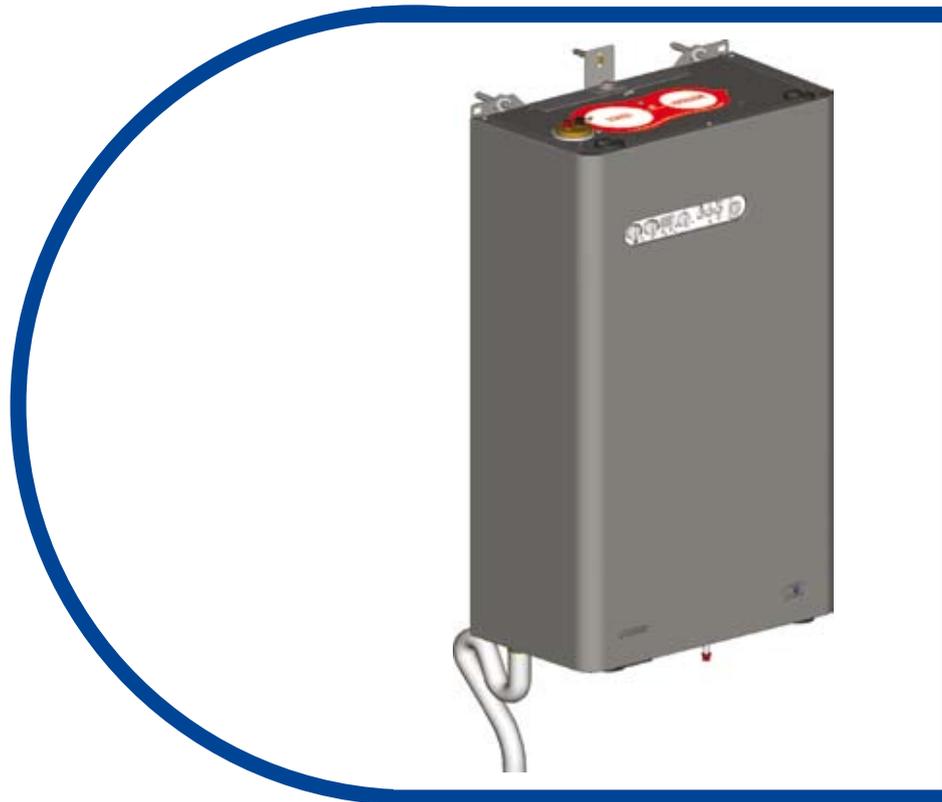
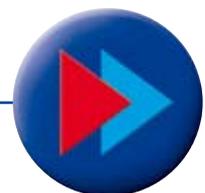


MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



BIMETAL CONDENS
INKA MB / PMB B.T.

**Gruppi Termici con scambiatore
in ghisa e alluminio
a condensazione, camera stagna,
con bruciatore ceramico
a premiscelazione**



L'importante in breve

Il presente libretto è parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni gruppo termico.

Si invita a leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza per l'installazione, l'uso e la manutenzione. Inoltre, nel caso la caldaia cambi proprietario, il libretto deve essere fornito assieme all'apparecchio.

Ai sensi della legislazione vigente il gruppo termico deve essere installato da personale specializzato (legge 46/90) che rilascerà apposita dichiarazione di conformità alle norme specifiche.

Non mettere in funzione l'apparecchio prima di tale adempimento.

Non effettuare interventi di modifica dei circuiti interni dell'apparecchio, gli interventi di taratura devono essere effettuati da personale specializzato.

La responsabilità del Gruppo Imar decade nel caso di inosservanza delle prescrizioni sopra riportate e, in particolare nel caso del mancato rispetto della normativa tecnica e della legislazione relative agli impianti: elettrico, idrico, riscaldamento, gas, adduzione aria ed evacuazione fumi, scarico reflui; decade altresì per il mancato rispetto delle caratteristiche richieste per il locale in cui è ubicato l'apparecchio.

L'operazione di prima accensione è gratuita per l'utente se effettuata dal servizio tecnico del Gruppo Imar (richiedere nominativo della Unità di assistenza tecnica di zona all'installatore oppure al **numero verde 800.811.711**).

Il presente manuale si compone di 4 sezioni divise secondo l'interesse principale degli utilizzatori.

Gli apparecchi **BIMETAL CONDENS INKA B.T.** sono coperti di garanzia sul prodotto conforme alla direttiva CE 99-44.

Per usufruire delle condizioni di garanzia consultare l'apposito documento allegato alla documentazione a corredo del prodotto.

È importante comunque conservare copia del documento di acquisto insieme con la garanzia.

Consultare inoltre le condizioni di garanzia supplementare offerta dal Gruppo Imar.

PER UN AGEVOLE REPERIMENTO DELLE INFORMAZIONI:

Compilare i riquadri, riportati nell'indice, contenenti i dati degli interlocutori e dell'apparecchio.

I dati dell'apparecchio sono reperibili sulla targhetta identificativa posta all'interno del mantello frontale.

Se il venditore o l'installatore non sono in grado di dare il nominativo dell'Unità di Assistenza Zonale contattare il **numero verde 800.811.711**

Ai sensi dell'art. 7 della legge 46/90 " Norme sulla sicurezza degli impianti" e dell'art. 5 del D.P.R. N.° 447/91 si dichiara che i gruppi termici **BIMETAL CONDENS** sono costruiti a regola d'arte e rispondono alle norme tecniche UNI e CEI in vigore.

INDICE

| | | PAGINA |
|---------------------|---|--------|
| Utente | | |
| PROPRIETARIO | 1.1 Istruzioni d'uso | 4 |
| | 1.2 Controlli ordinari | 6 |
| | 1.3 Se l'apparecchio non funziona | 7 |
| | 1.4 Comando Rermoto | 7 |
| | 1.5 Dimensioni d'ingombro | 7 |
| INQUILINO | | |
| TELEFONO | | |
| Installatore | | |
| NOMINATIVO | 2.1 Normative per l'installazione | 8 |
| | 2.2 Tipologie di installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto | 10 |
| | 2.3 Posizionamento del gruppo termico nell'incasso | 11 |
| | 2.4 Posizionamento del gruppo termico a parete | 17 |
| TELEFONO | 2.5 Tipologie di installazione all'esterno con utilizzo dei kit protezione agenti atmosferici | 19 |
| | 2.6 Configurazioni di installazione | 20 |
| | 2.7 Allacciamenti gas ed elettrici | 21 |
| | 2.8 Allacciamento Comando Remoto | 22 |
| | 2.9 Utilizzo del gruppo termico abbinato ad un preparatore ad accumulo di acqua calda sanitario | 24 |
| | 2.10 Come accedere alla scheda comandi | 25 |
| | 2.11 Messa in funzione | 26 |
| | 2.12 Perdite di carico dei condotti | 27 |
| | 2.13 Dotazioni di serie a richiesta | 28 |
| Manutentore | | |
| NOMINATIVO | 3.1 Range rated | 32 |
| | 3.2 Visualizzazione temperature | 32 |
| | 3.3 Manutenzione | 33 |
| | 3.4 Caratteristiche dell'acqua | 34 |
| | 3.5 Schemi elettrici | 35 |
| TELEFONO | 3.6 Tarature gruppi termici | 41 |
| | 3.7 Programmazione gruppi termici | 44 |
| | 3.8 Trasformazione gas | 46 |
| | 3.9 Segnalazione guasti | 47 |
| | 3.10 Documentazione per la manutenzione | 48 |
| | 3.11 Cicli di funzionamento | 49 |
| Apparecchio | | |
| MODELLO | 4.1 Prevalenza circolatore | 51 |
| | 4.2 Schemi funzionali | 52 |
| | 4.3 Dati tecnici | 54 |
| MATRICOLA | | |
| DATA DI ACQUISTO | | |

1.1 Istruzioni d'uso

Congratulazioni per l'acquisto dell'apparecchio BIMETAL CONDENS INKA B.T.

Trattasi di un apparecchio funzionante a gas idoneo per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria nella versione PMB e solo riscaldamento nella versione MB.

Esso è uno dei principali componenti dell'impianto adibito al comfort della vostra abitazione.

Il corpo misto in ghisa - alluminio, il bruciatore ceramico a premiscelazione e l'utilizzo di componentistica collaudata garantiscono costanza di rendimento termico e lunga vita operativa.

PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'APPARECCHIO

1. Documentazione ed informazione

Contattare l'installatore o il venditore per avere assicurazioni sullo stato dell'impianto e controllare comunque di essere in possesso della dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90 rilasciata dall'impiantista idraulico ed elettrico.

Inoltre richiedere, il nominativo dell'Unità di Assistenza Tecnica Zonale (UATZ) che provvederà gratuitamente a mettere in funzione l'apparecchio ed a controllarne il corretto funzionamento.

2. Radiatori

Aprire le manopole dei radiatori per verificare anche il funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

3. Rubinetti di intercettazione

Aprire eventuali rubinetti di intercettazione posti sotto l'apparecchio.

4. Termostato / comando remoto

Controllare che il termostato ambiente sia in posizione "acceso" ed abbia le pile efficienti (se dotato di tale tipo di alimentazione).

Se il vostro apparecchio è provvisto di comando remoto assicurarsi che sia munito di batterie efficienti e riceva il segnale di comunicazione con l'apparecchio. Consultare in ogni caso le istruzioni contenute nel kit comando remoto.

5. Pannello comandi

Identificare il pannello di comando posto nell'apparecchio (figura 2).

6. Alimentazione elettrica

Assicurarsi che ci sia alimentazione elettrica controllando che nel display siano accesi i due segmenti orizzontali centrali (- -).

NOTA: SE, DOPO AVER ALIMENTATO L'APPARECCHIO, COMPARE SUL DISPLAY IL CODICE FE, SI DEVE INVERTIRE LA POLARITÀ DELL'ALIMENTAZIONE

Ruotare verso sinistra (posizione ❄️ invernò) o verso destra (posizione ☀️ estate) il selettore (figura 2) e verificare che sul display sia visualizzata la temperatura impostata.



ATTENZIONE: NON LASCIARE ALIMENTATO ELETTRICAMENTE IL GRUPPO TERMICO SE NON CARICATO IDRAULICAMENTE

7. Controllo della pressione dell'acqua.

Per controllare il valore della pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento premere brevemente il tasto caricamento. Tenendo premuto il tasto di caricamento per più di dieci secondi, si attiva il caricamento.

Se il display (figura 2) visualizza i caratteri F1 significa che vi è una pressione dell'acqua insufficiente nell'impianto. Per ripristinarla occorre premere e mantenere premuto il tasto caricamento (figura 2). Durante il caricamento sul display verranno visualizzati i caratteri F1 alternativamente al valore di pressione dell'impianto, espresso in bar.

Mantenere premuto il tasto fino al raggiungimento di un valore di pressione compreso tra 1,2 e 1,5 bar in funzione del valore consigliato dall'installatore. In caso di dubbio impostare un valore di pressione di circa 1,2 bar.

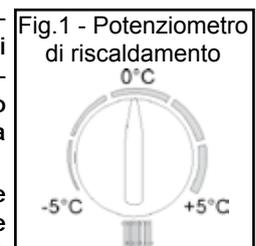
L'operazione comunque è limitata dall'apparecchio stesso ad un valore massimo di 1,5 bar, raggiunto il quale il caricamento termina indipendentemente dall'azionamento del tasto di caricamento.

8. Regolazione delle temperature riscaldamento.

Impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento utilizzando il potenziometro di riscaldamento (figura 1).

Il campo di regolazione è compreso tra 50°C e 85°C per zone ad alta temperatura e tra 35°C e 50°C per zone a bassa temperatura (vedi grafico 1 pag. 6).

Nel caso l'apparecchio sia collegato ad una sonda di temperatura esterna il suo funzionamento varia a seconda della



UTENTE

curva climatica impostata (grafico 8 di pagina 44). È possibile inoltre modificare l'impostazione della temperatura tramite il potenziometro di riscaldamento (figura 1) con un campo di regolazione di $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Nel caso in cui la curva preimpostata ($K=1$) non soddisfi le proprie richieste, contattare l'Unità di Assistenza Tecnica Zonale per impostarne una più consona alle vostre esigenze.

9. Regolazione delle temperature sanitario

Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria utilizzando il potenziometro acqua sanitaria (figura 2), il cui campo di regolazione è compreso tra 40°C e 55°C .

NOTA: SI CONSIGLIA DI NON SUPERARE UN'IMPOSTAZIONE MASSIMA DI 50°C , AL FINE DI CONTENERE I CONSUMI ENERGETICI E LE EMISSIONI IN ATMOSFERA, UNA PIÙ STABILE REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE ED UNA VITA PIÙ LUNGA DELLO SCAMBIATORE.

10. Segnale di blocco

Nel caso di segnalazione di blocco, indicato dall'accensione del led rosso , l'utente può riattivare l'apparecchio premendo il tasto di reset (figura 2) ottenendo il ripristino del regolare funzionamento e lo spegnimento della segnalazione di anomalia.

NOTA: SE TALE SEGNALAZIONE DOVESSE RIPETERSI NON SI DOVRÀ INSISTERE NEI TENTATIVI DI SBLOCCO OLTRE 4 VOLTE, TENENDO PRESENTE CHE IL BLOCCO CORRISPONDE AD UNA POSIZIONE DI AUTODIFESA DEL SISTEMA A FRONTE DI UNA CAUSA CHE A QUESTO PUNTO VA INDIVIDUATA E RIMOSSA INTERPELLANDO L'UNITÀ DI ASSISTENZA TECNICA ZONALE.

11. Tasto Economy / Comfort

Premendo il tasto Economy/Comfort  viene imposta la modalità **Comfort** (led verde acceso).

