

informazioni tecniche

# ITALKERO

*Generatori industriali a gas.*  
- con fluido termoconvettore -



## Dual 30



CE

0694  
n°BL3142

LIBRETTO ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE  
L'USO E LA MANUTENZIONE



## BIG fox DUAL30

indice

I	AVVERTENZE GENERALI	Pag. 1
II	PRESENTAZIONE GENERALE	Pag. 2
III	ISTRUZIONI GENERALI PER LA CONDUZIONE	Pag. 3
	Impostazione quadro remoto controllo UNITA' INTERNA	Pag. 4
	Impostazione quadro remoto controllo UNITA' ESTERNA	Pag. 5
	Utilizzo e regolazioni della caldaia per l'utente	Pag. 12
IV	ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE	Pag. 14
	Collegamenti Idraulici	Pag. 15
	Collegamenti alla rete gas	Pag. 16
	Collegamenti alla rete elettrica	Pag. 16
V	AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE unità interna (batteria fan coil)	Pag. 17
	UNITÀ INTERNA	Pag. 17
	PANNELLO CONTROLLO REMOTO	Pag. 18
VI	AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE unità esterna (caldaia)	Pag. 19
	CENTRALINA DI CONTROLLO REMOTO	Pag. 19
	UNITÀ ESTERNA	Pag. 20
	<i>Dati Tecnici</i>	Pag. 23
	<i>Dimensioni di ingombro - Kit fumi</i>	Pag. 24
	<i>Normative di riferimento</i>	Pag. 25
	<i>Ubicazione</i>	Pag. 25
	<i>I comignoli</i>	Pag. 27
	<i>Distanze minime fissaggio a muro</i>	Pag. 28
	<i>Collegamenti idraulici</i>	Pag. 29
	<i>Consigli e suggerimenti per evitare vibrazioni e rumori nell'impianto</i>	Pag. 29
	<i>Collegamenti gas</i>	Pag. 29
	<i>Sistema antigelo</i>	Pag. 29
	<i>Collegamenti elettrici</i>	Pag. 31
	<i>Cruscotto portastrumenti</i>	Pag. 32
	<i>Prima accensione della caldaia</i>	Pag. 32
	<i>Taratura della caldaia</i>	Pag. 35
	<i>Trasformazioni tipi di gas</i>	Pag. 36
	<i>Regolazioni pressione gas</i>	Pag. 37
	<i>Schemi di collegamento elettrici</i>	Pag. 39
	<i>Schema elettrico di funzionamento</i>	Pag. 40
	<i>Manutenzione</i>	Pag. 41
	<i>Apertura dell'imballo</i>	Pag. 41
VII	DIAGNOSTICA - ANOMALIE / RIMEDI	Pag. 42
	Diagnostica caldaia	Pag. 42
	UNITÀ ESTERNA	Pag. 43
	UNITÀ INTERNA	Pag. 44

**I AVVERTENZE GENERALI**

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto ed è destinato all'installatore, al manutentore ed all'utente finale.

Il presente libretto è costituito da 7 sezioni:

- I** - AVVERTENZE GENERALI
- II** - PRESENTAZIONE GENERALE
- III** - ISTRUZIONI GENERALI PER LA CONDUZIONE
- IV** - ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE
- V** - UNITÀ INTERNA (batteria fan coil)
- VI** - UNITÀ ESTERNA (caldaia)
- VII** - DIAGNOSTICA - ANOMALIE / RIMEDI

**LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE CONTENUTE IN OGNUNA DELLE SEZIONI!**

**"ATTENZIONE! QUESTO IMPIANTO VA RIEMPITO CON ACQUA E LIQUIDO ANTIGELO CALCOLANDO IL VOLUME SECONDO LA Tab. 3 E LA PERCENTUALE DI MISCELA SECONDO LA Tab. 10 TENENDO CONTO DELLE TEMPERATURE MINIME ESTERNE DELLA ZONA D'INSTALLAZIONE".**

L'installazione, la regolazione, la manutenzione e la prima messa in servizio, di DUAL 30 deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato ed in conformità alle vigenti norme e secondo le indicazioni fornite dal Costruttore, poiché una errata installazione, regolazione e manutenzione possono provocare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il Costruttore non può essere considerato responsabile.

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

Il presente apparecchio dovrà essere destinato solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stato previsto, ogni altro tipo di impiego è da considerarsi improprio e pertanto pericoloso.

Prima di accendere DUAL 30 fare verificare da personale qualificato che esistano le condizioni di sicurezza necessarie e che l'installazione sia stata effettuata a regola d'arte, a tal proposito verificare:

- **TENUTA DELLA RETE DI ADDUZIONE DEL GAS;**
- **CORRETTA DISPOSIZIONE DEI CONDOTTI DI EVACUAZIONE FUMI;**
- **CHE IL GAS DI ALIMENTAZIONE SIA COMPATIBILE CON QUELLO RIPORTATO IN TARGA;**
- **PRESSIONE E PORTATA GAS RISPONDANO A QUELLE INDICATE IN TARGA;**
- **PARAMETRI ELETTRICI RISPONDENTI A QUELLI RIPORTATI IN TARGA;**
- **MESSA A TERRA DELL'APPARECCHIO.**

E' esclusa qualsiasi responsabilità del Costruttore per danni causati da errori di installazione, uso ed inosservanza delle istruzioni fornite dal Costruttore stesso.

In caso di guasto di DUAL 30, scollegare le unità interna ed esterna dall'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto di adduzione gas. L'eventuale riparazione deve essere effettuata esclusivamente da un Centro Assistenza Autorizzato dal Costruttore (nel periodo di garanzia) o personale professionalmente qualificato, utilizzando solamente ricambi originali.

**IL MANCATO RISPETTO DI QUANTO SOPRA PUO' COMPROMETTERE LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO.**

## II PRESENTAZIONE GENERALE

- DUAL 30 è stato progettato per rispondere alle esigenze di riscaldamento di ambienti definiti a rischio, quali carrozzerie, autofficine, falegnamerie, verniciature ecc., locali pubblici commerciali di medie e grandi dimensioni.
- DUAL 30 è composto da una batteria fan-coil, da posizionare all'interno del locale da riscaldare e da una caldaia da installare all'esterno.
- La caldaia esterna è di tipo C12-C32-C42-C52 CAT Nox1 e portata termica di 29.80 kW.
- DUAL 30 viene fornito con una **centralina di comando remoto** per l'unità esterna comprensiva di programmatore settimanale e di un **pannello comandi remoto** per l'unità interna dal quale è possibile attivare l'unità, variare la velocità del ventilatore I/II e impostare la ventilazione invernale o estiva. Sono inoltre previste una funzione di antigelo automatica ed oltre alle normali funzioni di sicurezza, una funzione automatica di antibloccaggio pompa (previa corretta alimentazione elettrica e gas).

### Scheda Tecnica

TIPO C12-C32-C42-C52 - CAT Nox1- CATEGORIA GAS II2H3+COD. PIN.

