOTTA, ANTIGELO

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

- Entrare in modalità programmazione premendo il tasto IP.
- Premere ripetutamente il tasto TEMP per selezionare la temperatura da impostare.
- Sul display in basso a sinistra comparirà la scritta **COMFR** per la programmazione della temperatura di comfort, la scritta **ECONM** per la programmazione della temperatura ridotta e la scritta **OFF°C** per la programmazione della temperatura antigelo (si intende temperatura antigelo dell'aria ambiente da non confondersi con la funzione antigelo del modulo esterno)(vedi Figura 15).

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

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

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

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

NOTA

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

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

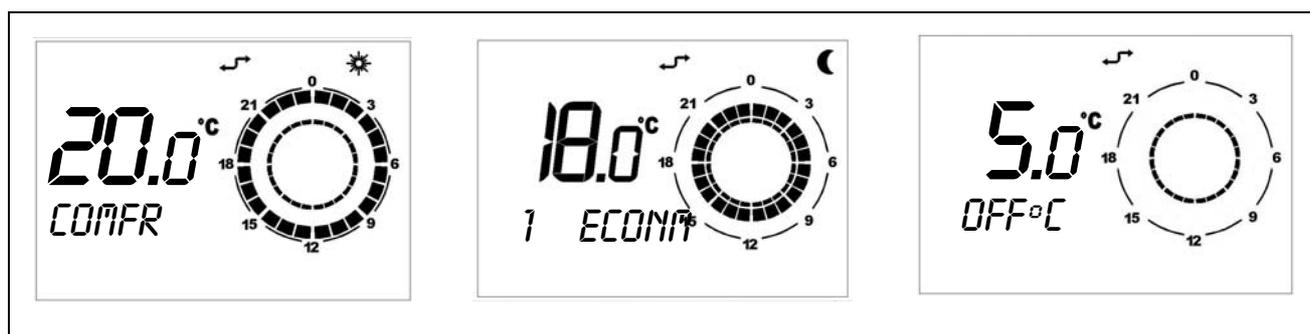


Figura 15

4.4 SCELTA DI UN PROFILO GIORNALIERO PREIMPOSTATO

- Entrare in modalità programmazione premendo brevemente il tasto IP.
- Premere ripetutamente il tasto FUNCT.
- Premere il tasto TIME e selezionare il giorno della settimana desiderato.
- Sul display in alto a destra comparirà la scritta **PROFILE** e il numero del profilo selezionato lampeggiante (Figura 16).
- Premendo i tasti UP e DOWN è possibile selezionare il profilo giornaliero desiderato tra i 16 disponibili (vedi Tabella 1)
- Per confermare premere il tasto OK.

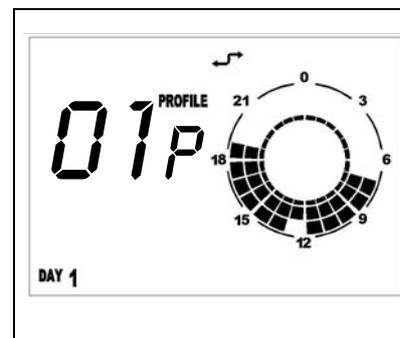


Figura 16

ATTENZIONE

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

- Premere il tasto IP per uscire dalla modalità programmazione

4.5 PROGRAMMAZIONE LIBERA DEI SET POINT GIORNALIERI

- Entrare in modalità programmazione premendo il tasto IP.
- Premere il tasto FUNCT.
- Sul display in basso a sinistra comparirà la scritta **SP n** dove *n* indica il numero del set point giornaliero (Figura 17) selezionabile attraverso i tasti UPLEV e DOWNLEV.
- Impostare il giorno della settimana desiderato attraverso il tasto TIME.
- Impostare l'orario attraverso i tasti UP e DOWN (intervalli minimi di 10 minuti).
- Impostare il livello di temperatura desiderato attraverso il tasto TEMP: sul display in alto a destra comparirà l'icona sole per il set Comfort, l'icona luna per il set ridotta, nessuna delle due icone per il set antigelo.
- L'orario ed il livello di temperatura impostati verranno anche visualizzati graficamente sull'orologio del display (vedi Figura 18).
- Per passare alla programmazione del set point successivo premere il tasto UPLEV o DOWNLEV e impostare come fatto in precedenza l'orario e il livello di temperatura: per ogni profilo giornaliero è possibile impostare fino a 8 set point.
- Nell'esempio di Figura 18, per il giorno Lunedì, sono stati impostati 7 set point come specificato di seguito:

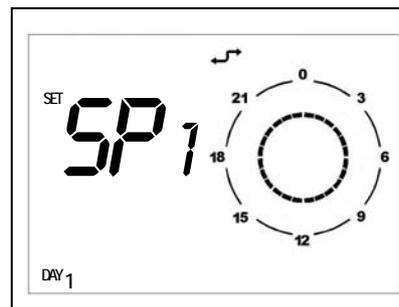


Figura 17

- Setpoint 1 ore 00:00 temperatura antigelo
- Setpoint 2 ore 7:00 temperatura econm
- Setpoint 3 ore 8:00 temperatura comfr
- Setpoint 4 ore 11:00 temperatura econm
- Setpoint 5 ore 14:00 temperatura comfr
- Setpoint 6 ore 18:00 temperatura econm
- Setpoint 7 ore 19:00 temperatura antigelo



Figura 18

ATTENZIONE

Quando si effettua la programmazione libera dei set point giornalieri è importante programmare SEMPRE tutte le 24 ore come nelle esempio di Figura 18. Se si lasciano delle fasce orarie non programmate, il Comando Remoto in automatico applica i dati impostati nel giorno precedente in quelle stesse fasce orarie (anche se ciò a display non viene visualizzato).

ATTENZIONE

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

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

ATTENZIONE

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

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

4.6 SCELTA DI UN PROFILO SETTIMANALE PREIMPOSTATO

- Entrare in modalità programmazione premendo brevemente il tasto **IP**.
- Premere ripetutamente il tasto **FUNCT**.
- Sul display in basso a sinistra comparirà la scritta **WEEK**.
- Premendo i tasti **UP** e **DOWN** è possibile selezionare il profilo settimanale tra i 16 disponibili (vedi Tabella 2). Ogni profilo settimanale è la raccolta di 7 profili giornalieri preimpostati.
- Per confermare il profilo settimanale selezionato premere il tasto **OK**.

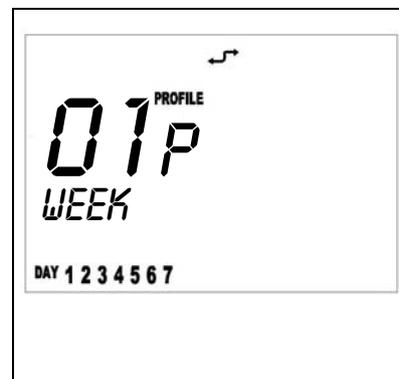


Figura 19

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

4.7 FUNZIONI TEMPORIZZATE

Esistono 3 tipi di funzionamenti temporizzati:

- Funzionamento **AUTOMATICO FORZATO**: segnalato dalla compresenza dell'icona automatico e dall'icona manuale (vedi Figura 20).
- Funzionamento **SPENTO TEMPORIZZATO (PROGRAMMA VACANZE)**: segnalato dalla compresenza dell'icona clessidra e dall'icona aereo (vedi Figura 21).
- Funzionamento **MANUALE TEMPORIZZATO (PARTY)**: segnalato dalla compresenza delle icone clessidra e manuale (vedi Figura 22).

FUNZIONAMENTO AUTOMATICO FORZATO

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

Per attivare il funzionamento automatico forzato è sufficiente premere i tasti **UP** o **DOWN** ed impostare la temperatura desiderata (nell'esempio 20°C). Sul display compariranno l'icona automatico e manuale (Figura 21).

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

NOTA

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

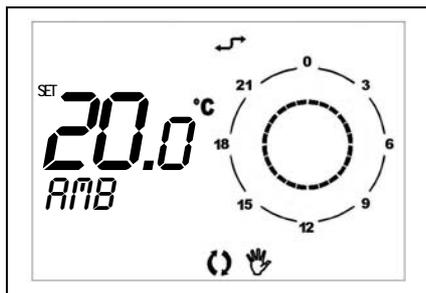


Figura 20

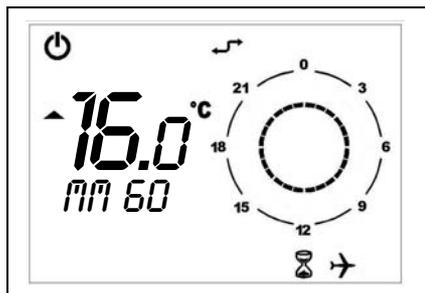


Figura 21

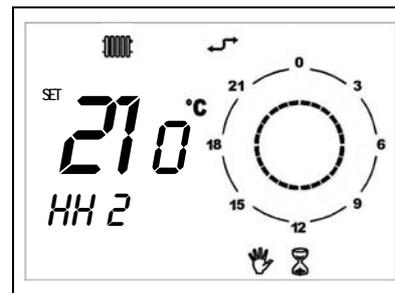


Figura 22

FUNZIONAMENTO SPENTO TEMPORIZZATO (PROGRAMMA VACANZE)