Con questa impostazione verrà effettuato il mantenimento in temperatura dello scambiatore a piastre, per la produzione di acqua calda sanitaria, a 5°C in meno rispetto al valore pre - impostato (set point):

$$T_{\text{MANTENIMENTO}} = T_{\text{IMP_SANITARIO}} - 5^{\circ}\text{C}$$

Es: Se la $T_{\text{IMP_SANITARIO}}$ è impostata a 45°C , il mantenimento verrà effettuato in modo da garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dello scambiatore a piastre non sia inferiore a 40°C

Se la caldaia è impostata in modalità **Economy** (led verde spento), il mantenimento verrà effettuato al valore fisso di 35°C , indipendentemente dall'impostazione della $T_{\text{IMP_SANITARIO}}$.

12. Mancato funzionamento

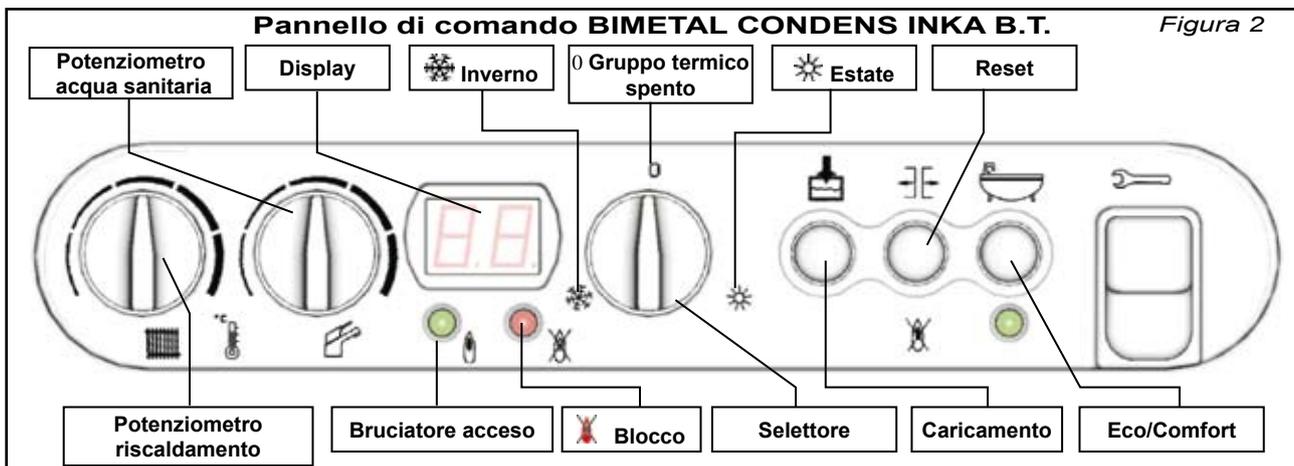
Se l'apparecchio dopo queste operazioni non dovesse funzionare consultare la sezione "Se l'apparecchio non funziona" a pagina 7 paragrafo 1.3.

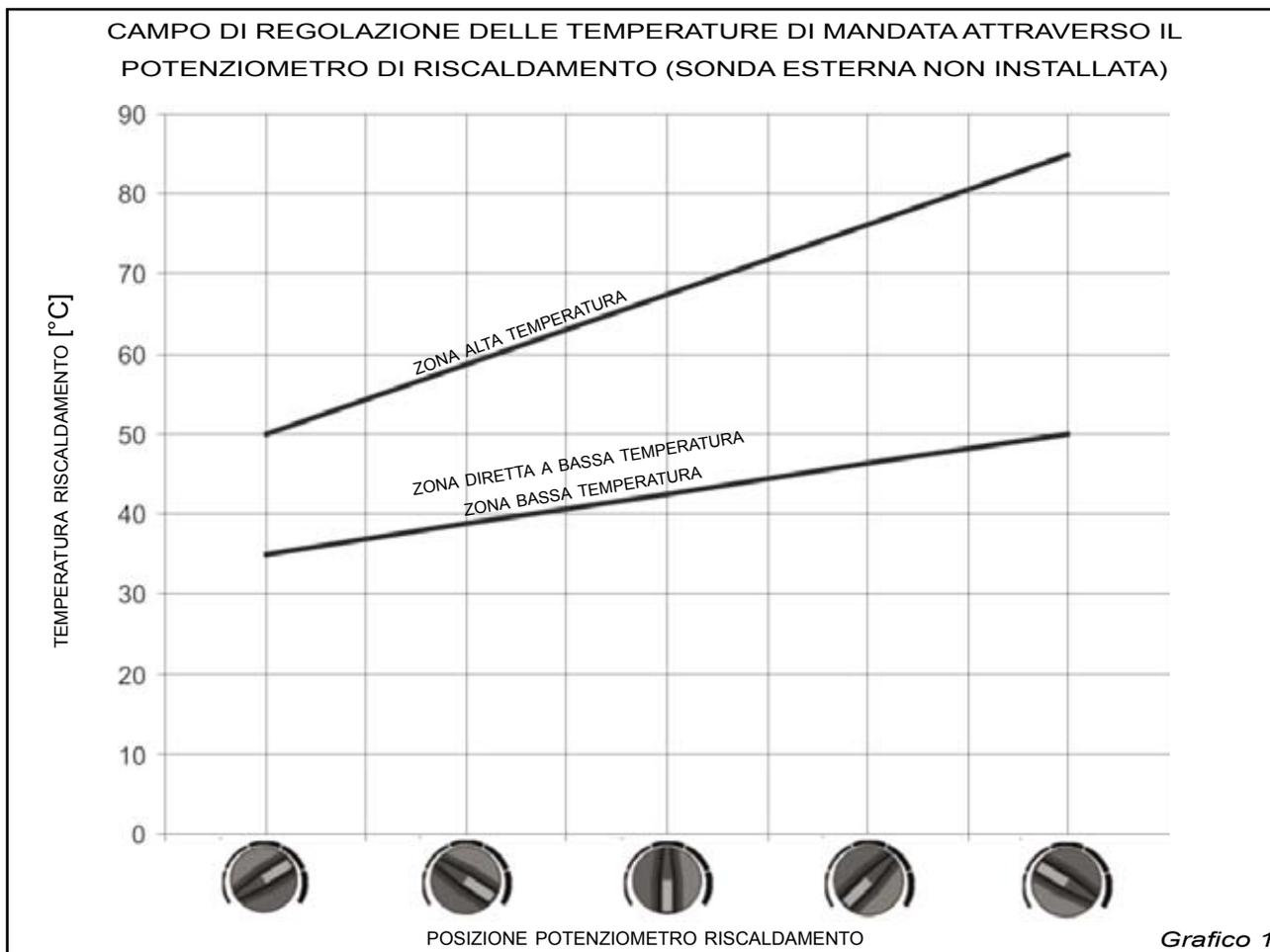
13. Manutenzione

Gruppo Imar ha progettato e realizzato il vostro apparecchio per un utilizzo duraturo ed efficiente.

Al fine di mantenerlo nel migliore dei modi è raccomandata la manutenzione annua che può essere affidata al servizio tecnico autorizzato (Unità di Assistenza Tecnica Zonale) il quale è in grado di garantire l'efficienza del vostro gruppo termico grazie alla professionalità acquisita nei corsi di formazione frequentati presso il Gruppo Imar.

La manutenzione è comunque obbligatoria per legge (Dpr 412 - Dpr 551 - DL192) e soggetta ai controlli del comune o della provincia dove è ubicato l'impianto.





1.2 Controlli ordinari

Il gruppo termico in oggetto non necessita di operazioni particolari; è comunque buona regola effettuare le seguenti operazioni:

- Controllare la pressione dell'impianto (vedere pagina 4) ed interpellare l'installatore in caso di frequenti abbassamenti.
- In caso di periodi prolungati di inutilizzo disconnettere dalla linea elettrica di alimentazione principale l'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas. Se esiste pericolo di gelo, vedere riquadro di attenzione a fianco.
- Per pulire esternamente l'apparecchio utilizzare detergenti neutri ed evitare di versarvi direttamente acqua. Disconnettere dalla linea elettrica di alimentazione prima di effettuare l'operazione di pulizia.

Prima di ripristinare l'alimentazione elettrica, controllare che le superfici siano perfettamente asciutte.

Evitare di fare questa operazione con piedi e mani bagnate.

- Affidare la manutenzione annua obbligatoria ad un operatore qualificato secondo le leggi attualmente in vigore:

la nostra **Unità di Assistenza Tecnica Zonale** è a Vostra disposizione.



ATTENZIONE: NEL CASO DI DISCONNESSIONE DELL'APPARECCHIO DALLA LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE, LE FUNZIONI ANTIGELO E LE FUNZIONI DI SALVAGUARDIA DELL'INTEGRITÀ DEL CIRCOLATORE VENGONO DISATTIVATE.

È DUNQUE IMPORTANTE PER MANTENERE LE FUNZIONI ATTIVE, SE ESISTE IL PERICOLO DI GELO, CARICARE IDRAULICAMENTE IL GRUPPO TERMICO E L'IMPIANTO, ALIMENTARE ELETTRICAMENTE LA CALDAIA, POSIZIONARE IL SELETTORE SU "0" (STANDBY), LASCIARE APERTI I RUBINETTI GAS, MANDATA E RITORNO IMPIANTO, OPPURE, VUOTARE LA CALDAIA.

ASSICURARSI CON L'INSTALLATORE CHE GLI ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO SIANO PROTETTI CONTRO IL GELO.

QUALORA POSSA VERIFICARSI L'EVENTUALITÀ CHE LA TEMPERATURA ESTERNA SCENDA SOTTO 1°C, È OBBLIGATORIO DOTARE L'APPARECCHIO DELL'APPOSITO KIT ANTIGELO PER PROTEGGERE IL LATO SANITARIO.

UTENTE

1.3 Se l'apparecchio non funziona

| Tipo di malfunzionamento | Rimedio proposto | Cosa fare in caso d'inefficacia del rimedio |
|--|--|--|
| RUMOROSITÀ CON APPARECCHIO FUNZIONANTE | CONTROLLARE PRESSIONE IMPIANTO . CONTROLLARE CHE I RUBINETTI DELL'IMPIANTO SIANO IN POSIZIONE "APERTO" E I RADIATORI SIANO APERTI. | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| SEGNALAZIONE "PRESSIONE BASSA" A1 APPARECCHIO NON FUNZIONANTE | PREMERE IL TASTO CARICAMENTO (FIG.2) LEGGERE IL VALORE DI PRESSIONE E RIPORTARLO SUI VALORI CORRETTI (VEDI PROCEDURA PAG 4). | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| SEGNALAZIONE CALDAIA SPENTA APPARECCHIO NON FUNZIONANTE | RUOTARE IL SELETTORE D'ACCENSIONE DALLA POSIZIONE "0" ALLA POSIZIONE  | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| GOCCIOLAMENTI DALL'APPARECCHIO | CONTROLLARE LA PRESSIONE IMPIANTO E SE EVENTUALMENTE FOSSE SUPERIORE A 2,5 BAR PROVVEDERE ALLO SCARICO | CHIUDERE I RUBINETTI ED INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| ODORE DI GAS | CHIUDERE IL RUBINETTO DEL GAS ED ARIEGGIARE IL LOCALE. | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| TEMPERATURA ACQUA CALDA TROPPO ALTA/BASSA | REGOLARE LA TEMPERATURA TRAMITE L'APPOSITA MANOPOLA (FIG. 2.) | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| TEMPERATURA AMBIENTE TROPPO BASSA | VERIFICARE LA TEMPERATURA IMPOSTATA SUL TERMOSTATO AMBIENTE. INCREMENTARE LA TEMPERATURA DI MANDATA TRAMITE L'APPOSITA MANOPOLA | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |
| QUANTITÀ ACQUA CALDA INSUFFICIENTE | CONTROLLARE LA PULIZIA DEI FILTRI DEI RUBINETTI. | INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO |

NOTA: PER I CODICI DI SEGNALAZIONE VEDERE PARAGRAFO 3.9 A PAGINA 47

1.4 Comando remoto

Tramite il comando remoto è possibile effettuare tutte le normali operazioni di utilizzo dell'apparecchio quali:

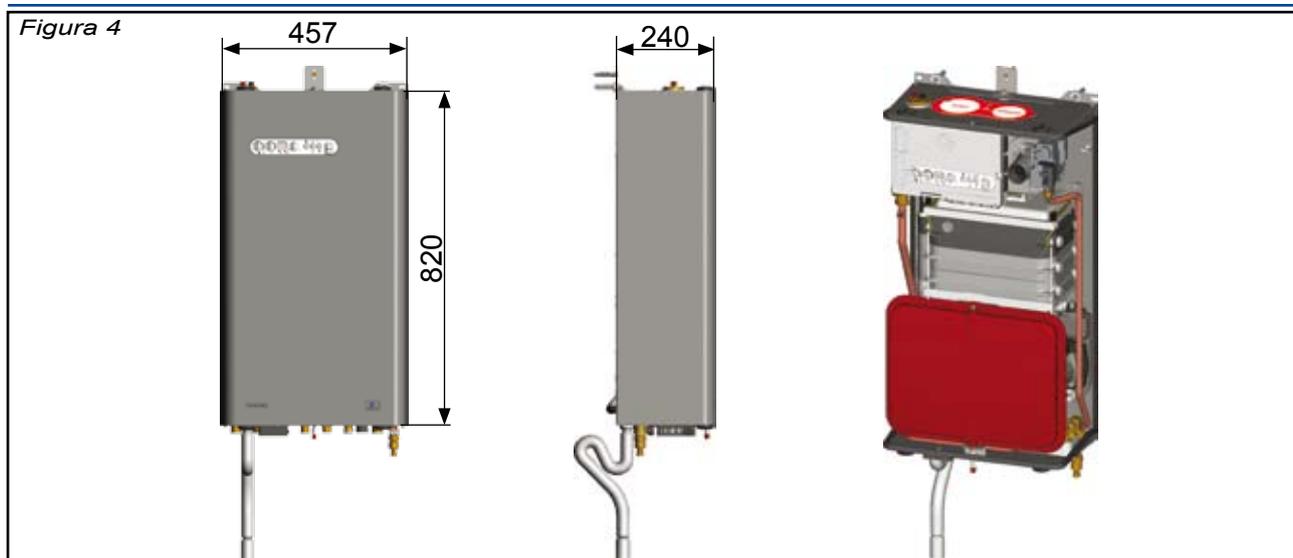
- l'impostazione della temperatura ambiente desiderata (*il comando remoto provvederà automaticamente a modulare il gruppo termico per raggiungere il più rapidamente la temperatura impostata*);
- l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio;
- la verifica della pressione ed il suo ripristino;
- la verifica del funzionamento con l'evidenza delle principali anomalie.