Tab. 1

CARATTERISTICHE TECNICHE MUDULO ESTERNO			DUAL 30
Portata termica	min	kW	17,5
Portata termica	max	kW	29,8
Potenza termica	min	kW	15,0
Potenza termica	max	kW	26,8
Rendimento termico nominale		%	90.6
Pressione alimentazione G20		mbar	20
Pressione alimentazione G30/G31		mbar	29/37
Pressione all'ugello G20	min	mbar	4
Pressione all'ugello G30/G31	min	mbar	5
Pressione all'ugello G20	max	mbar	12,7
Pressione all'ugello G30/31	max	mbar	30,5
Consumo gas G20		m <sub>3</sub> /h	3,15
Consumo gas G30/G31		kg/h	2,35
Diametro ugello G20	(n° 13)	mm	1,25
Diametro ugello G30/G31	(n° 13)	mm	0,77
Lunghezza massima tubo scarico fumi Ø80 Nota: ogni eventuale curva equivale a 0,8 m!		m	18
Temperatura di esercizio		°C	30/80
Temperatura di lavoro		°C	-15/+40
Pressione di esercizio massima		bar	3
Pressione di esercizio minima		bar	0,3
Prevalenza utile pompa (Q = 1750l/h)		m	3.0
Potenza elettrica assorbita		watt	170
Tensione Frequenza		V~ / Hz	230 / 50
Classe NOx			1
Grado di protezione		IP	IPX4D
Lungh. MAX tubazioni acqua		m	6
Attacchi acqua riscaldamento			"
Attacco gas			"
Peso		kg	55

CARATTERISTICHE TECNICHE MODULO INTERNO		Tab. 2
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	1950min/3100max ax
Rumorosità	dB	54min/62max
Lancio aria	m	10min/14max
Perdita di carico batteria (Q = 1750l/h)	m c.a.	2.0
Potenza elettrica assorbita	watt	350
Tensione e Frequenza	V~ / Hz	230 / 50
Grado di protezione	IP	IP22
Peso	kg	30

Tab. 3

CONTENUTO FLUIDO	
Componente	litri
Unità esterna DUAL 30	2
Unità interna	2,1
Tubazione flessibile al metro	0,25

Tab. 4

CIRCUITO IDRAULICO		
Perdita di carico per metro di tubazione (Q = 1750l/h)	m c.a.	0.15
Massima lunghezza tubazioni circuito idraulico: mandata+ritorno	m	3+3

Tab. 5

PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE (rete/serbatoio)	
TIPO GAS	PRESSIONE MIN - MAX
METANO (G20)	17 - 25 mbar
G.P.L. (G30-G31)	25 - 37 mbar

### III ISTRUZIONI GENERALI PER LA CONDUZIONE

**IMPORTANTE!** Prima di procedere alla lettura ed alle manovre illustrate di seguito devono essere effettuate correttamente tutte le installazioni previste per:

- unità interna
- unità esterna
- quadro controllo remoto unità esterna
- quadro controllo remoto unità interna

**IMPORTANTE!** Per condurre correttamente DUAL 30 si deve considerare le due unità interna ed esterna come un tutt'uno, sia il quadro di controllo dell'unità interna che di quella esterna devono essere correttamente selezionati!

## IMPOSTAZIONE QUADRO REMOTO CONTROLLO UNITA' INTERNA

### Funzionamento invernale

- Posizionare l'interruttore generale su "acceso" (spia accesa) (1: Fig. 1).
- Commutare il deviatore ESTATE/INVERNO sulla posizione invernale " ❄️ " (4: Fig. 1).
- Commutare il deviatore VELOCITA' VENTOLA sulla velocita' desiderata " I " oppure " II " (2: Fig. 1).

**Nota: Attenzione, in posizione "0" il ventilatore rimane fermo!**

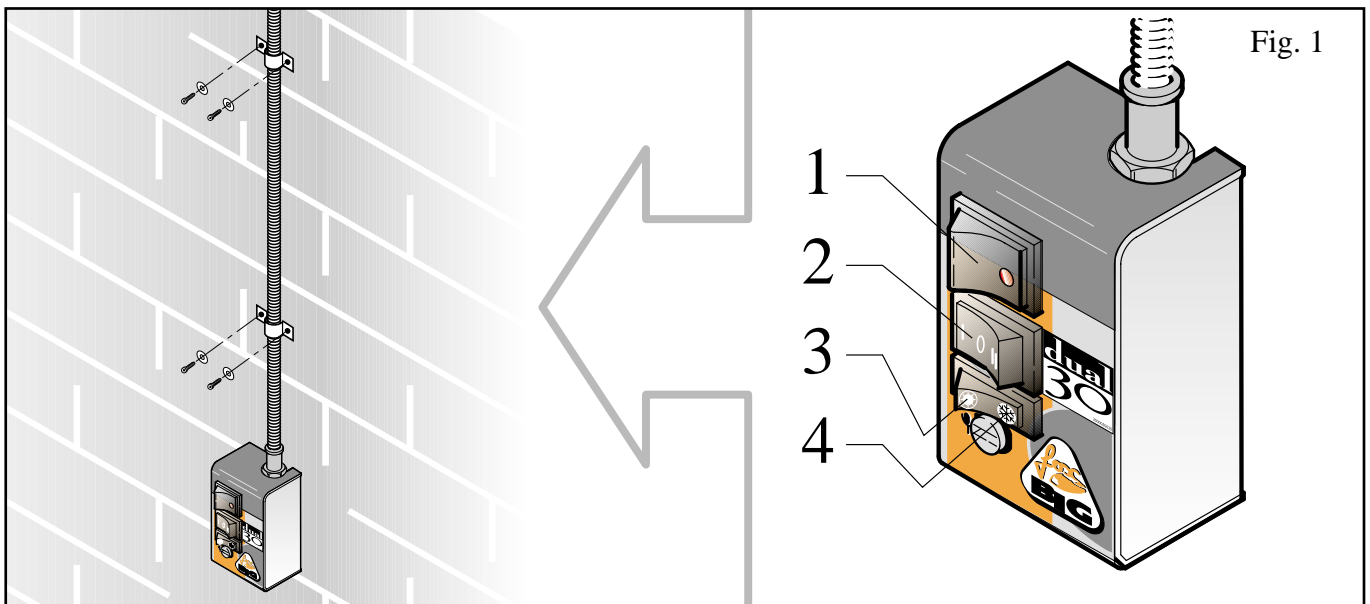
- Quando la temperatura dell'acqua avrà raggiunto circa 75°C il ventilatore entrerà in funzione.

### Funzionamento estivo

- Posizionare l'interruttore generale su "acceso" (spia accesa) (1: Fig. 1).
- Commutare il deviatore ESTATE/INVERNO sulla posizione estiva " ☀️ " (3: Fig. 1).
- Commutare il deviatore VELOCITA' VENTOLA sulla velocita' desiderata " I " oppure " II " (2: Fig. 1).

Il ventilatore si avvia immediatamente.