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

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

Per attivare il funzionamento spento temporizzato è necessario:

- essere in funzionamento **AUTOMATICO** (tasto **FUNCT**),
- premere il tasto **TIME** (sul display comparirà la scritta scorrevole **OFF**, l'icona clessidra e l'icona aereo).
- impostare, attraverso i tasti **UP** e **DOWN**, il tempo di durata della funzione spento. Il tempo può essere espresso in:
 - minuti da 10 a 90 (dicitura **MM:nn**) (incrementabili o decrementabili in step di 10 minuti)
 - ore da 2 a 47 (dicitura **HH:nn**) (incrementabili o decrementabili in step di 1 ora)
 - giorni da 2 a 45 (dicitura **DD:nn**) (incrementabili o decrementabili in step di 1 giorno)
- Durante l'intero periodo sul display sarà visibile il tempo rimanente (vedi Figura 21).
- Trascorso il periodo di spento temporizzato il Comando Remoto procederà ad attuare il programma automatico.

NOTA

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

FUNZIONAMENTO MANUALE TEMPORIZZATO (PARTY)

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

Per attivare il funzionamento manuale temporizzato è necessario:

- essere in funzionamento **MANUALE** (tasto **FUNCT**)
- impostare attraverso i tasti **UP** e **DOWN** la temperatura desiderata
- premere il tasto **TIME** (sul display comparirà l'icona clessidra e l'icona mano).
- impostare, attraverso i tasti **UP** e **DOWN**, il tempo di durata della funzione manuale. Il tempo può essere espresso in:
 - minuti da 10 a 90 (dicitura **MM:nn**) (incrementabili o decrementabili in step di 10 minuti)
 - ore da 2 a 47 (dicitura **HH:nn**) (incrementabili o decrementabili in step di 1 ora)
 - giorni da 2 a 45 (dicitura **DD:nn**) (incrementabili o decrementabili in step di 1 giorno)
- Durante l'intero periodo sul display sarà visibile il tempo rimanente allo scadere della funzione temporizzata (vedi Figura 22).
- Trascorso il periodo di manuale temporizzato il Comando Remoto procederà ad attuare il programma automatico.