Figura 3 - Comando remoto



PER MAGGIORI DETTAGLI SI RIMANDA ALLE ISTRUZIONI A CORREDO DEL COMANDO REMOTO

1.5 Dimensioni d'ingombro



2.1 Normative per l'installazione

Il presente paragrafo è di carattere informativo. Il Gruppo Imar non è responsabile della completezza dell'elenco di norme qui riportate. Avendo il gruppo termico una potenza termica del focolare inferiore a 35 kW, non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche.

In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme d'installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

IMPORTANTE: DUE APPARECCHI ADIBITI ALLO STESSO USO NEL MEDESIMO LOCALE O IN LOCALI DIRETTAMENTE COMUNICANTI, PER UNA PORTATA TERMICA COMPLESSIVA MAGGIORE E UGUALE DI 35 kW, COSTITUISCONO CENTRALE TERMICA E SONO SOGGETTI ALLE DISPOSIZIONI DEL DM 12/04/96.

LADDOVE L'APPARECCHIO SIA IL SOLO ADIBITO ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA, PUR TROVANDOSI IN LOCALI CON APPARECCHI A GAS ADIBITI AD ALTRI USI, NON COSTITUISCE CENTRALE TERMICA.

IL DM 12/04/96 RECITA CHE : "LA POTENZIALITÀ DI PIÙ APPARECCHI ADIBITI AD USO DIVERSO (ES. COTTURA E RISCALDAMENTO) NON DEVE ESSERE SOMMATA".

VALUTANDO LA PRESENZA DELLE GIUNZIONI FILETTATE SULLA LINEA DI ADDUZIONE DEL GAS, VI È LA NECESSITÀ CHE I LOCALI SIANO VENTILATI O VENTILABILI (SI VEDA LA UNI 7129/01 PUNTO 4.1).

Legge n° 1083 del 6/12/71 Norme per la sicurezza dell'impiego del gas.

D.M. 1/12/75 Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.

Raccolta R Specifiche Tecniche Applicative del titolo II del D.M. 1/12/75.

Legge n° 46 del 5/3/90 Norme per la sicurezza degli impianti.

DPR 447 del 6/12/91 Regolamento d'attuazione della legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti.

DPR 412 del 26/8/93 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della legge 9 Gennaio 1991 n°10.

D.M. 12/4/96 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi:

DPR 551 del 21/12/99 Regolamento recante modifiche al D.P.R 26/8/93 n°412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia.

DPR 59/09 Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia. (09G0068)

D.Lgs. 192 del 19/08/05 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

D.Lgs. 311 del 29/12/06 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia

D.M. 37/08 Norme per la sicurezza degli impianti.

Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412,

recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.

UNI EN 297/2007 Caldaie per riscaldamento centralizzato alimentate a combustibili gassosi - Caldaie di tipo B equipaggiate con bruciatore atmosferico, con portata termica nominale minore o uguale a 70 kW

EN 1443/2005 Camini - Requisiti generali

INSTALLATORE

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| UNI EN 1717/2002 | Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso | UNI 11071/2003 | Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini. |
| UNI EN 1775/2007 | Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minore uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali. | UNI 11137-1/2004 | Impianti a gas per uso domestico e similare - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni in esercizio - Parte 1: Prescrizioni generali e requisiti per i gas della I e II famiglia |
| UNI 7129-1-2-3-4/2008 | Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione. | UNI EN 13384/1: 2008 | Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 1: Camini asserviti ad un solo apparecchio. |
| UNI 7131/1999 | Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione. | UNI EN 13384-2: 2009 | Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi da riscaldamento. |
| UNI 8065/1989 | Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile | UNI EN 13384-3: 2006 | Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 3: Metodi per l'elaborazione di diagrammi e tabelle per camini asserviti ad un solo apparecchio di riscaldamento. |
| UNI 10349/1994 | Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici. | UNI EN 15287-1/2010 15287-2/2008 | Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio dei camini. |
| UNI 10389-1/2009 | Generatori di calore - Misurazione in opera del rendimento di combustione. | EN 60079 - 1 0 (CEI 31 - 30) EN 60079 - 1 4 (CEI 31 - 33) CEI 64 - 8 CEI 64 - 9 | Impianto elettrico. |
| UNI 10436/1996 | Caldaie a gas di portata termicanominale non maggiore di 35 kW - Controllo e manutenzione. | | |
| UNI 10641/1997 | Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione. Progettazione e verifica. | | |
| UNI 10642/2005 | Apparecchi a gas - Classificazione in funzione del metodo di prelievo dell'aria comburente e di evacuazione dei prodotti della combustione | | |
| UNI 10845/2000 | Impianti a gas per uso domestico. Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti da apparecchi alimentati a gas - Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento. | | |

INSTALLATORE

2.2 Tipologie di installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto

Il gruppo termico è predisposto per essere installato all'esterno dell'edificio in un luogo parzialmente protetto (figura 5-6). Per evitare quindi di esporre la caldaia direttamente agli agenti atmosferici si consiglia di installarla secondo le misure riportate nella tabella.

| C (mm) | H max (mm) | A (mm) |
|----------|------------|--------|
| min. 750 | 900 | 200 |
| 800 | 970 | 270 |
| 900 | 1150 | 450 |
| 1000 | 1320 | 620 |
| 1500 | 2200 | 1500 |

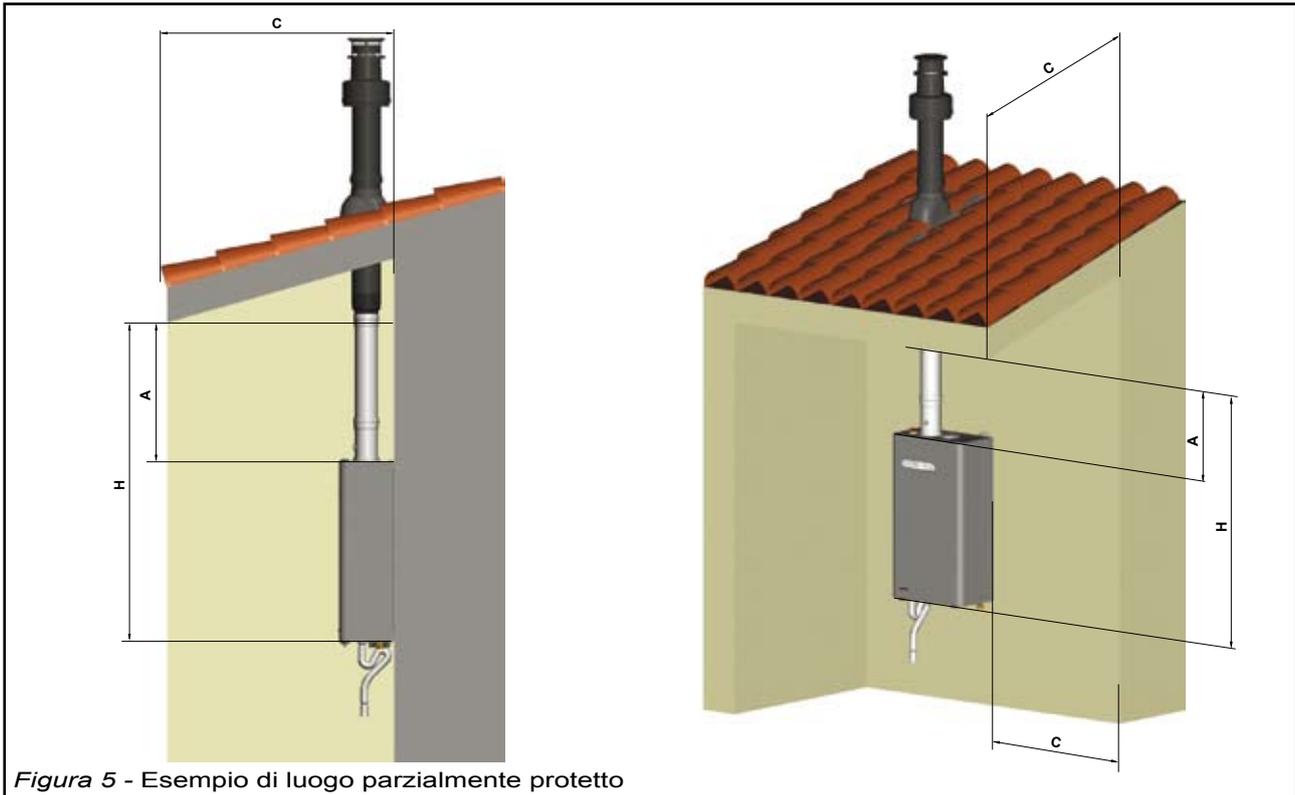


Figura 5 - Esempio di luogo parzialmente protetto



Figura 6 - Esempio di luogo parzialmente protetto (incasso)

INSTALLATORE

2.3 Posizionamento del gruppo termico nell'incasso

Fissaggio all'incasso

Il gruppo termico è predisposto per essere installato nell'apposita nicchia all'esterno dell'abitazione (figura 7 e 8).

L'incasso è dotato di doppia apertura con serrature per consentire l'accesso al gruppo termico, ai collegamenti idraulici ed ai condotti

d'aspirazione e scarico fumi.

La dima di collegamento, visibile nella sezione AA di figura 8, consente di allacciare i tubi direttamente dal vano senza la necessità di dover creare un ulteriore accesso nella zona sottostante all'incasso.

Inserire il gruppo termico nell'incasso inclinandolo affinché le asole posizionate nella parte superiore dello stesso si inseriscano nelle alette di aggancio dell'incasso.

Successivamente, assicurarsi che lo schienale della caldaia aderisca uniformemente al posteriore dell'incasso.