**Nota: Attenzione, in posizione "0" il ventilatore rimane fermo!**



## IMPOSTAZIONE QUADRO REMOTO CONTROLLO UNITA' ESTERNA

**ATTENZIONE! VERIFICARE CHE IL SELETTORE SULLA CALDAIA SIA SULLA POSIZIONE ESTATE " ☀ " .**

**ATTENZIONE! IL CONTROLLO REMOTO È PREDISPOSTO PER FUNZIONARE ANCHE CON CALDAIE CON "CIRCUITO SANITARIO".**

**DUAL30 È PREVISTO PER IL SOLO FUNZIONAMENTO IN "RISCALDAMENTO", PERTANTO UTILIZZARE SOLO LE ISTRUZIONI RIGUARDANTI QUESTO TIPO DI FUNZIONAMENTO.**

**ATTENZIONE! PER UNA CORRETTA COMUNICAZIONE CON LA CENTRALINA REMOTA, COMMUTARE IL SELETTORE POSTO SULLA CALDAIA SULLA POSIZIONE " ☀ " (1: Fig. 18).**

### Impostazione dell'orario e del giorno della settimana

L'impostazione dell'orario e del giorno della settimana può essere effettuata durante tutte le modalità di funzionamento.

Per abilitare l'impostazione premere una volta il tasto **H/Day**, sul display inizieranno a lampeggiare le cifre relative ai minuti.

Premere i tasti + e - per impostare i minuti, quindi premere nuovamente il tasto **H/Day** per la conferma.

Sul display inizieranno a lampeggiare le cifre relative alle ore.

Premere i tasti + e -, quindi premere nuovamente il tasto **H/Day** per la conferma.

Completata l'impostazione dell'orario, inizierà a lampeggiare l'indicatore del giorno " ► " .

Gli indicatori " ► " segnalano sequenzialmente il giorno della settimana da lunedì a domenica (1=lunedì, 2=martedì, ecc.).

Premere i tasti + e - per impostare il giorno desiderato, quindi premere il tasto "P" per la memorizzazione di tutte le impostazioni.

### Selezione delle funzioni

Il controllo remoto gestisce il funzionamento della caldaia abilitando o disabilitando ogni singola funzione a seconda delle esigenze.

Premendo ripetutamente il tasto " ⏻ " , si abilitano in sequenza le funzioni "OFF" - "SANITARIO" - "SANITARIO/RISCALDAMENTO" - "RISCALDAMENTO".

• Funzione "OFF" (scritta OFF sul display).

La funzione permette di disabilitare le funzioni "SANITARIO" e "RISCALDAMENTO" mantenendo attive le sole funzioni di sicurezza legate alla caldaia.

In questo caso, la richiesta di acqua calda sanitaria e la richiesta di attivazione relativa al circuito di riscaldamento vengono ignorate.

• Funzione "SANITARIO" (simbolo " 🚰 " acceso).

La funzione abilita il funzionamento della caldaia per la produzione di acqua calda sanitaria.

Con questa funzione abilitata è possibile regolare la temperatura dell'acqua sanitaria desiderata.

In questo caso, la richiesta di attivazione relativa al circuito di riscaldamento è ignorata.

• Funzione "SANITARIO/RISCALDAMENTO" (simboli " 🚰 " e " 🔥 " accesi).

La funzione associa le funzioni "SANITARIO" e "RISCALDAMENTO", attivate automaticamente a seconda della richiesta.

• Funzione "RISCALDAMENTO" (simbolo "  " acceso).



La funzione abilita il funzionamento della caldaia per l'attivazione del circuito di riscaldamento nella modalità "AUTOMATICO" o "MANUALE".

Con questa funzione abilitata è possibile regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento ed impostare gli orari desiderati per il funzionamento in modalità "AUTOMATICO".

In questo caso, la richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria è ignorata.

### **Impostazione per il funzionamento in modalità "AUTOMATICO" del controllo climatico**

Il controllo remoto è dotato di un timer giornaliero/settimanale che permette la regolazione automatica della temperatura ambiente sui livelli "TEMPERATURA COMFORT" e "TEMPERATURA RIDOTTA" per tutto l'arco delle 24 ore, indipendentemente per ogni giorno della settimana.

Il funzionamento automatico si abilita premendo il tasto "  " ed è evidenziato dall'accensione del simbolo "  ".

La programmazione oraria dei livelli è consentita solo con la funzione "RISCALDAMENTO" o "SANITARIO/RISCALDAMENTO" abilitata.

• Programmazione oraria dei livelli.





Premere il tasto "V" per selezionare il giorno desiderato sugli indicatori "  ".





Sul display comparirà graficamente il programma del giorno scelto tramite l'accensione dei "cavalieri" in prossimità del livello di "comfort".

Premere entro 5 secondi il tasto "P" per modificare i parametri impostati.

Sul display comparirà l'ora 00:00 ed il cavaliere corrispondente all'orario inizierà a lampeggiare.

Premere i tasti + e - per incrementare e decrementare l'orario desiderato a passi di 30 minuti.

I simboli "  " e "  " indicheranno l'attuale livello del cavaliere ("  " livello temperatura comfort e "  " livello temperatura ridotta).

Selezionare il livello desiderato tramite i tasti "   " (livello temperatura comfort) e "   " (livello temperatura ridotta), il cavaliere assumerà il livello desiderato mentre la programmazione avanzerà di un passo facendo lampeggiare il nuovo cavaliere da programmare.


Terminata la programmazione, premere il tasto "P" per la memorizzazione dei dati oppure premere il tasto "V" per la cancellazione delle modifiche.

Il timer può memorizzare fino ad un massimo di 48 cambiamenti di livello giornalieri.

• Copia della programmazione oraria dei livelli.

E' possibile copiare il programma di un giorno specifico all'interno di un altro per velocizzare la procedura di programmazione.

Premere il tasto "V" per selezionare il giorno da cui copiare il programma.

Premere entro 5 secondi il tasto "COPY" per la copia e successivamente premere i tasti + e - per selezionare il giorno in cui copiare il programma (la visualizzazione del giorno di destinazione è data dal lampeggio dell'indicatore "  ").

Premere il tasto "P" per memorizzare l'operazione oppure premere il tasto "V" per l'annullamento.



• Variazione temporanea della temperatura.

Agendo sui tasti + e - durante il funzionamento automatico del controllo climatico, è possibile variare la temperatura ambiente impostata che verrà visualizzata sul display.

Questo funzionamento particolare è evidenziato dallo spegnimento del simbolo indicante il livello attuale e dal lampeggio dei cavalieri corrispondenti alla fascia oraria interessata.



Il parametro di temperatura modificato resterà attivo sino al successivo cambio di livello, dopo di che il programma riprenderà con i normali parametri.

**NOTE: subito dopo l'impostazione della data e del giorno, viene attivato un programma standard impostato dalla fabbrica, descritto nella tabella sottostante.**

PROGRAMMAZIONE STANDARD		
	dal Lunedì al venerdì	Sabato e Domenica
Temp. RIDOTTA	23:00 ÷ 06:00	23:00 ÷ 08:00
Temp. COMFORT	06:00 ÷ 09:00	08:00 ÷ 23:00
Temp. RIDOTTA	09:00 ÷ 17:00	-
Temp. COMFORT	17:00 ÷ 23:00	-

Tab. 6

**Funzionamento in modalità "manuale" del controllo climatico**

Premendo il tasto "  " si abilita il funzionamento manuale del controllo climatico, evidenziato dall'accensione del simbolo "  " sul display.