NOTA

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

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

Tabella 1 - PROFILI GIORNALIERI

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

Tabella 2 - PROFILI SETTIMANALI

4.8 FINESTRA DI INFORMAZIONE

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

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

Tabella 3

4.9 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

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

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

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

CODICE ERRORE	DESCRIZIONE	CAUSE	COME INTERVENIRE
E08	Sonda di accumulo sanitario aperta	<ul style="list-style-type: none"> Avaria della sonda di accumulo 	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di accumulo
E11	Sonda temperatura mandata in corto	<ul style="list-style-type: none"> La sonda di temperatura si è guastata. 	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di temperatura.
A12 ⁽¹⁾ E12	Anomalia della centralina integrata	<ul style="list-style-type: none"> Problema di software o hardware 	Verificare che la tensione di alimentazione sia corretta. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia, ripristinarla, premere il tasto OK del Comando Remoto (oppure il tasto RESET della caldaia). Se l'errore non rientra, sostituire la centralina integrata.
E12	Sonda temperatura ritorno in corto	<ul style="list-style-type: none"> La sonda di temperatura si è guastata. 	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di temperatura.
A18 ⁽¹⁾	Anomalia della centralina integrata	<ul style="list-style-type: none"> Problema di software o hardware 	Verificare che la tensione di alimentazione sia corretta. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia, ripristinarla, premere il tasto OK del Comando Remoto (oppure il tasto RESET della caldaia). Se l'errore non rientra, sostituire la centralina integrata.
E18	Sonda di accumulo sanitario in corto	<ul style="list-style-type: none"> La sonda di accumulo sanitario si è guastata. 	L'errore rientra dopo aver sostituito la sonda di accumulo sanitario.
E21	Alimentazione elettrica non corretta	<ul style="list-style-type: none"> Fase e neutro invertiti. 	L'errore rientra dopo la sistemazione del collegamento elettrico.
E22	Frequenza non corretta	<ul style="list-style-type: none"> La frequenza non è 50 Hz 	L'errore rientra dopo aver ripristinato la corretta frequenza
E23	Messa a terra non corretta	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza o scarsa messa a terra 	L'errore rientra dopo aver ripristinato la corretta messa a terra
A33 ⁽¹⁾ E33	Il soffiatore non gira alla velocità corretta	<ul style="list-style-type: none"> Il soffiatore è fuori controllo 	Controllare che il connettore sia inserito correttamente; in caso affermativo sostituire il soffiatore. L'errore rientra dopo aver risolto la causa che lo determina.
A34 ⁽¹⁾ E34	Il soffiatore non parte	<ul style="list-style-type: none"> L'elettronica del soffiatore presenta dei problemi 	L'errore rientra dopo aver sostituito il soffiatore
E35	Sonda fumi in corto	<ul style="list-style-type: none"> Sonda fumi in avaria 	L'errore rientra dopo sostituito la sonda di temperatura.
E36	Insufficiente pressione acqua o sonda fumi aperta	<ul style="list-style-type: none"> L'impianto idraulico ha una pressione insufficiente (0,5 bar) Avaria della sonda fumi 	L'errore rientra al ripristino della pressione minima (consigliato almeno 1 bar). L'errore rientra dopo sostituito la sonda fumi.
E51	Errore del tasto OK (o RESET)	<ul style="list-style-type: none"> Il tasto è stato premuto più di 5 volte in un tempo breve 	Scollegare l'alimentazione elettrica generale per resettare l'errore.

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

Tabella 4 - TABELLA CODICI ERRORI

4.10 TABELLA SIGNIFICATO ICONE

ICONA	SIGNIFICATO
	L'apparecchio è in standby.
	Funzione inverno abilitata.
	Anomalia o richiesta di manutenzione (vedi TABELLA 4).
	Comunicazione tra Comando Remoto e Caldaia Uno attiva
	Temperatura di Comfort in uso
	Temperatura ridotta (Econm) in uso
	Funzionamento automatico in uso
	Funzionamento manuale in uso
	Funzionamento automatico forzato in uso
	Funzionamento spento temporizzato in uso
	Funzionamento manuale temporizzato
	Livello di fiamma/potenza utilizzata

Tabella 5 - significato icone a display

5. AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO TRAMITE COMANDO REMOTO

AVVIAMENTO

AVVERTENZA

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

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

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

INVERNO

- 1) Aprire il rubinetto del gas all'unità esterna.
- 2) Dare tensione all'apparecchio chiudendo l'interruttore bipolare (da prevedere a cura dell'installatore).
- 3) Premere il tasto Acceso/Spento della caldaia, posto sul pannello interno della caldaia stessa;
- 4) Premere il tasto E/I del Comando Remoto (vedi Figura 14): il funzionamento in inverno è identificato dall'accensione del simbolo del radiatore sul display del Comando Remoto in alto a sinistra
- 5) Programmare il giorno, l'ora, le temperature ed i profili settimanali e giornalieri come specificato nei relativi paragrafi.
- 6) Attraverso il tasto **FUNCT** del Comando Remoto (vedi Figura 14) selezionate il tipo di funzionamento: automatico (↻) o manuale (✋).

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

ATTENZIONE

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

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

ATTENZIONE

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

AVVERTENZA

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

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

Per eventuali approfondimenti circa il funzionamento e la regolazione della caldaia, fare riferimento al libretto specifico fornito a corredo della stessa.

SPEGNIMENTO

- Per spegnere l'apparecchio selezionare il funzionamento spento attraverso il tasto **FUNCT**: sul display apparirà l'icona ☹. In questo modo l'apparecchio è in stand-by: rimangono attive SOLO la funzione antigelo aria ambiente (per ulteriori informazioni sulla funzione antigelo aria ambiente vedi la voce "NO FRX" di Tabella 3), la funzione antigelo (acqua impianto) e la funzione antibloccaggio del modulo esterno.

NOTA

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

FUNZIONAMENTO ESTIVO

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

FERMO DI STAGIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

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

La Mission Robur


coscienza ecologica

Robur S.p.A.
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