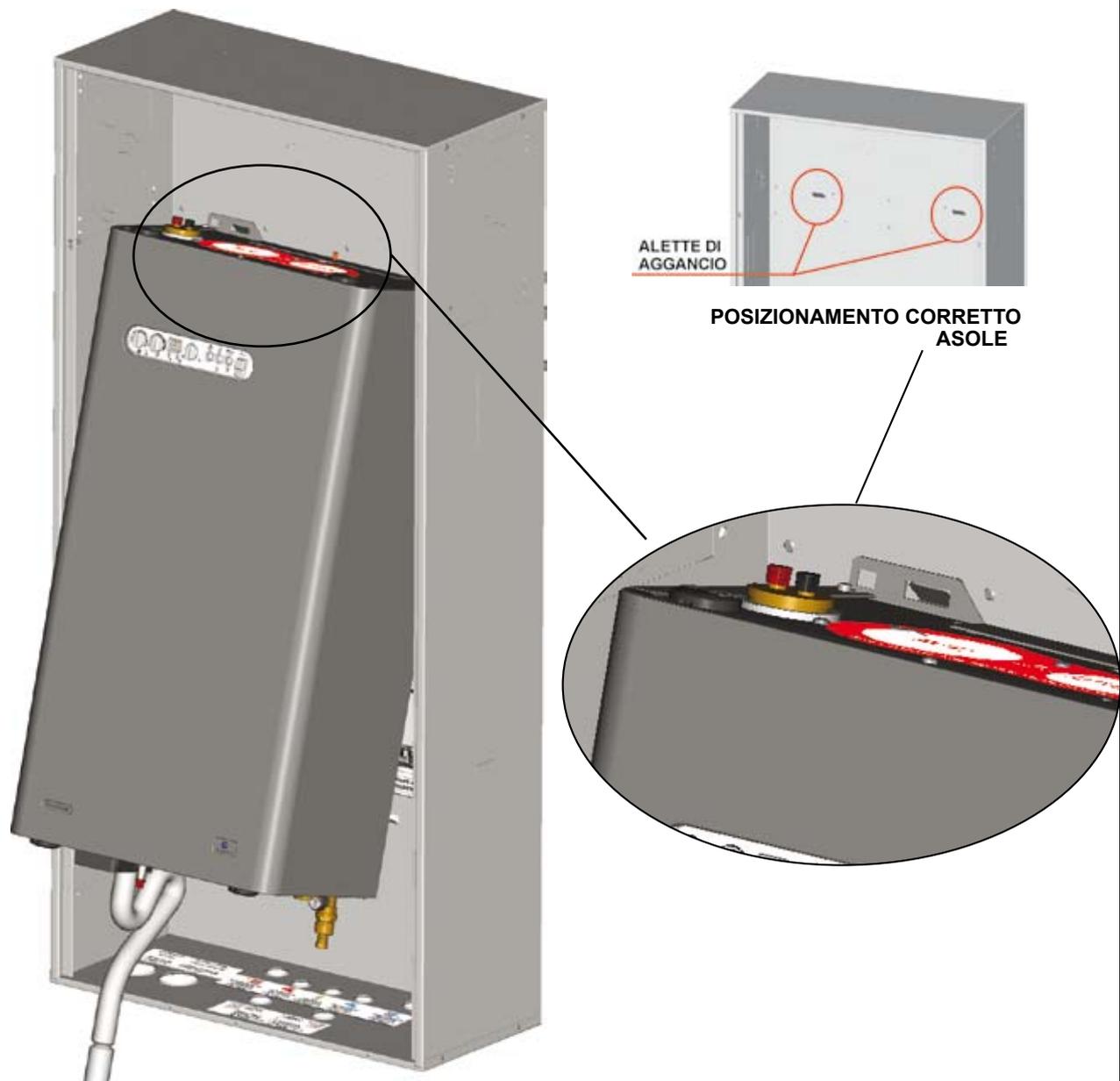
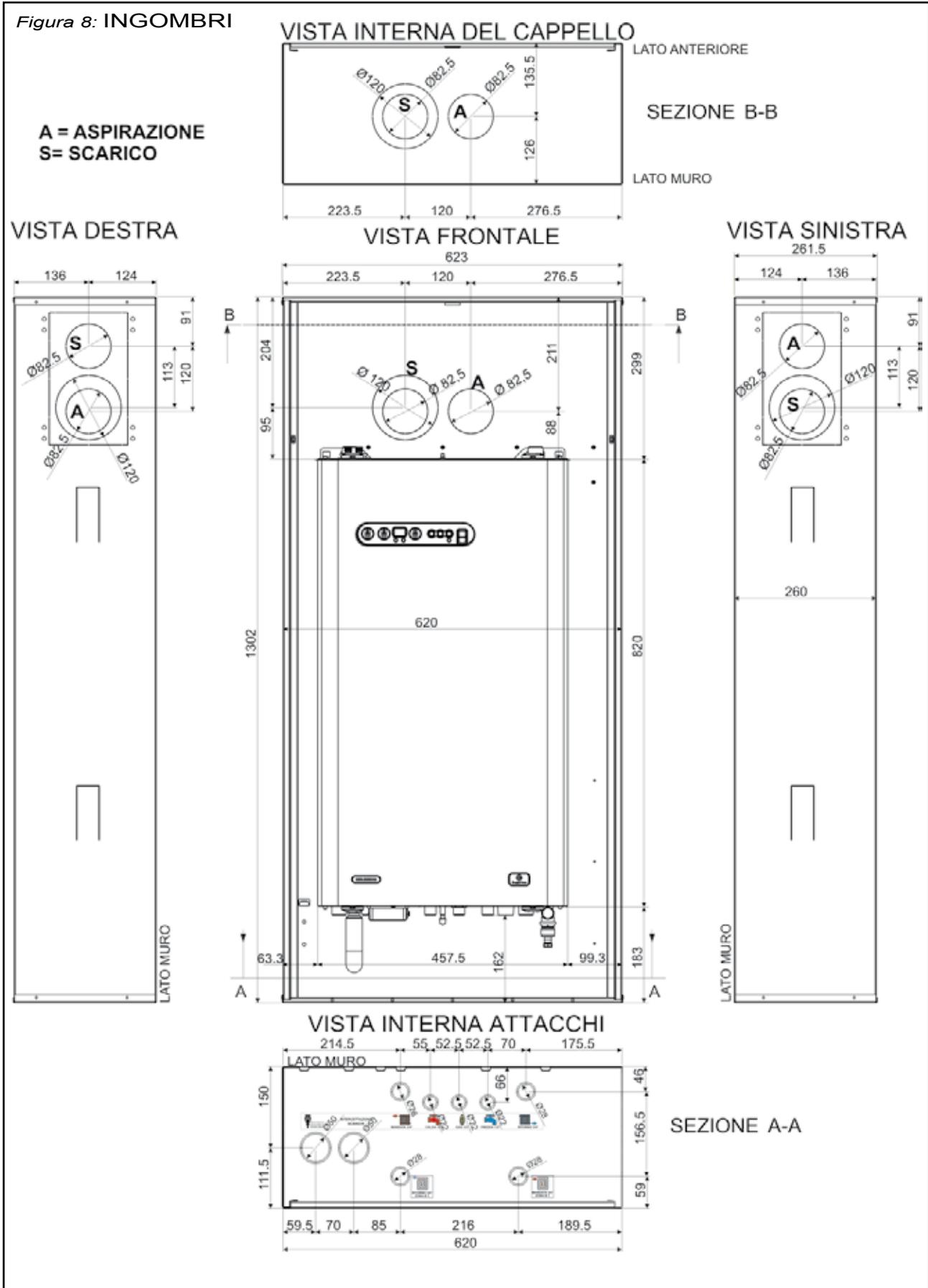


Figura 7

INSTALLATORE

Figura 8: INGOMBRI



INSTALLATORE

Collegamenti idraulici

Gli allacciamenti alle reti devono essere eseguiti a regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali (paragrafo 2.1, per l'Italia).

NOTA: PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI IDRAULICI SI CONSIGLIA DI PULIRE LE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

Collegare il tubo di scarico corrugato del gruppo termico all'impianto di scarico avendo cura che siano visibili eventuali gocciolamenti.

Nel caso in cui lo scarico dell'impianto sia sifonato, il tubo corrugato fungerà solo da semplice tubo di scarico.

Viceversa, se l'impianto non



fosse dotato di scarico sifonato, il tubo corrugato dovrà essere sagomato opportunamente in modo che lo stesso funga anche da sifone.

Comunque, in entrambe i casi, con la presenza di un doppio sifone è necessario togliere il tappino nero (figura 9) del sifone presente all'interno della caldaia.

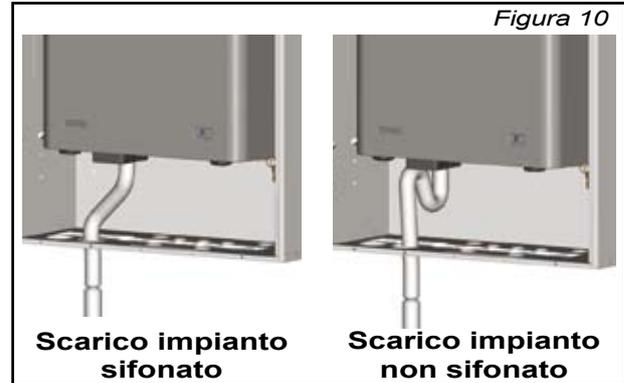
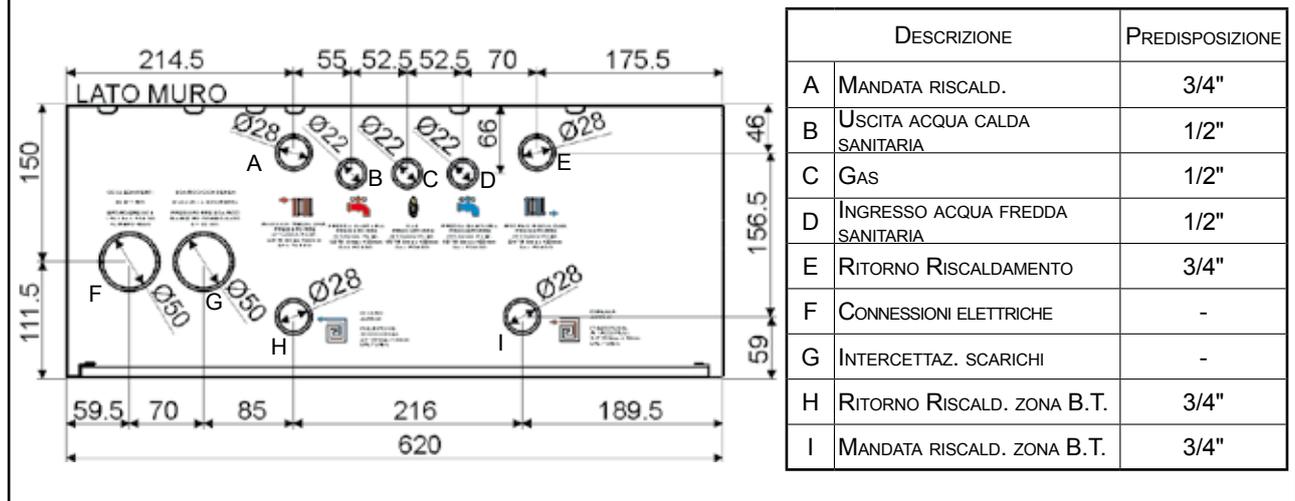
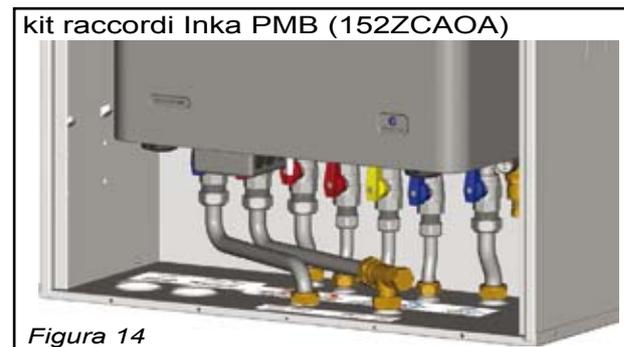
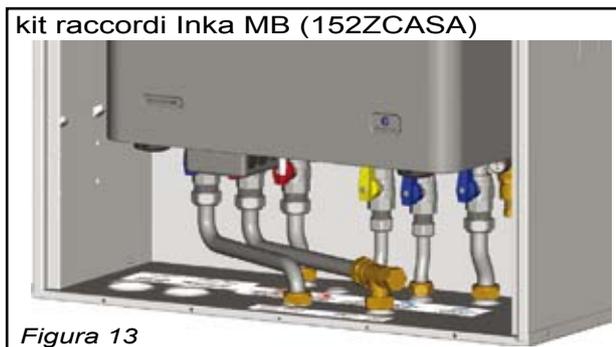
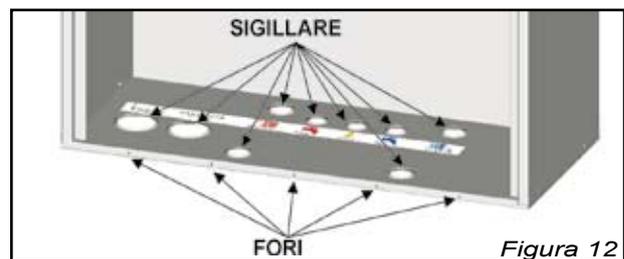


Figura 11: VISTA BASE INTERNA INCASSO



Una volta collegato il kit raccordi (figura 13 e 14), per evitare eventuali infiltrazioni lungo il muro, si consiglia di sigillare (per esempio con silicone) il foro di passaggio dei vari tubi attraverso il vano assicurandosi che i fori sulla piega inferiore (vedi figura 12) siano sempre aperti per permettere la fuoriuscita di eventuali depositi di acqua sulla base dell'incasso.



INSTALLATORE

Allacciamenti scarico fumi

Eseguire gli allacciamenti conformemente alle normative tecniche in vigore.

L'incasso consente varie tipologie di sistemi di aspirazione e scarico: frontale, laterale, superiore e posteriore.

Per le uscite laterali, nel caso di aspirazione e scarico sdoppiati, è possibile utilizzare il kit

base formazione alveolo 152ZAAAA (figura 15) con i rispettivi kit aspirazione scarico in alveolo tecnico sinistro 133ZAADA (figura 21) o destro 133ZAAEA (figura 22). Nel caso, invece, di scarico in alveolo tecnico e aspirazione in ambiente è possibile utilizzare il kit base formazione alveolo 152ZAAAA con i rispettivi kit scarico in alveolo tecnico sinistro 133ZAANA (figura 25) o destro 133ZAAMA (figura 26).

KIT BASE FORMAZIONE ALVEOLO D=125 BIMETAL CONDENS INKA (152ZAAAA)

Predisposizione obbligatoria per l'utilizzo del kit aspirazione e scarico in alveolo tecnico. L'ispezionabilità del kit stesso consente una facile manutenzione delle parti più critiche dei condotti di aspirazione e scarico.

Nella base formazione alveolo sono presenti due pretranci, i quali possono essere rimossi per la ventilazione dell'alveolo stesso.

IMPORTANTE: LA VENTILAZIONE È OBBLIGATORIA QUALORA SI UTILIZZI L'ALVEOLO PER SOLO IL SCARICO



Figura 15

FISSARE IL KIT BASE FORMAZIONE ALVEOLO AVVITANDO LE 4 VITI ALL'INCASSO NEI FORI PIÙ ESTERNI

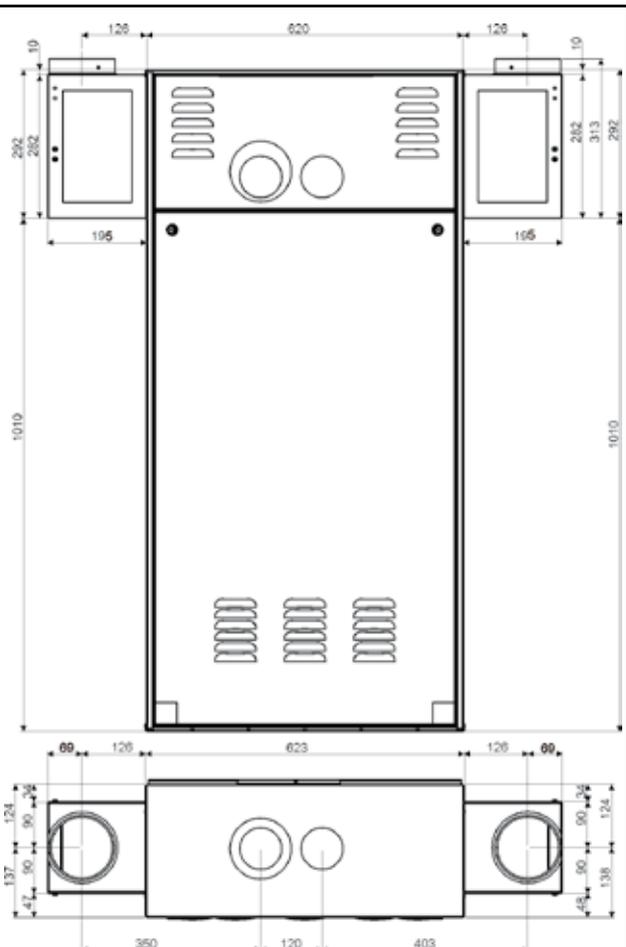


Figura 16

Fissaggio della base a sinistra dell'incasso: applicare la staffa fissaggio curva utilizzando i fori inferiori della base formazione alveolo