Questo tipo di funzionamento esclude il timer giornaliero/settimanale e regola la temperatura ambiente secondo la temperatura standard impostata (modificabile tramite i tasti + e -).


**Impostazione delle temperature**

Il controllo remoto consente di impostare 5 temperature fondamentali per disporre del massimo comfort desiderato e del massimo rendimento dell'impianto.

• Temperatura acqua calda sanitaria.

L'impostazione di questa temperatura è consentita con la funzione "SANITARIO" o "SANITARIO/RISCALDAMENTO" abilitata.

Per l'impostazione premere il tasto "  ", sul display comparirà la temperatura attualmente impostata.

Mantenendo premuto il tasto "  ", premere i tasti + e - per impostare la temperatura desiderata.


Oltre al valore visualizzato, il simbolo "  " mostrerà graficamente il livello di temperatura impostato.

Rilasciando il tasto "  " l'impostazione verrà memorizzata.

• Temperatura acqua riscaldamento.

L'impostazione di questa temperatura è consentita con la funzione "RISCALDAMENTO" o "SANITARIO/RISCALDAMENTO" abilitata.

Per l'impostazione premere il tasto "  ", sul display comparirà la temperatura attuale impostata.

Mantenendo premuto "  ", premere i tasti + e - per impostare la temperatura desiderata.

Oltre al valore visualizzato, il simbolo "  " mostrerà graficamente il livello di temperatura impostato.

Rilasciando il tasto "  " l'impostazione verrà memorizzata.

Nel caso in cui la caldaia sia dotata di sonda esterna, i valori visualizzati e impostati sono relativi al rapporto temperatura esterna/temperatura acqua riscaldamento.

• Temperatura ambiente standard.


L'impostazione di questa temperatura è consentita con la funzione "RISCALDAMENTO" o "SANITARIO/RISCALDAMENTO" abilitata e con modalità "MANUALE".


Premere i tasti + e - per impostare la temperatura desiderata, sul display comparirà la temperatura attualmente impostata.


Dopo 5 secondi dal termine dell'impostazione, i dati verranno memorizzati automaticamente ed il display tornerà a visualizzare l'ora corrente.

• Temperatura ambiente comfort.

L'impostazione di questa temperatura è consentita con la funzione "RISCALDAMENTO" o "SANITARIO/RISCALDAMENTO" abilitata.

Per l'impostazione premere "  ", sul display comparirà la temperatura attualmente impostata.


Mantenendo premuto il tasto "  ", premere i tasti + e - per impostare la temperatura desiderata.

Rilasciando il tasto "  ", l'impostazione verrà memorizzata.

• Temperatura ambiente ridotta.


L'impostazione di questa temperatura è consentita con la funzione "RISCALDAMENTO" o "SANITARIO/RISCALDAMENTO" abilitata.

Per l'impostazione premere il tasto "  ", sul display comparirà la temperatura attualmente impostata.






Mantenendo premuto il tasto "  ", premere i tasti + e - per impostare la temperatura desiderata.


Rilasciando il tasto "  ", l'impostazione verrà memorizzata.

**Visualizzazione parametri e stato caldaia**


Premendo ripetutamente il tasto "  ", è possibile visualizzare nella sequenza sotto indicata i parametri principali della caldaia.

Parametri visualizzati:

- Temperatura effettiva dell'acqua di RISCALDAMENTO (simbolo "  " lampeggiante);
- Temperatura effettiva dell'acqua calda SANITARIA (simbolo "  " lampeggiante);
- Temperatura ambiente impostata secondo l'attuale livello (simbolo "  " lampeggiante);
- Temperatura esterna (simbolo "  " lampeggiante); In assenza della sonda esterna il display indica "--:--".
- Pressione dell'acqua nell'impianto (simbolo "  " lampeggiante); In assenza del pressostato acqua il display indica "--:--".

Il simbolo "  " acceso, segnala che è in atto una richiesta di funzionamento "SANITARIO" o "RISCALDAMENTO".

### **Ripristino dei dati di fabbrica e reset del controllo**

Nel caso in cui si desideri ripristinare i parametri impostati dalla fabbrica è possibile farlo premendo per 10 secondi il tasto "  ", alla fine dei quali sul display comparirà il messaggio "FAB".

L'operazione sopra citata comporta il ripristino dei seguenti parametri:


- Temperatura standard: 20°C;
- Temperatura comfort: 20°C;
- Temperatura ridotta: 17°C;
- Programma standard del Timer.

Premendo il tasto "R", tutti i dati impostati dall'utente vengono persi.

In questo caso occorre impostare di nuovo tutti i parametri partendo dal primo paragrafo.

### **Segnalazione messaggi di errore**

Nel caso di anomalie nel funzionamento della caldaia, il controllo remoto gestisce la segnalazione degli allarmi e le procedure per il riarmo degli stessi.

Gli allarmi sono segnalati con un codice ed un numero di errore "E XX" seguiti dal simbolo "  " acceso  **fisso** nel caso di un allarme riarmabile oppure  **lampeggiante** nel caso di un allarme non riarmabile.

Nel caso di un allarme riarmabile, per la ripresa del funzionamento della caldaia occorre premere il tasto "A".

Per la tabella riassuntiva dei codici errore, consultare la sezione "VII - DIAGNOSTICA - ANOMALIE / RIMEDI".

### **Impostazioni dell'installatore**

Le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

L'errata esecuzione delle operazioni può comportare il malfunzionamento o il danneggiamento del controllo remoto e della caldaia.

#### **• Allacciamento della sonda di temperatura esterna.**


Il controllo remoto è in grado di gestire una sonda per il rilevamento della temperatura esterna.

Il valore della temperatura esterna utilizzato dal controllo remoto può essere fornito con due differenti modalità:

- quando la sonda della temperatura esterna è allacciata alla caldaia il valore della temperatura viene inviato dalla caldaia al controllo remoto.
- quando la sonda della temperatura esterna è allacciata direttamente al controllo remoto.

Nel caso in cui siano presenti entrambi viene scartata la sonda locale ed utilizzata la sonda esterna collegata in base caldaia, inoltre la situazione viene segnalata con il messaggio di errore "E67".

Per l'allacciamento della sonda esterna al controllo remoto, utilizzare le connessioni "S.EXT" della morsettiera.

Con la sonda esterna collegata il tasto "  " importa il rapporto temperatura esterna/temperatura acqua riscaldamento.

• Abilitazione remota.

Il controllo remoto è provvisto di un ingresso (identificato con **TEL + e -**) per consentire esclusivamente l'allacciamento di un controllo opzionale per l'abilitazione remota.

Modalità di funzionamento:

- Ingresso **"TEL"** aperto: il controllo remoto funziona come descritto nel libretto.
- Ingresso **"TEL"** chiuso: il controllo remoto si predispone per il funzionamento remoto che corrisponde a: funzionamento in **RISCALDAMENTO** e **SANITARIO** abilitato, funzionamento automatico del regolatore climatico secondo il programma del timer e con le relative visualizzazioni sul display, mentre il display superiore visualizzerà il messaggio **"TEL"** al posto della temperatura ambiente. Questa modalità di funzionamento permane sino a quando l'utente, agendo sul controllo per l'abilitazione remota, disabilita questa modalità (contatto **"TEL"** aperto) ripristinando le normali condizioni operative.

• Correzione velocità orologio.

Con questa operazione è possibile correggere la precisione dell'orologio aumentandone la velocità, se l'orologio ritarda, o diminuendola se l'orologio anticipa.

Durante l'intera operazione il controllo remoto deve essere allacciato alla caldaia e deve risultare alimentato.

Correzione orologio:

Premere e tenere premuto il tasto **"R"**.

Premere il tasto **"H/Day"**.

Rilasciare il tasto **"R"** ed attendere che il display visualizzi il messaggio di conferma **"ORO"**.

Le due operazioni successive dovranno essere eseguite entro 5 secondi; in caso contrario la procedura sarà annullata.

Rilasciare il tasto **"H/Day"**.

Premere il tasto **"+"** per aumentare la velocità dell'orologio (l'incremento di una unità significa un incremento di 30 secondi/anno).

Premere il tasto **"-"** per diminuire la velocità dell'orologio (il decremento di una unità significa un decremento di 30 secondi/anno).

Attendere 5 secondi dall'ultima modifica per abbandonare la funzione e riprendere il normale funzionamento.

• Correzione della misura della temperatura ambiente.

Con questa operazione è possibile correggere la misura della temperatura ambiente rilevata dal controllo remoto adattandola alle differenti esigenze dell'utente.

Durante l'intera operazione il controllo remoto deve essere allacciato alla caldaia e deve risultare alimentato.

Correzione temperatura ambiente:

Premere e tenere premuto il tasto **"R"**.

Premere il tasto "  ".

Rilasciare il tasto **"R"** ed attendere che il display visualizzi il messaggio di conferma **"SON"**.

Le due operazioni successive dovranno essere eseguite entro 5 secondi, in caso contrario la procedura sarà annullata.

Rilasciare il tasto "  ".

Premere il tasto **"+"** per introdurre una correzione positiva (l'incremento di una unità significa un incremento di 1/10°C).

Premere il tasto “-” per introdurre una correzione negativa (il decremento di una unità significa un decremento di 1/10°C).

Attendere 5 secondi dall’ultima modifica per abbandonare la funzione e riprendere il normale funzionamento.


• Regolatore climatico: scelta della modalità di funzionamento.

Con queste operazioni è possibile selezionare una delle tre possibili modalità di funzionamento del controllo climatico.

Durante l’intera operazione il controllo remoto deve essere allacciato alla caldaia e deve risultare alimentato.


Scelta la modalità di funzionamento del regolatore climatico:




- Premere e tenere premuto il tasto “R”.

- Premere il tasto “”.

- Rilasciare il tasto “R” ed attendere che il display visualizzi lo stato attuale del regolatore climatico “TDI”, oppure “TON”, oppure “TRE”.

Le due operazioni successive dovranno essere eseguite entro 5 secondi; in caso contrario la procedura sarà annullata.

- Rilasciare il tasto “”.

- Premere il tasto “” per disabilitare il regolatore climatico, oppure premere il tasto “” per selezionare il funzionamento come regolatore “ON/OFF” oppure premere il tasto “” per selezionare il funzionamento come regolatore modulante.

Il display visualizza rispettivamente il messaggio di conferma “TDI”, oppure “TON”, oppure “TRE”.

Attendere 5 secondi dall’ultima modifica per abbandonare la funzione e riprendere il normale funzionamento.

UTILIZZO E REGOLAZIONI DELLA CALDAIA PER L'UTENTE

Prima di accendere la caldaia leggere attentamente le seguenti avvertenze.

Accertarsi che sul libretto di garanzia ci sia il timbro del tecnico autorizzato che ha eseguito il collaudo della caldaia. L'installazione, la prima accensione, le regolazioni e le operazioni di manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il Costruttore non è considerato responsabile.

**IMPORTANTE!**

Non mettere in funzione la caldaia se non si è sicuri che sia stata effettuato il collaudo da parte di un tecnico autorizzato.

Le caldaie possono essere installate all'aria aperta in ambiente parzialmente protetto conforme alle relative norme con temperatura esterna minima di utilizzo pari a -15°C; l'installazione dell'apparecchio all'interno di locali chiusi comporta la ventilazione del locale stesso secondo la normativa vigente e/o l'adozione di raccordi fumari di scarico certificati a norma di legge;

Il sistema antigelo entra in funzione solo se la caldaia è in posizione "ON" (con la manopola 1 di

Fig. 2 in posizione estate "☀" o inverno "❄") e l'alimentazione del gas aperta. Il Costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni alla caldaia causati dal non rispetto della presente raccomandazione.

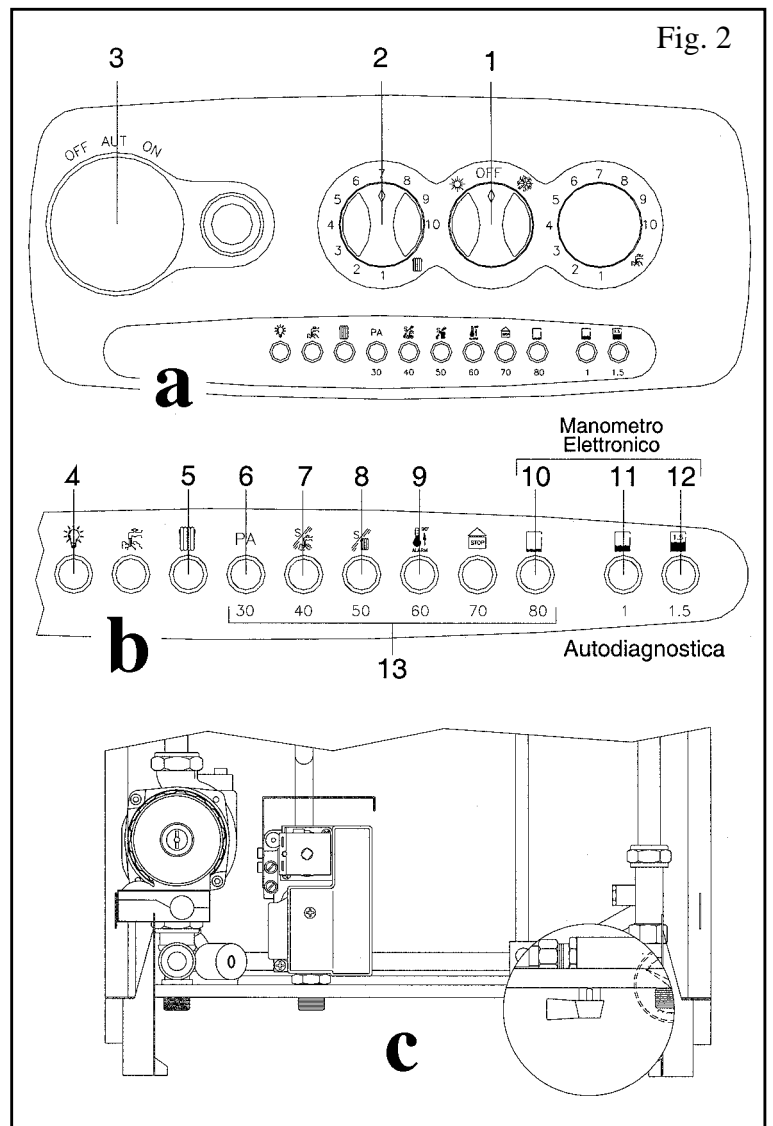
Qualora avvenga il congelamento degli apparecchi della caldaia, non accendere quest'ultima per nessun motivo e chiamare subito il Centro Assistenza Autorizzato.