Figura 17

Fissaggio della base a destra dell'incasso: applicare la staffa fissaggio curva utilizzando i fori superiori della base formazione alveolo



Figura 18

INSTALLATORE

KIT ASPIRAZIONE SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO (133ZAADA) E DESTRO (133ZAAEA)

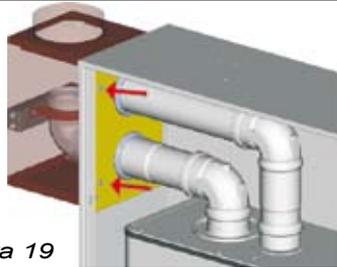


Figura 19

Fissare il coperchio all'incasso avvitando le viti nei fori più interni

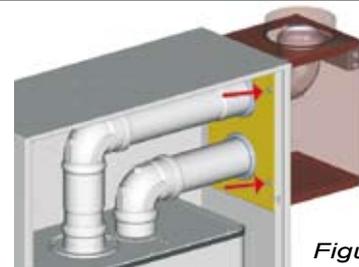


Figura 20

KIT ASPIRAZIONE SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO 133ZAADA

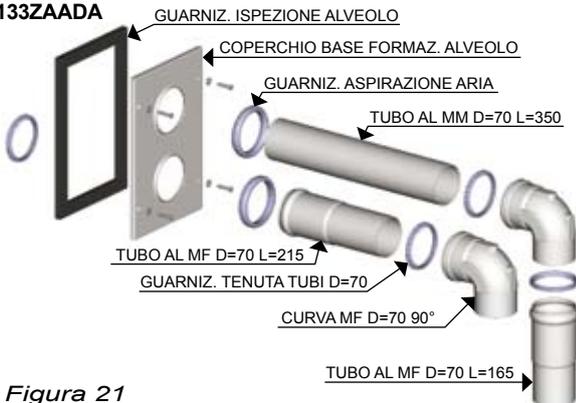


Figura 21

KIT ASPIRAZIONE SCARICO IN ALVEOLO TECNICO DESTRO 133ZAAEA

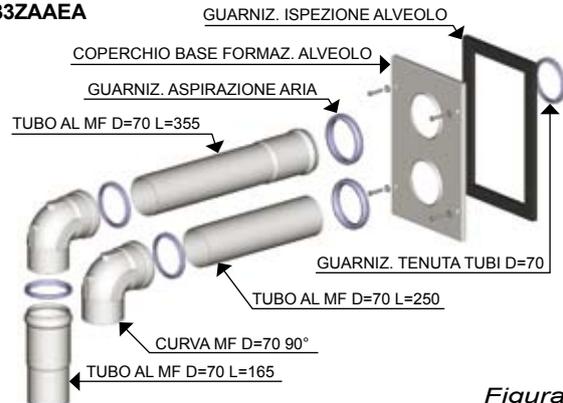


Figura 22

KIT SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO (133ZAANA) E DESTRO (133ZAAMA)

I kit permettono di evacuare i prodotti della combustione nell'alveolo tecnico e di effettuare l'aspirazione direttamente dall'incasso.

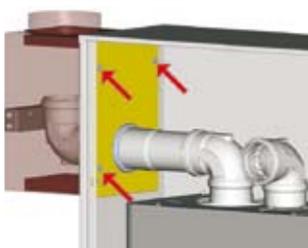


Figura 23

Fissare il coperchio all'incasso avvitando le viti nei fori più interni

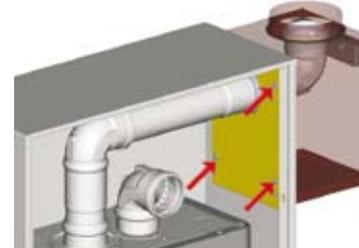


Figura 24

KIT SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO - 133ZAANA



Figura 25

KIT SCARICO IN ALVEOLO TECNICO DESTRO - 133ZAAMA



Figura 26

INSTALLATORE

| | |
|--|------------------|
| <p>KIT PROLUNGA PER BASE FORMAZIONE ALVEOLO D=125 CERAMIC (133ZAALA) Per l'installazione di gruppi termici (due o tre) situati nella medesima posizione su differenti piani, con alveloli tecnici contigui.</p> | <p>Figura 27</p> |
| <p>KIT FLANGE ASPIRAZIONE E SCARICO (152ZAABA) Adattatori per l'utilizzo dei sistemi di aspirazione e scarico D = 70.</p> | <p>Figura 28</p> |
| <p>KIT CURVA COASSIALE 60-100 (152ZAACA) KIT CONDOTTO SCARICO COASSIALE 60-100 (152ZAAEA) Per questo tipo d'applicazione (figura 29) la lunghezza minima dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; la lunghezza massima consentita è 3 metri più una curva 90°. Seguire le istruzioni contenute all'interno del kit per eseguire l'installazione dello stesso</p> | <p>Figura 29</p> |
| <p>KIT TRONCHETTO COASSIALE 60 - 100 (152ZAADA)</p> | <p>Figura 30</p> |
| <p>KIT ADATTATORE COASSIALE B23 (152ZAAGA)</p> | <p>Figura 31</p> |
| <p> PER LE ALTRE APPLICAZIONI POSSIBILI FAR RIFERIMENTO AL LISTINO IN VIGORE</p> | |
| <p>KIT VASO D'ESPANSIONE AUSILIARIO INKA B.T. (152ZCAPA) Per impianti di riscaldamento ad elevato contenuto d'acqua è previsto il kit vaso d'espansione ausiliario Inka B.T. comprendente un vaso d'espansione supplementare (8 litri) ed i relativi attacchi idraulici da connettere esternamente al mantello del gruppo termico in una posizione particolarmente favorevole al controllo ed alla manutenzione.</p> | <p>Figura 32</p> |

PER MAGGIORI INFORMAZIONI SUI KIT SI RIMANDA ALLE ISTRUZIONI AD ESSI ALLEGATE.

INSTALLATORE

2.4 Posizionamento del gruppo termico a parete

Gli allacciamenti alle reti devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

NOTA: PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI IDRAULICI SI CONSIGLIA DI PULIRE LE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

Per predisporre gli attacchi idraulici a muro, i kit raccordi hanno in dotazione la **"maschera precablaggio murale"** (figura 38). La dima in carta autoadesiva va fissata al muro, alle quote prestabilite, e deve essere perfettamente aderente al muro per evitare eventuali curvature.

Predisporre gli impianti idraulici tenendo in considerazione che gli attacchi ai rubinetti hanno i diametri riportati nella figura 34 facendo coincidere la parte finale dei tubi con filetto femmina, con i fori del telaio maschera.

Fissare al muro il gruppo termico con gli appositi tasselli in dotazione (figura 33), rispettando i riferimenti indicati sulla maschera (figura 38).

Per garantire una maggior sicurezza è possibile utilizzare la staffa presente sulla parte posteriore della caldaia sollevandola come mostrato in figura 33 e fissarla con l'apposito tassello in dotazione al gruppo termico.

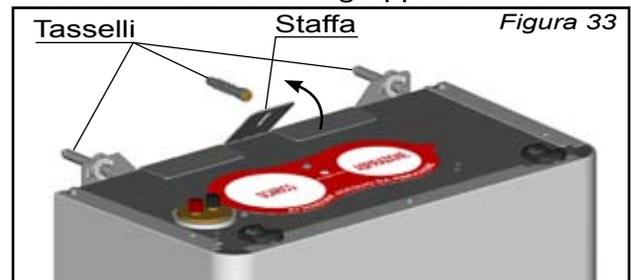
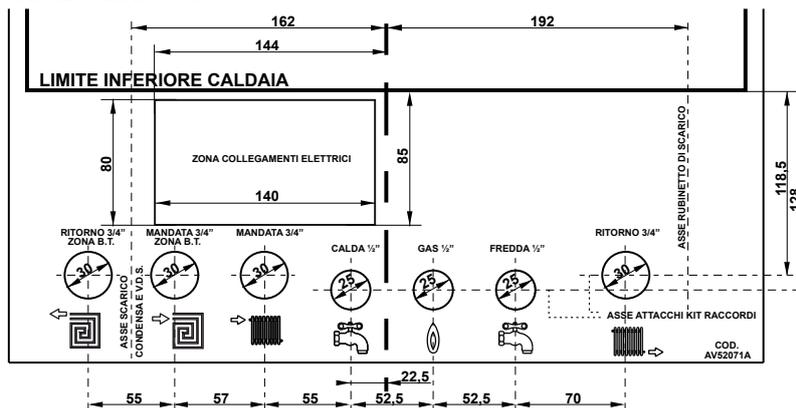
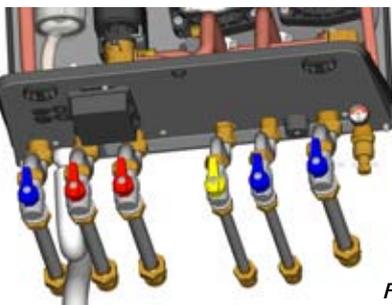


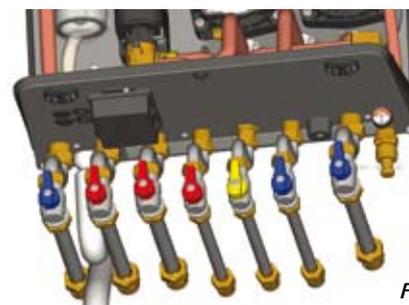
Figura 34 - Attacchi ai rubinetti



Kit rubinetti montaggio agevolato MB B.T. - 152ZCARA

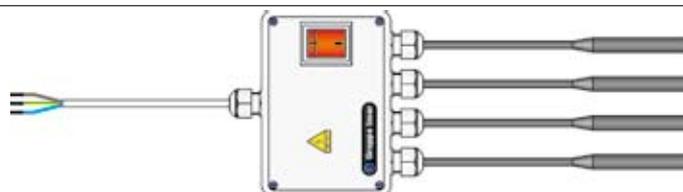


Kit rubinetti montaggio agevolato PMB B.T. - 152ZCANA



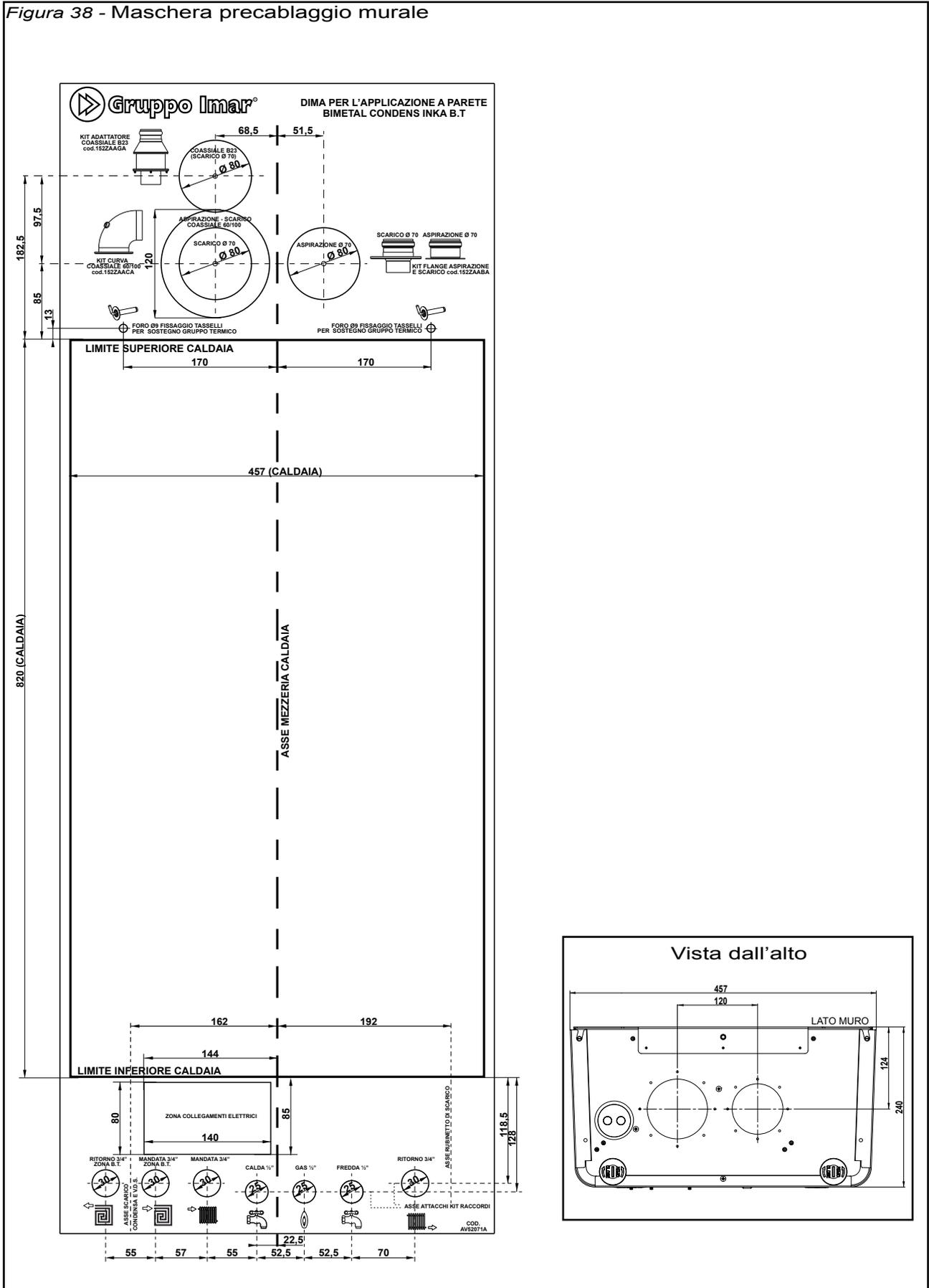
KIT RESISTENZA ANTIGELO (133ZEABA)

Nei casi in cui il gruppo termico venga installato in luoghi con temperature particolarmente rigide, è consigliabile l'utilizzo del kit resistenza antigelo per proteggere i tubi dell'acqua calda sanitaria. Il Kit Resistenza Antigelo può essere installato anche nell'incasso.



INSTALLATORE

Figura 38 - Maschera precablaggio murale



INSTALLATORE

2.5 Tipologie di installazione all'esterno con utilizzo dei kit protezione agenti atmosferici

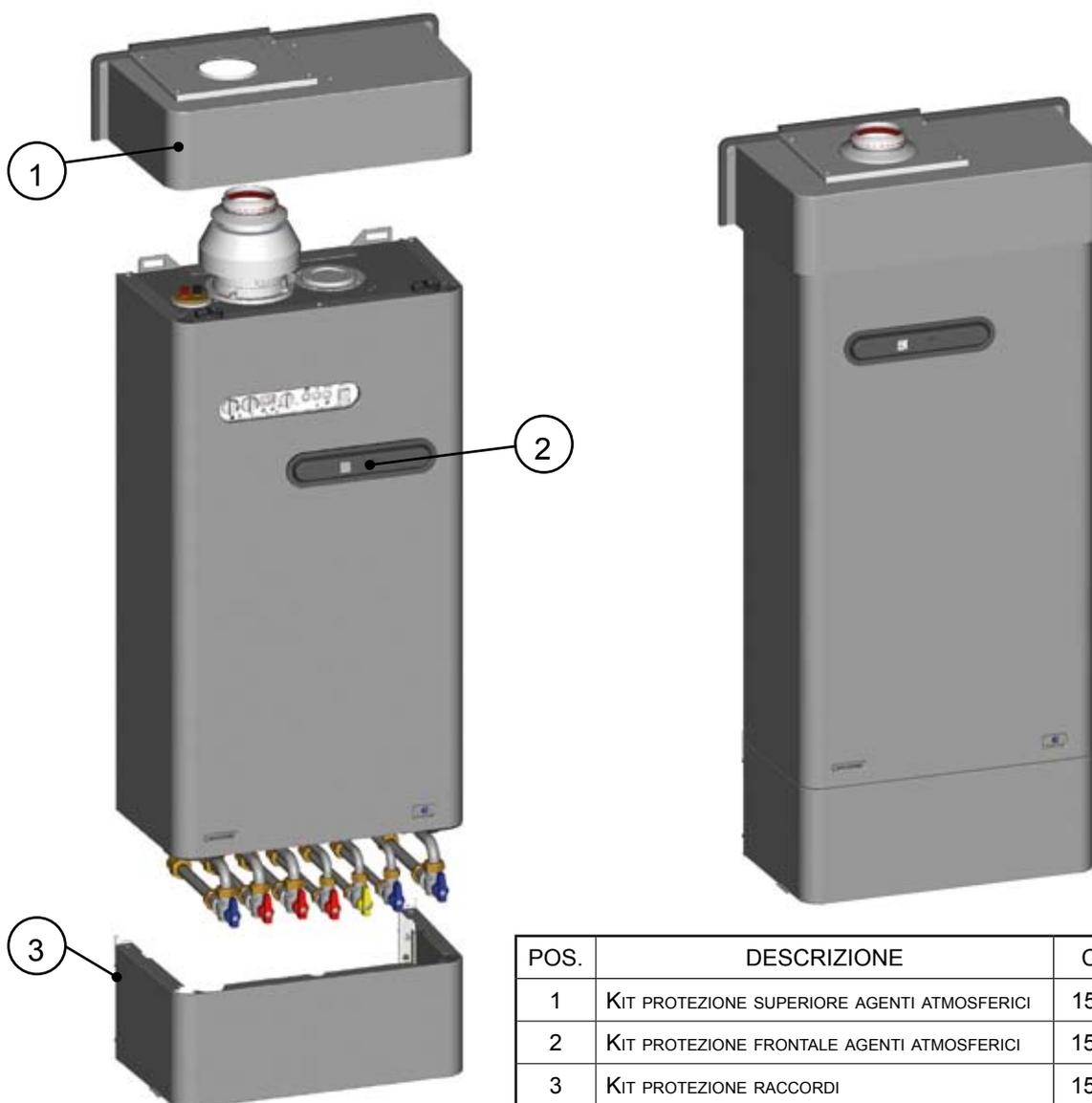
Il gruppo termico è predisposto per essere installato all'esterno dell'edificio utilizzando gli appositi kit di protezione agenti atmosferici (figura 39)

NOTA: CON L'INSTALLAZIONE DEI KIT PROTEZIONE AGENTI ATMOSFERICI IL GRADO DI PROTEZIONE DEL GRUPPO TERMICO PASSA DA IPX4D AD IPX5D



ATTENZIONE: PER POTER APPLICARE IL KIT PROTEZIONE SUPERIORE AGENTI ATMOSFERICI (152ZFAEA) È OBBLIGATORIO AVERE INSTALLATO IL KIT ADATTATORE COASSIALE B23P (152ZAAGA)

Figura 39



INSTALLATORE

2.7 Allacciamenti gas ed elettrici

Allacciamenti gas:

Eseguire gli allacciamenti conformemente alla normativa tecnica in vigore.

Non usare materiali di tenuta non idonei (evitare le guarnizioni con canapa in caso di G.P.L.)

Allacciamenti elettrici:

Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

IMPORTANTE: METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE CON DISTANZA FRA I CONTATTI DI APERTURA DI ALMENO 3 MM.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolungh.

È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.

La sicurezza elettrica ed il corretto funzionamento dell'apparecchio sono raggiunti soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un **efficace impianto di messa a terra**, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza CEI.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

Le connessioni per (versioni MB - PMB):

| DESCRIZIONE | RIF. | COLORE | VERSIONE |
|--|--------|---------------------------|----------|
| ALIMENTAZIONE | ALIM. | MARRONE/GIAL.VER./CELESTE | MB-PMB |
| TERMOSTATO AMBIENTE | TA | NERO/ARANCIO | MB-PMB |
| SONDA ESTERNA | SE | GRIGIO/BIANCO | MB-PMB |
| COMUNICAZIONE | COM | CELESTE/MARRONE | MB-PMB |
| TERMOSTATO AMBIENTE BASSA TEMPERATURA | TA-BT | ROSSO/ROSSO | PMB |
| TERMOSTATO AMBIENTE BASSA TEMPERATURA | TA-BT | BIANCO/NERO | MB |
| SONDA BOLLITORE | SB | MARRONE/CELESTE | MB |
| VALVOLA DEVIATRICE A TRE VIE - BOLLITOTE | D.3.A. | NERO/ROSSO/BIANCO | MB |

sono disponibili all'esterno della caldaia (figura 41), nella scheda e nello schedino collegamento utenze (figura 42-43) in modo che l'installazione del gruppo termico BIMETAL CONDENS INKA sia la più rapida e semplice possibile.

Effettuare i collegamenti con un cavo di tipo H03V2V2-F oppure H03V2V2H2-F ad una rete di 230V-50Hz **rispettando le polarità**.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione, prevedere l'utilizzo di un cavo di identiche caratteristiche rispetto all'originale, avendo cura che il conduttore di terra sia più lungo di almeno 5mm rispetto agli altri.



ATTENZIONE: SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE CAVI SCHERMATI E TWISTATI, CON CALZA A TERRA LATO CALDAIA, PER IL COLLEGAMENTO DI TUTTI I CAVI DI SEGNALE (SONDE, TERMOSTATI E COMANDO REMOTO). LA LUNGHEZZA MASSIMA DEI CAVI NON PUÒ SUPERARE I 25 METRI.

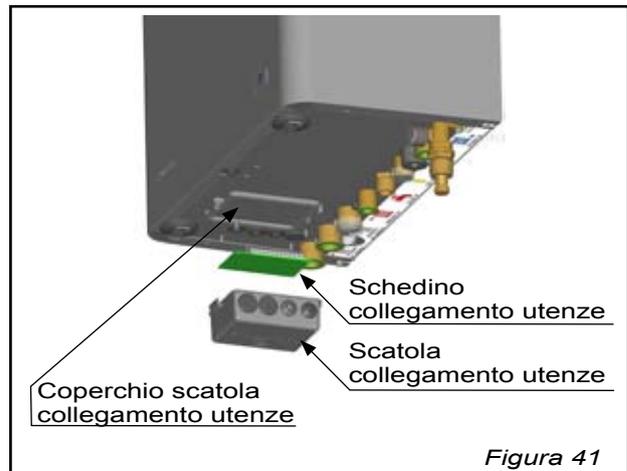
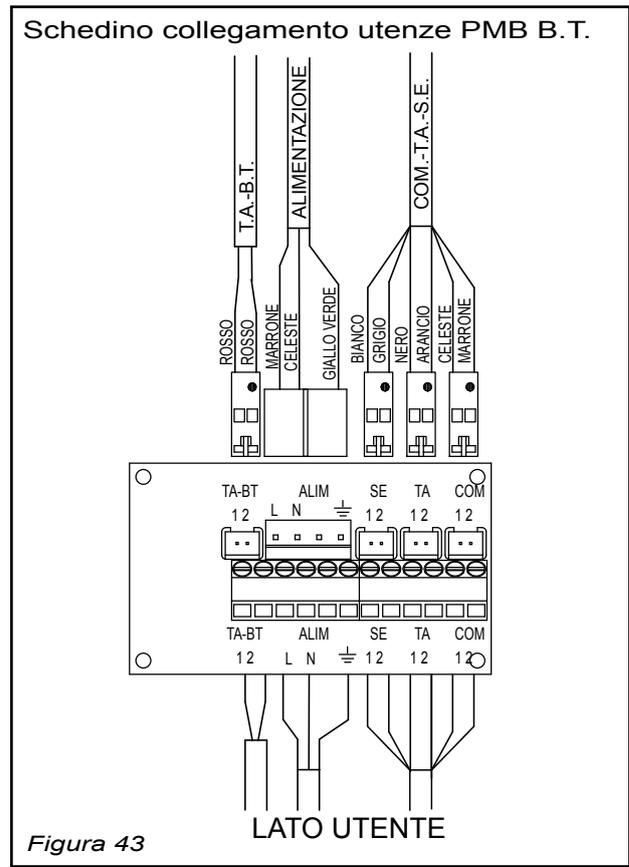
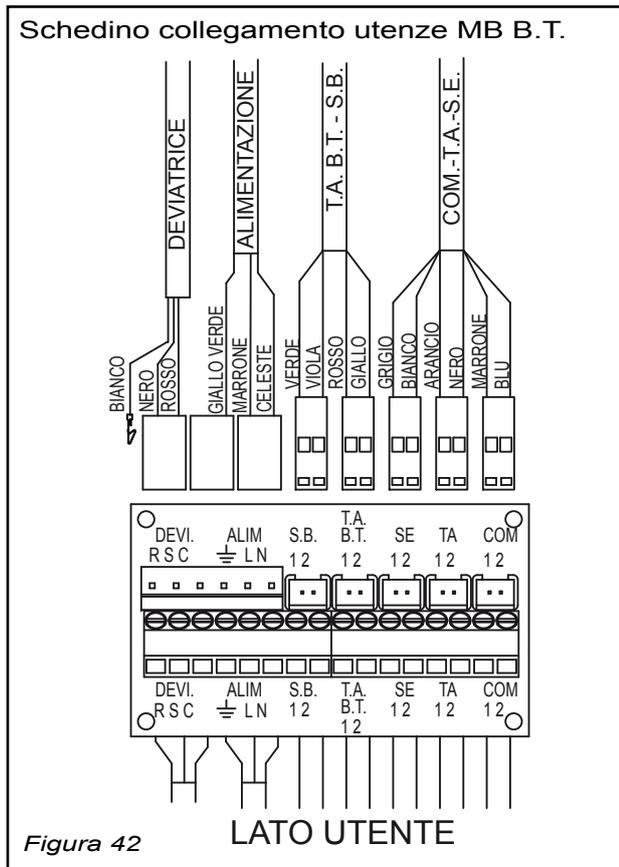


Figura 41



2.8 Allacciamento comando remoto

La richiesta di riscaldamento può essere attivata tramite Termostato Ambiente (T.A.) o, alternativamente, dal Comando Remoto (COM.).

Il Termostato Ambiente non abilita ulteriori funzioni, mentre il Comando Remoto è in grado di gestire completamente il gruppo termico (vedere istruzioni a corredo del Comando Remoto).

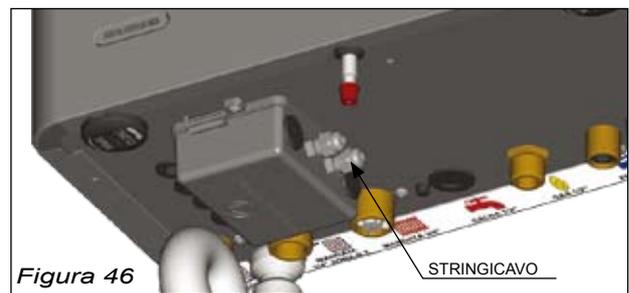
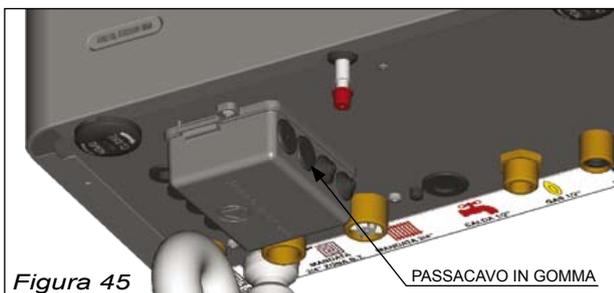
Per consentire al Comando Remoto di gestire il gruppo termico è necessario installare il KIT SCHEDA DI INTERFACCIA OPEN THERM 152ZEACA (vedere le istruzioni a corredo dello stesso).