**Legenda comandi (a: Fig. 2)**

1. Interruttore accensione estate-inverno.
2. Pulsante spia / sblocco.
3. Manopola di regolazione temperatura riscaldamento.
4. Predisposizione sul cruscotto per l'inserimento di un orologio programmatore (optional).

**Legenda autodiagnostica (b: Fig. 2)**

5. Spia alimentazione.
6. Segnalazione riscaldamento.
7. Segnalazione intermittente anomalia pressostato fumi.
8. Segnalazione intermittente anomalia sonda riscaldamento.
9. Segnalazione intermittente limite temperatura 90 °C.
10. Segnalazione intermittente mancanza



acqua nell'impianto.

11. Livello pressione dell'acqua da 1 bar.
12. Livello pressione dell'acqua da 1.5 bar.
13. Termometro elettronico

#### **Accensione dell'ACCENSIONE ELETTRONICA (a ionizzazione di fiamma):**

- aprire il rubinetto del gas posto sotto la griglia della caldaia;
- posizionare la manopola dell'interruttore 1 sul simbolo " ❄ " inverno (c: Fig. 2);
- verificare l'accensione della spia di funzionamento 5 (b: Fig. 2);
- la sola accensione intermittente della spia 10 indica mancanza di acqua: **aprire il rubinetto di carico , c: Fig. 2; all'accensione della spia 12 (b: Fig. 2) chiudere subito il rubinetto;**
- Il sistema di accensione automatico accenderà il bruciatore. Potrebbe essere necessario ripetere più volte l'operazione per eliminare l'aria nella tubazione. Per ripetere l'operazione attendere in ogni caso 3 minuti prima di sbloccare nuovamente la caldaia, poi premere il pulsante 2 (b: Fig.2) e quindi ripetere il tentativo di accensione;

#### **Spegnimento dell'ACCENSIONE ELETTRONICA:**

- posizionare l'interruttore 1 nella posizione OFF (a: Fig.2);
- per lunghi periodi è consigliabile chiudere il rubinetto del gas posto sotto la griglia della caldaia;

#### **Utilizzo della caldaia**

Programma estate / inverno.

- posizionare l'interruttore 1 sul programma " ☀ " per avere la caldaia in posizione INVERNO con servizio di riscaldamento;
- l'impianto è dotato di termostato ambiente, impostare la temperatura sul valore desiderato (20°C per legge);

#### **Regolazione temperatura riscaldamento**

La regolazione della temperatura si effettua per mezzo della manopola 3 (a: Fig. 2);

- ruotando in senso antiorario si ottiene una diminuzione della temperatura.
- ruotando in senso orario si ottiene un aumento della temperatura.
- il campo di regolazione della temperatura di riscaldamento va da un minimo di 30°C ad un massimo di 80°C.

#### **Avvertenze per l'utente**

Per avere la caldaia sempre efficiente come funzionalità e sicurezza, seguire attentamente le istruzioni elencate qui di seguito:

- si consiglia di fare eseguire periodicamente operazioni di manutenzione almeno una volta all'anno da uno dei nostri Centri di Assistenza Tecnica; le prove di combustione vanno effettuate invece una volta ogni due anni sempre da un Centro Assistenza Tecnica Autorizzato dal Costruttore (in accordo a quanto disposto dalla normativa vigente);
- controllare periodicamente la pressione dell'impianto e verificare con l'impianto freddo che la

pressione abbia un valore tra i 0.5 - 1.5 bar (sul manometro posto sotto la caldaia);

- non pulire la mantellatura e le parti interne della caldaia con diluenti e solventi; la pulizia va effettuata esclusivamente con acqua e sapone e sempre da personale autorizzato;
- non lasciare materiale infiammabile nelle immediate vicinanze della caldaia;
- per un maggior comfort e per un più razionale utilizzo del calore è consigliabile installare un termostato ambiente abbinato ad un orologio programmatore per le varie accensioni e spegnimenti nell'arco della giornata o settimana con due livelli di temperatura (in accordo a quanto disposto dalla normativa vigente);
- il gruppo termico è munito di un sistema antigelo che entra in funzione quando la temperatura raggiunge i 5 °C (sonda riscaldamento) e i 4 °C (sonda sanitario) proteggendo la caldaia fino a una temperatura esterna di -15 °C. Per proteggere anche l'impianto termico interno montare un termostato ambiente o il remoto.

### **La tranquilla forza del calore**

Vi ringraziamo per la preferenza accordataci.

Oggetto: dichiarazione ai sensi dell'art. 7 della legge n°46 del 05/04/90.

Il Costruttore dichiara che tutti i prodotti sono costruiti a regola d'arte, come indicato dall'art. in oggetto e dall'art. 5 del regolamento d'attuazione (D.P.R. n°447/97).

I prodotti sono omologati CE. Tutte le caldaie sono costruite secondo le norme U.N.I - C.I.G. (CE) e i materiali utilizzati quale il rame, ottone, acciaio inox creano un insieme omogeneo e compatto, ma soprattutto funzionale, di facile installazione e semplice conduzione. Nella sua semplicità la caldaia murale è corredata di tutti gli accessori a norme necessari per renderla una vera centrale termica indipendente, sia per riscaldamento domestico che per la produzione di acqua calda per servizio sanitario. Tutte le caldaie sono sottoposte a collaudo e accompagnate da certificato di qualità firmato dal collaudatore e certificato di garanzia.

**Questo libretto deve essere letto attentamente e conservato con cura, sempre a corredo della caldaia. IL COSTRUTTORE declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possono derivare interpretazioni errate.**

**IL COSTRUTTORE non si rende responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificatamente descritta.**

## **IV ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE**

(leggere attentamente anche le parti inerenti le istruzioni specifiche per le unità interna ed esterna)

L'installazione di DUAL 30 deve essere realizzata in conformità alle vigenti norme e seguendo le indicazioni fornite dal Costruttore e deve essere eseguita da personale tecnico qualificato.

Per personale tecnico qualificato si intende quello avente specifica competenza nel settore dei componenti e degli impianti di riscaldamento.