Per il collegamento del Comando Remoto è possibile procedere in due modi:

- in presenza del cavo è possibile utilizzare il passacavo in gomma presente nel sacchetto del kit aggancio a corredo del gruppo termico (figura 45).
- nel caso di fili singoli è consigliato utilizzare lo stringicavo (PG 7), inserito nel sacchetto del kit aggancio a corredo del gruppo termico, sostituendolo al passacavo in gomma presente sulla scatola collegamento utenze (figura 46).

Procedere con il collegamento dei fili secondo gli schemi riportati nelle figure 47-48-49.

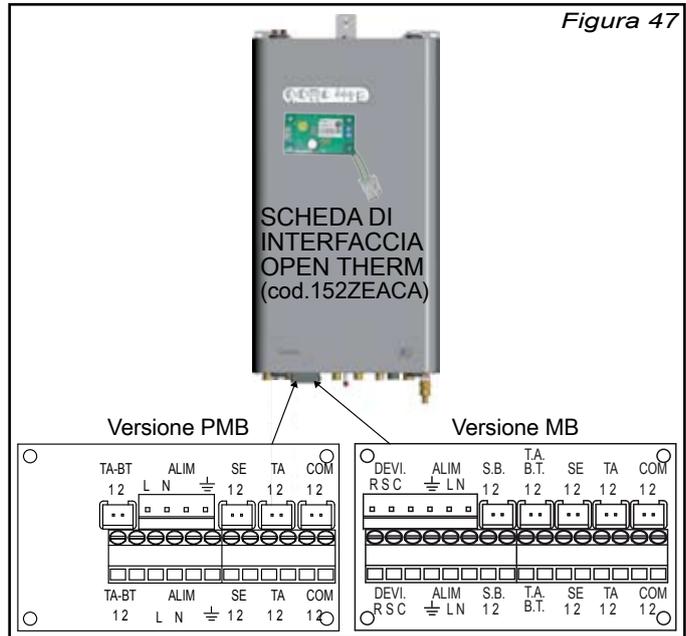


INSTALLATORE

UNA SOLA ZONA SU OGNUNO DEI CONTATTI TERMOSTATICI

| Programmazione parametro L1 Connessione schedino utenze | L1=00 | L1=01 | L1=03 |
|--|----------|----------|----------|
| | COM | 152ZEAAA | 152ZEAAA |
| TA | | 152ZEABA | 152ZEABA |
| TA B.T. | 152ZEABA | | 152ZEABA |

Tabella 1- modalità di collegamento per la gestione delle zone
 152ZEAAA: comando remoto
 152ZEABA: cronotermostato



PIÙ ZONE SUL MEDESIMO CONTATTO TERMOSTATICO.

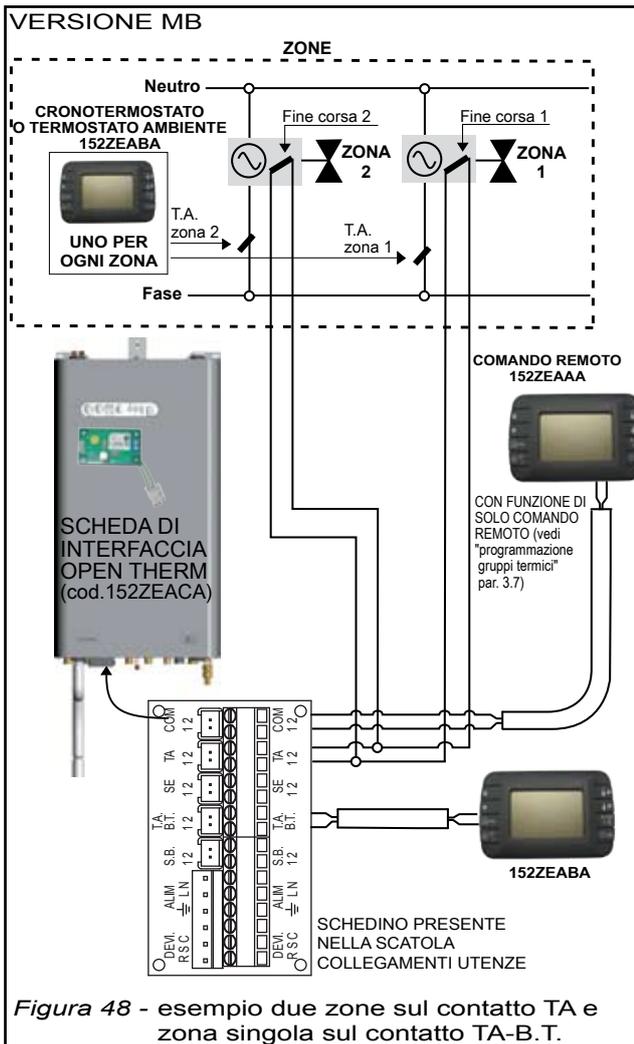


Figura 48 - esempio due zone sul contatto TA e zona singola sul contatto TA-B.T.

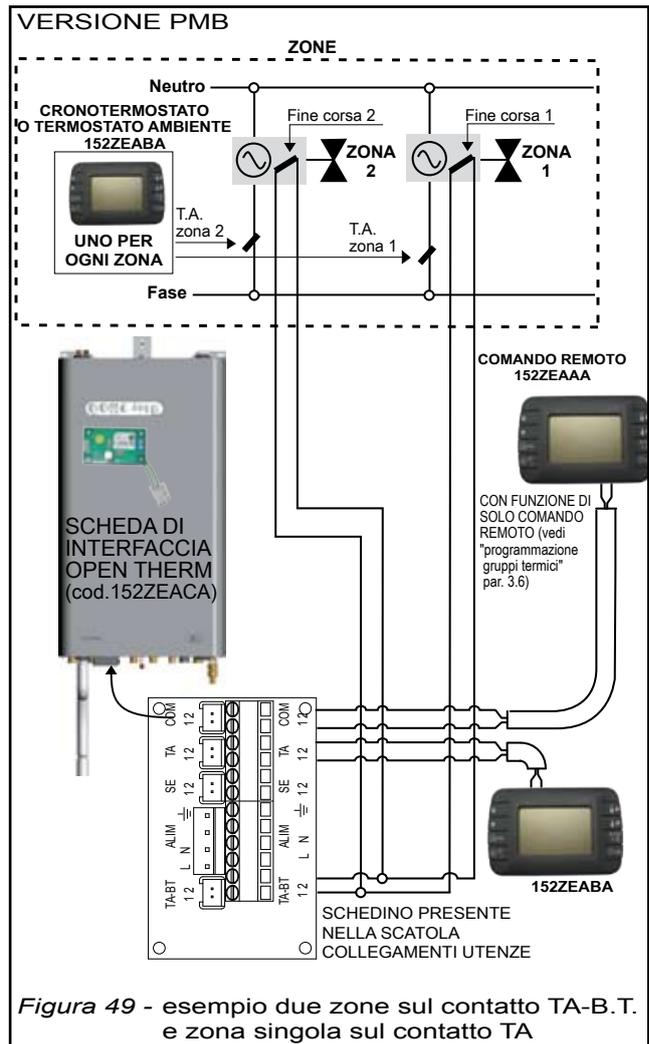


Figura 49 - esempio due zone sul contatto TA-B.T. e zona singola sul contatto TA

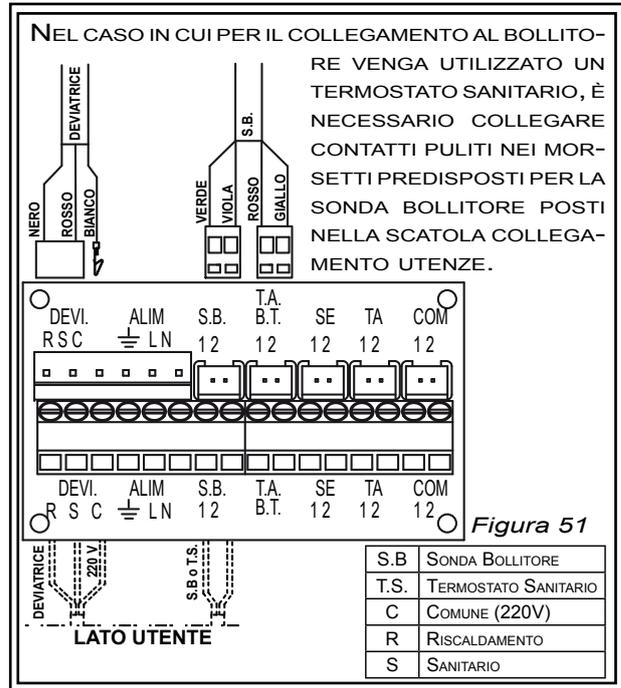
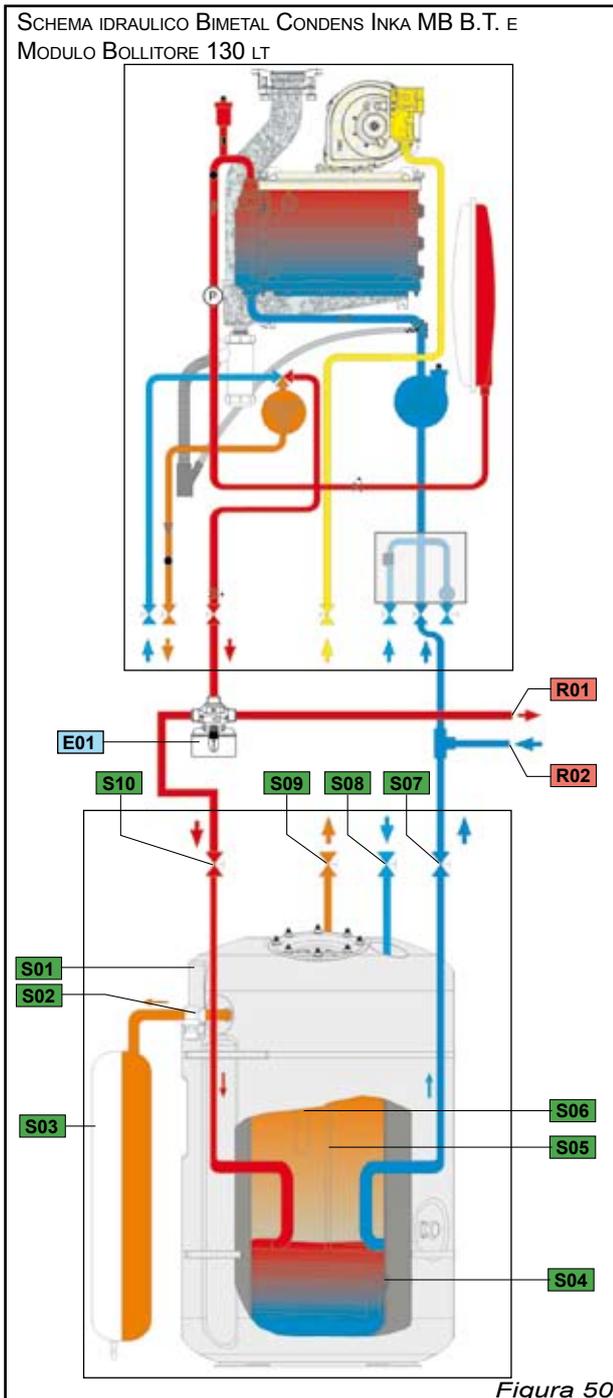
INSTALLATORE

2.9 Utilizzo del gruppo termico abbinato ad un preparatore ad accumulo di acqua calda sanitaria

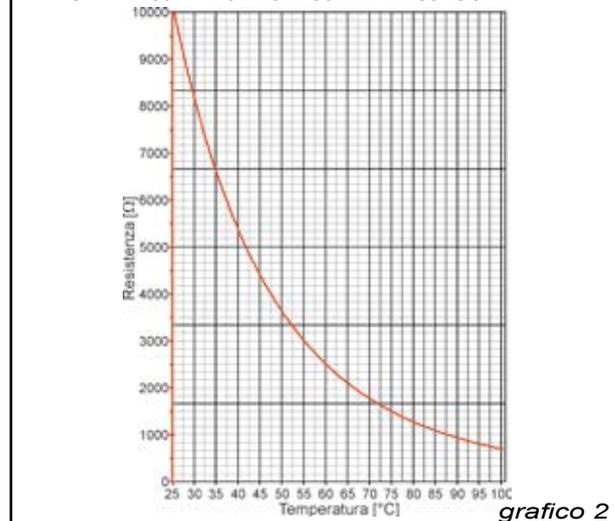
Il gruppo termico Bimetal Condens INKAMB B.T. è predisposto per il collegamento ad un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria.

Per utilizzare il bollitore è necessario predisporre oltre agli allacciamenti idraulici la connessione per la sonda bollitore e la valvola deviatrice.

È possibile effettuare i collegamenti direttamente sullo schedino posta nella scatola collegamento utenze (figura 51).



CARATTERISTICHE RESISTENZA ELETTRICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA PER SONDA BOLLITORE COMPATIBILI COL SISTEMA



| Riferim. | Descrizione |
|----------|--------------------------------------|
| E01 | Attuatore e valvola deviatrice 3 vie |
| R01 | Mandata riscaldamento |
| R02 | Ritorno riscaldamento |
| S01 | Bollitore 130 litri |
| S02 | Valvola sicurezza Bollitore |
| S03 | Vaso espansione sanitario |
| S04 | Rubinetto scarico bollitore |
| S05 | Sonda sanitario |
| S06 | Anodo |
| S07 | Ritorno bollitore |
| S08 | Ingresso acqua fredda sanitaria |
| S09 | Mandata acqua calda sanitaria |
| S10 | Mandata bollitore |

INSTALLATORE

2.10 Come accedere alla scheda comandi

Qualora sia necessario accedere al pannello comandi, per esempio per la sostituzione di uno dei cavi remotati, è necessario :

- 1) Togliere il frontale sganciando le 4 chiusure a manopola (figura 52) e svitando la vite di sicurezza posta sul coperchio superiore del gruppo termico (fig. 53).
- 2) Svitare le due viti

Figura 52



Figura 53

- 3) Ruotare il pannello verso il basso. Per facilitare le operazioni di manutenzione è possibile far scorrere il pannello usufruendo delle asole presenti sulla staffetta di sostegno pannello (come riportato in figura 54)
- 4) Svitare le quattro viti poste sul coperchio del pannello per accedere alla scheda ed ai cablaggi.