In particolare dovranno essere rispettate le prescrizioni delle seguenti normative:

- D.M. del 12 Aprile 1996 contenente le regole di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- D.P.R. n. 412/93 che regola la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici;



- Legge 46/90 e relativo Regolamento di attuazione (D.P.R. 477/91) sulla sicurezza degli impianti elettrici e gas;
- 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;
- Legge 186 del 1 Marzo 1986 che riguarda l'installazione degli impianti elettrici;
- Norma CEI 64-8.

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

**DUAL 30 è garantito per una temperatura di esercizio fino a  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .**

### COLLEGAMENTI IDRAULICI

(leggere attentamente anche le parti inerenti le istruzioni specifiche per le unità interna ed esterna)

Per procedere al collegamento idraulico tra le unità, questa operazione è di fondamentale importanza al fine di un corretto funzionamento di DUAL 30, montare sempre prima di qualsiasi manovra le valvole di intercettazione.

1. Collegare i tubi flessibili, forniti a corredo, con il modulo esterno, interponendo le apposite guarnizioni in modo da ottenere una perfetta giunzione esente da trafileggi, in quanto anche perdite minime potrebbero in breve compromettere il funzionamento dell'apparecchiatura.

2. Far passare attraverso il foro praticato nel muro i tubi flessibili e collegarli al modulo interno interponendo sempre le apposite guarnizioni.

**E' di fondamentale importanza collegare la mandata della caldaia con l'ingresso acqua calda posta sull'unità ventilante (vedi figura).**

3. A giunzione avvenuta aprire le valvole di intercettazione consentendo in tal modo il riempimento dell'impianto, attraverso il rubinetto di caricamento

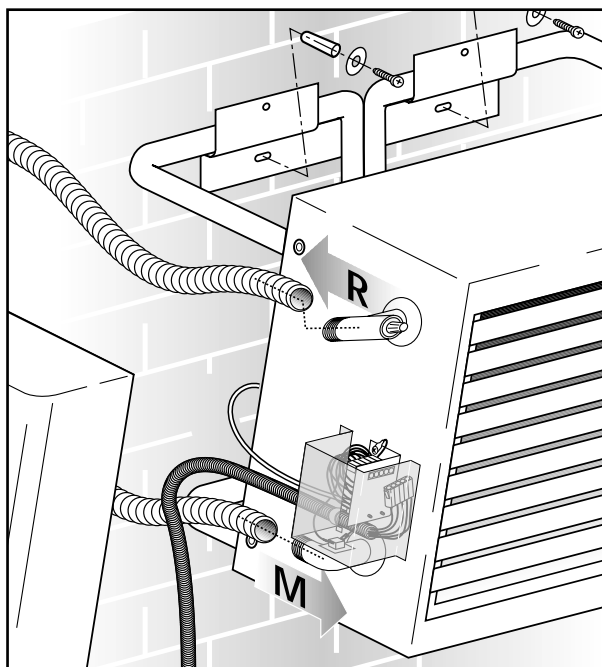
posto sulla caldaia ESTERNA fino al raggiungimento della pressione indicata. Verificare a riempimento completato, attraverso il manometro elettronico (b: Fig. 18), posizionato nella parte ANTERIORE della caldaia esterna, che la pressione del circuito sia compresa tra 1 – 1.5 bar.

4. Avviare il circolatore per la fuoriuscita dell'aria attraverso la valvola di sfogo posta sulla caldaia, il tutto avverrà in modo automatico e la pressione del circuito raggiungerà il valore di funzionamento previsto.

**Nota:** qualora l'unità interna sia stata montata più in alto dell'unità esterna potrebbero formarsi bolle d'aria che non riescono ad essere convogliate sulla valvola jolly della caldaia, procedere in questo caso allo sfiato manuale tramite la valvolina di sfiato posta sull'ingresso acqua dell'unità interna (5: Fig. 5). A sfiato ultimato richiudere la valvolina!

5. Verificare a sfiatamento completato, attraverso il manometro elettronico, posizionato nella parte ANTERIORE della caldaia esterna, che la pressione del circuito sia ancora compresa tra 1 – 1.5 bar; nel caso ciò non fosse vero procedere al rabbocco del liquido, attraverso il rubinetto di caricamento posto sulla caldaia ESTERNA fino al raggiungimento della pressione indicata.

6. Verificare in fine che non ci siano perdite nel circuito.



**COLLEGAMENTO ALLA RETE GAS**

(leggere attentamente anche la parte inerente le istruzioni specifiche per l'unità esterna)

Collegare all'unità esterna la rete di adduzione gas adeguatamente dimensionata inserendo immediatamente a monte di DUAL 30 la valvola di intercettazione gas.

Controllare accuratamente che non vi siano perdite nel circuito e regolare la pressione di alimentazione secondo la tabella seguente, inserendo eventualmente un riduttore di pressione a monte dell'utilizzatore.

PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE (rete/serbatoio) Tab. 7	
TIPO GAS	PRESSIONE MIN - MAX
METANO (G20)	17 - 25 mbar
G.P.L. (G30-G31)	25 - 37 mbar

E' indispensabile far eseguire l'installazione della rete gas da personale qualificato il quale dovrà rigorosamente attenersi alle norme UNI - CIG ed alle altre norme in vigore.

**IMPORTANTE!**

- Il rubinetto di intercettazione gas, posto immediatamente a monte dell'unità deve essere montato utilizzando guarnizioni di tenuta o sigillante adeguato, è vietato l'utilizzo di canapa, teflon e altro materiale non idoneo.
- Verificare con attenzione la pressione di alimentazione gas, la quale non deve assolutamente superare i valori indicati in tabella originando così una potenziale situazione di pericolo.

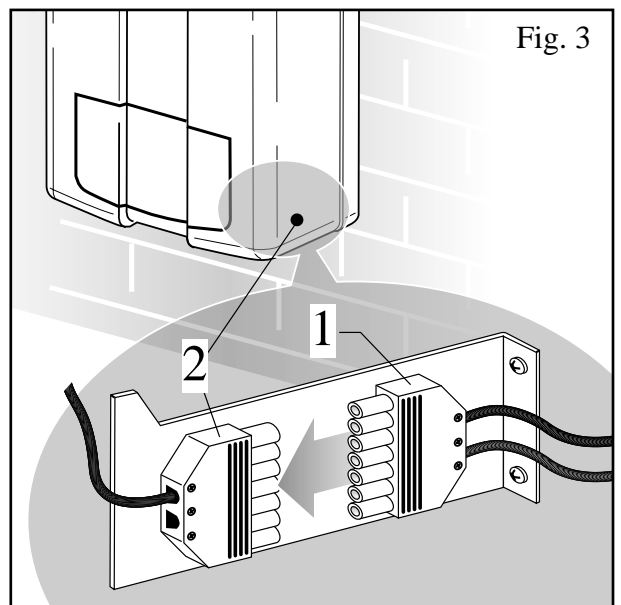
**COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA (230V~ / 50Hz)**

(leggere attentamente anche le parti inerenti le istruzioni specifiche per le unità interna ed esterna)

DUAL 30 necessita unicamente dell'allacciamento alla rete elettrica monofase 230V~ 50Hz, tale alimentazione è da portare sia all'unità esterna che a quella interna; a tale scopo procedere come indicato:

**Modulo esterno**

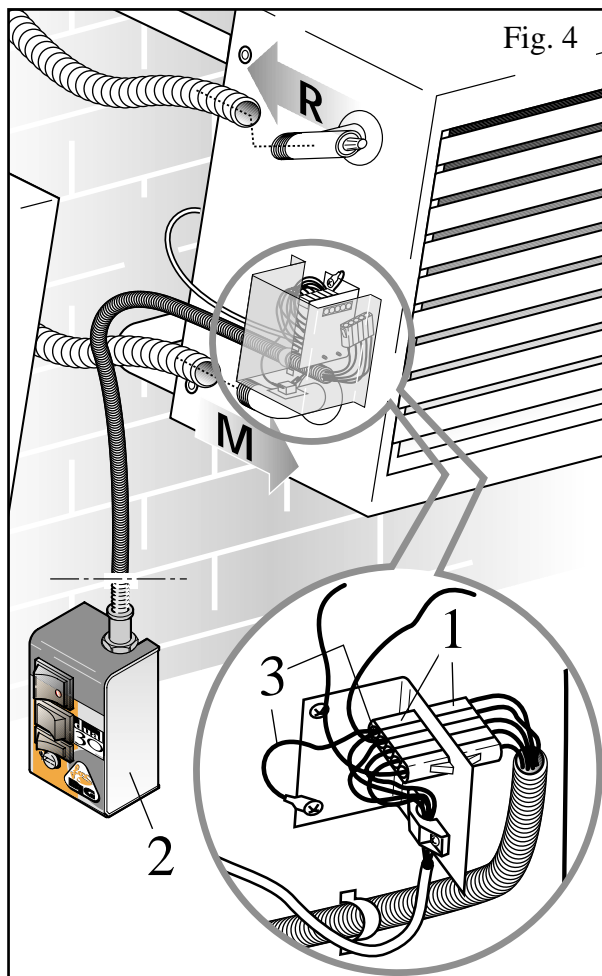
1. Fissare nella posizione desiderata la centralina di controllo remoto.
2. Portare e collegare dalla caldaia esterna, il cavo bipolare passando attraverso il foro praticato nel muro di installazione.
3. Portare un cavo di alimentazione (3x1,5mm<sup>2</sup> di sezione) alla caldaia esterna, passando attraverso il foro praticato nel muro di installazione.
4. Cablare su di esso la spina fornita a corredo (1: Fig. 3) ponendo particolare attenzione al rispetto delle polarità FASE / NEUTRO, ed infine connetterla con la presa installata sulla parte inferiore della caldaia (2: Fig. 3).



**Modulo interno**

1. Collegare il connettore AMP sulla presa AMP della unità interna (1: Fig. 4).
2. Smontare il coperchietto del quadretto.
3. Fissare nella posizione desiderata il quadretto di comando unità interna (2: Fig. 4).
4. Predisporre un cavo di alimentazione fino al raggiungimento del quadretto comando unità interna.
5. Collegare il cavo di alimentazione (Fig. 6 e 7).
6. Collegare il cavo di massa al morsetto predisposto (3: Fig. 4).
7. Rimontare il quadro comandi.

**IMPORTANTE!** La sicurezza elettrica di DUAL 30 è garantita solamente quando sia l'unità interna che quella esterna sono correttamente collegate ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme.

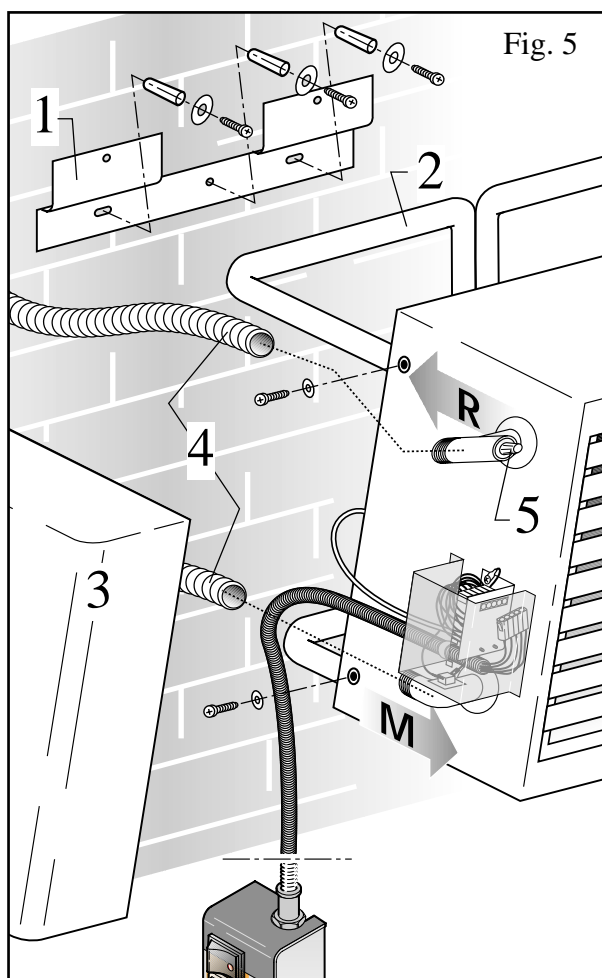


## V AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE UNITA' INTERNA (BATTERIA FAN COIL)

**UNITA' INTERNA**

Liberare dall'imballo l'unità interna di DUAL 30 e verificare che non abbia subito danni durante il trasporto, nel caso ciò accadesse avisare immediatamente il corriere. Al fine di facilitare l'installazione è necessario togliere la copertura laterale svitando le 2 viti che la fissano al mantello batteria.

- Fissare la zanca di fissaggio alla parete con n. 3 tasselli adatti a sostenere l'unità interna (1: Fig. 5).
- Montare il telaio di sostegno sulla batteria (2: Fig. 5).
- Appendere ora l'unità interna verificandone la perfetta messa in piano e quindi serrare con forza i tasselli.
- Togliere il carter di protezione elettrica (3: Fig. 5).
- Connettere la presa AMP del cavo che fuoriesce dal comando, alla spina AMP (1: Fig. 4) posta nella parte laterale dell'unità interna e fissare il quadro in posizione facilmente accessibile.
- Connettere le tubazioni idriche (4: Fig. 5).
- Controllare il rubinetto di sfiato (5: Fig. 5).
- Richiudere il carter di protezione (3: Fig. 5).



PANNELLO CONTROLLO REMOTO

- Aprire il pannello controllo remoto (1: Fig. 6).
- Poggiare il controllo remoto sulla parete nella posizione desiderata (Fig. 7).
- Tracciare sulla parete i fori di fissaggio (Fig. 7).
- Collegare alla morsettiere il cavo di alimentazione, rispettando le polarità ed il collegamento di terra, dopo averlo fatto passare attraverso il bloccacavo (2, 3: Fig. 7).
- Bloccare il cavo di alimentazione tramite il bloccacavo (1: Fig. 6).
- Richiudere il pannello controllo remoto (4: Fig. 7).