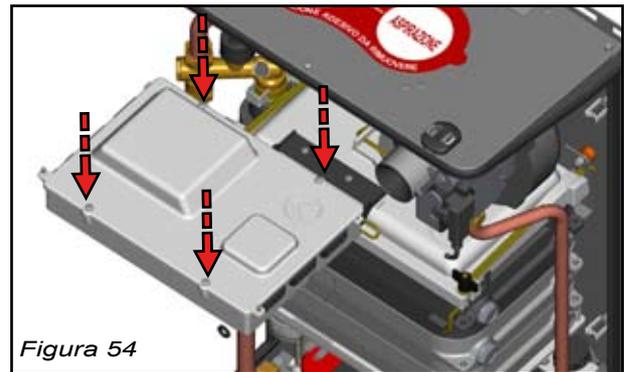


Figura 54

2.11 Messa in funzione

Il servizio di prima accensione è gratuito e viene svolto dalle nostre **Unità di Assistenza Tecnica Zonale**.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio accertarsi che non ci siano perdite dai circuiti dell'impianto.

Accertarsi che la linea adduzione del gas sia a perfetta tenuta e priva di eventuali sacche d'aria (effettuare lo sfiato della tubazione del gas).

Caratteristiche dell'acqua

Le caratteristiche limite dell'acqua di alimento (primo riempimento e rabbocchi successivi) e di esercizio (contenuta nell'impianto) deve essere conforme alla norma UNI 8065.

In fase di progetto devono essere previsti, in base alle caratteristiche dell'acqua greggia, tutti gli impianti di trattamento ed i condizionamenti chimici necessari per ottenere acqua con le caratteristiche di seguito riportate.

| Parametri | Unità Misura | Acqua riempimento | Acqua circuito |
|----------------|--------------|-------------------|----------------|
| Aspetto | - | limpido | Poss. limpido |
| Durezza totale | °fr | < 15 (nota) | - |
| PH | mg/kg | - | > 7(nota1) |
| Ferro (Fe) | mg/kg | - | < 0,5 |
| Rame (Cu) | mg/kg | - | < 0,1 |

Nota: PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CON POTENZA MINORE DI 350kW (300.000 KCAL/H), SE L'ACQUA DI RIEMPIMENTO O DI RABBOCCO HA DUREZZA MINORE DI 35°FR, L'ADDOLCIMENTO PUÒ ESSERE SOSTITUITO DA IDONEO CONDIZIONAMENTO CHIMICO.

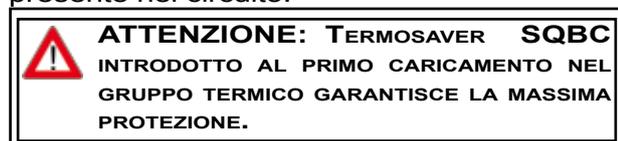
Nota1: CON RADIATORI A ELEMENTI DI ALLUMINIO O LEGHE LEGGERE, IL PH DEVE ESSERE ANCHE MINORE DI 8

L'impiego di acqua di riempimento e di circuito non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di incrostazioni, corrosioni, depositi e crescite biologiche. Tali inconvenienti pregiudicano seriamente l'efficienza del gruppo termico e degli impianti e determinano sostanziali perdite energetiche.

Per garantire un adeguato condizionamento chimico utilizzare il "Liquido inertizzante TERMOSEVER SQBC" cod. 9WCAA10A.

Termosaver SQBC è un liquido idoneo negli impianti di riscaldamento il cui scopo è proteggere dalla corrosione, inibire la proliferazione di alghe e batteri e ridurre la formazione di bolle di vapore all'interno del corpo caldaia.

Il quantitativo minimo da immettere nell'impianto è pari all'1,5% in volume; questo significa 1,5 litri di liquido SQBC ogni 100 litri di acqua presente nel circuito.



Nel caso in cui il prodotto debba essere inserito successivamente alla prima accensione e/o il circuito contenga liquidi di composizione non nota è opportuno che il fluido presente nel circuito sia preventivamente scaricato completamente prima di immettere l'acqua addizionata del nuovo prodotto, non tanto per eventuali incompatibilità, ma per eliminare eventuali sostanze nocive.

L'inertizzazione completa dell'impianto si ottiene dopo circa 90 giorni dall'immissione.

ISTRUZIONI D'USO

- Agitare prima dell'utilizzo
- Togliere l'alimentazione al gruppo termico.
- Chiudere le valvole intercettazione impianto
- Scaricare il contenuto d'acqua presente all'interno del gruppo termico
- Introdurre la quantità di SQBC indicata nella tabella di seguito riportata:

| Contenuto impianto (l) | Q.tà SQBC min. da integrare (l) |
|------------------------|---------------------------------|
| 50 | 0,75 |
| 100 | 1,5 |
| 150 | 2,25 |
| 200 | 3,0 |
| 250 | 3,75 |
| 300 | 4,5 |

Nei casi in cui il contenuto in litri dell'impianto non sia un dato stimabile, la concentrazione di SQBC corretta può essere determinata utilizzando un conduttivimetro (contattare il servizio Postvendita Gruppo Imar per ricevere maggiori informazioni sull'acquisto dello strumento), secondo il metodo seguente:

1. Misurare la conducibilità dell'acqua dell'impianto prima del dosaggio: μS_0
2. Misurare la conducibilità dopo il dosaggio: μS_1
La misura della conducibilità deve essere eseguita trascorsa almeno ½ ora di circolazione all'interno dell'impianto.
3. La differenza $\mu S_1 - \mu S_0 = \mu S$ deve essere maggiore di 1500 μS

- Controllare la pressione del vaso d'espansione e verificare che corrisponda alle indicazioni riportate nel paragrafo 4.3.
- Riempire nuovamente il gruppo termico rispettando le indicazioni riportate sul mantello dello stesso.

INSTALLATORE

- Aprire le valvole d'intercettazione.
- Controllare la pressione dell'impianto e verificare che corrisponda alle indicazioni riportate nel paragrafo 4.3.
- Alimentare il gruppo termico.
- Verificare che il gruppo termico sia correttamente sfiato.

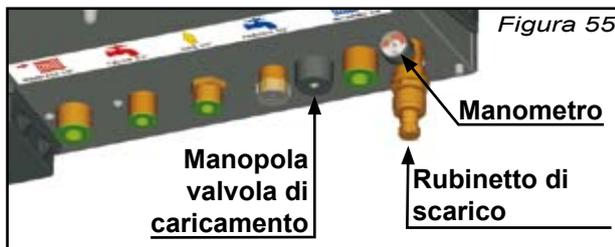


ATTENZIONE: È IMPORTANTE SOTTOLINEARE LA NECESSITÀ DI INSTALLARE UN ADDOLCITORE NEL CASO IN CUI L'IMPIANTO ABBAIA UNA POTENZA INFERIORE A **350kW** E LA DUREZZA DELL'ACQUA SIA SUPERIORE AI **35° FR.**

IL MANCATO RISPETTO DELL'INDICAZIONE SOPRA RIPORTATA IMPLICA LA DECADENZA DELLA GARANZIA DEI COMPONENTI A CONTATTO CON IL FLUIDO DEL CIRCUITO.

Caricamento dell'impianto

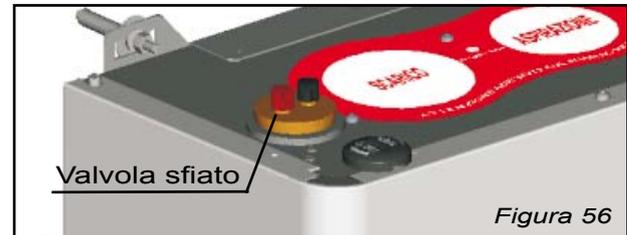
I gruppi termici BIMETAL CONDENS INKAB.T. sono equipaggiati di un gruppo di caricamento con valvola di non ritorno verso la rete, pertanto l'allacciamento del gruppo termico alla rete idrica non necessita d'ulteriori dispositivi ma deve solo garantire una pressione tra 1,5 e 6 bar. Il gruppo termico può essere caricato idraulicamente per mezzo della manopola della valvola di caricamento e del manometro posti nella parte inferiore del gruppo termico (figura 55), senza dover necessariamente aprire il mantello.



Per attivare il caricamento svitare l'apposita manopola verificando che la lancetta del manometro resti nella zona verde (1,2 ÷ 1,5 bar). Per terminare l'operazione riavvitare la manopola.

IMPORTANTE: TOGLIERE LA MANOPOLA DALLA PROPIA SEDE, DOPO AVER ESEGUITO IL CARICAMENTO DELL'IMPIANTO; AVENDO CURA DI POSIZIONARE LA STESSA IN UN LUOGO FACILMENTE ACCESSIBILE PER UN SUCCESSIVO UTILIZZO.

Dopo il caricamento verificare che l'impianto sia privo di aria ed eventualmente eseguire lo spurgo tramite l'utilizzo della valvola sfiato aria posizionata a vista nella parte superiore del gruppo termico (figura 56).



La valvola sfiato ha la possibilità di sfogo dell'aria dall'impianto sia in modo automatico che manuale. La valvola è inoltre dotata di una valvola di non ritorno che permette di smontare la valvola sfiato senza la necessità di svuotare l'impianto.

Nel caso in cui ci sia un superamento di pressione rispetto al valore voluto, eliminare l'acqua in eccesso agendo:

- a) direttamente sul rubinetto di scarico alla base della caldaia;
- b) agendo su uno dei rubinetti di sfiato posti sui radiatori.

2.12 Perdite di carico dei condotti

Il gruppo termico è predisposto per essere installato con condotti sdoppiati di diametro 70 e con condotti coassiali di diametro 60/100. Le rispettive perdite di carico sono:

- Condotti sdoppiati D=70

| VERSIONE | PERDITA DI CARICO MAX COMPLESSIVA | PERDITA MAX 1 METRO LINEARE | PERDITA MAX CURVA 90° |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 24.29 | 150 Pa | 4 Pa | 13 Pa |
| 35.35 | 160 Pa | 5 Pa | 15 Pa |

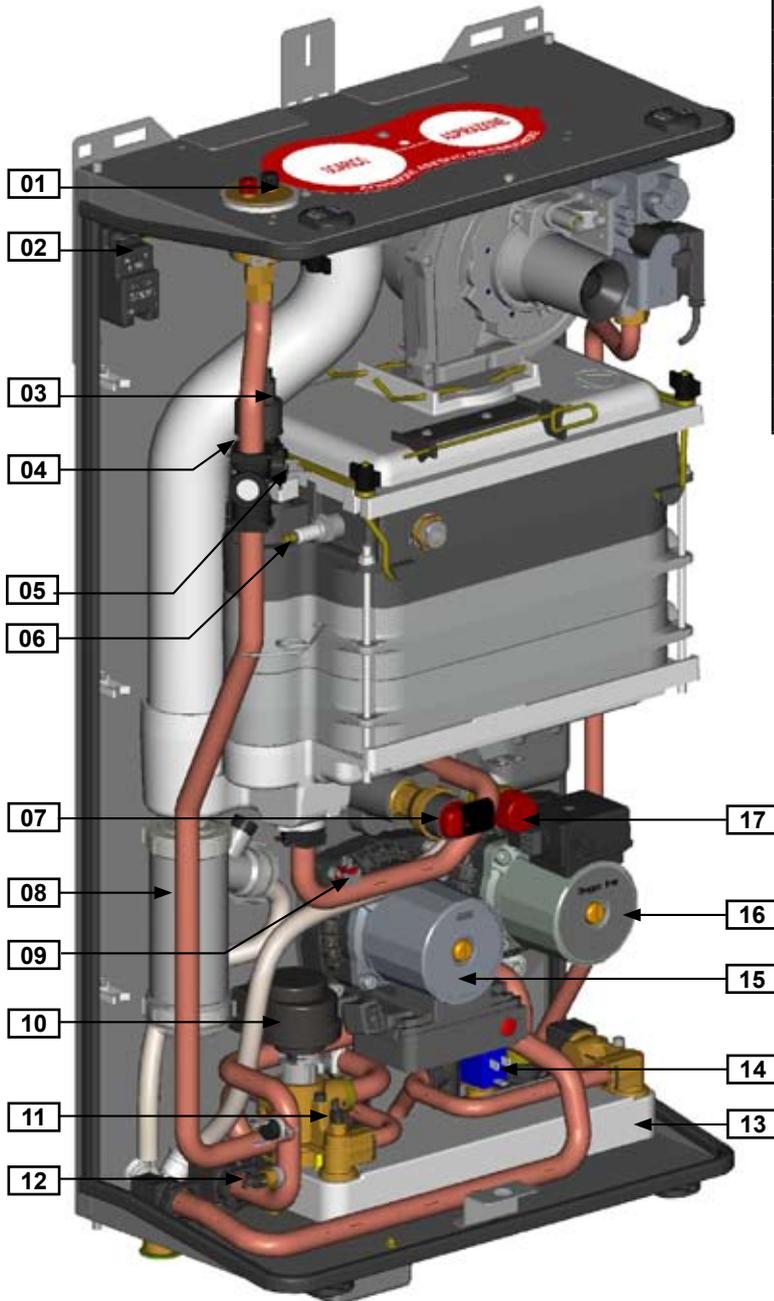
- Condotti coassiale D=60/100

per questa applicazione la lunghezza minima dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; la lunghezza massima consentita è 3 metri più una curva 90°.

INSTALLATORE

2.13 Dotazioni di serie e a richiesta

BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T. LATO A

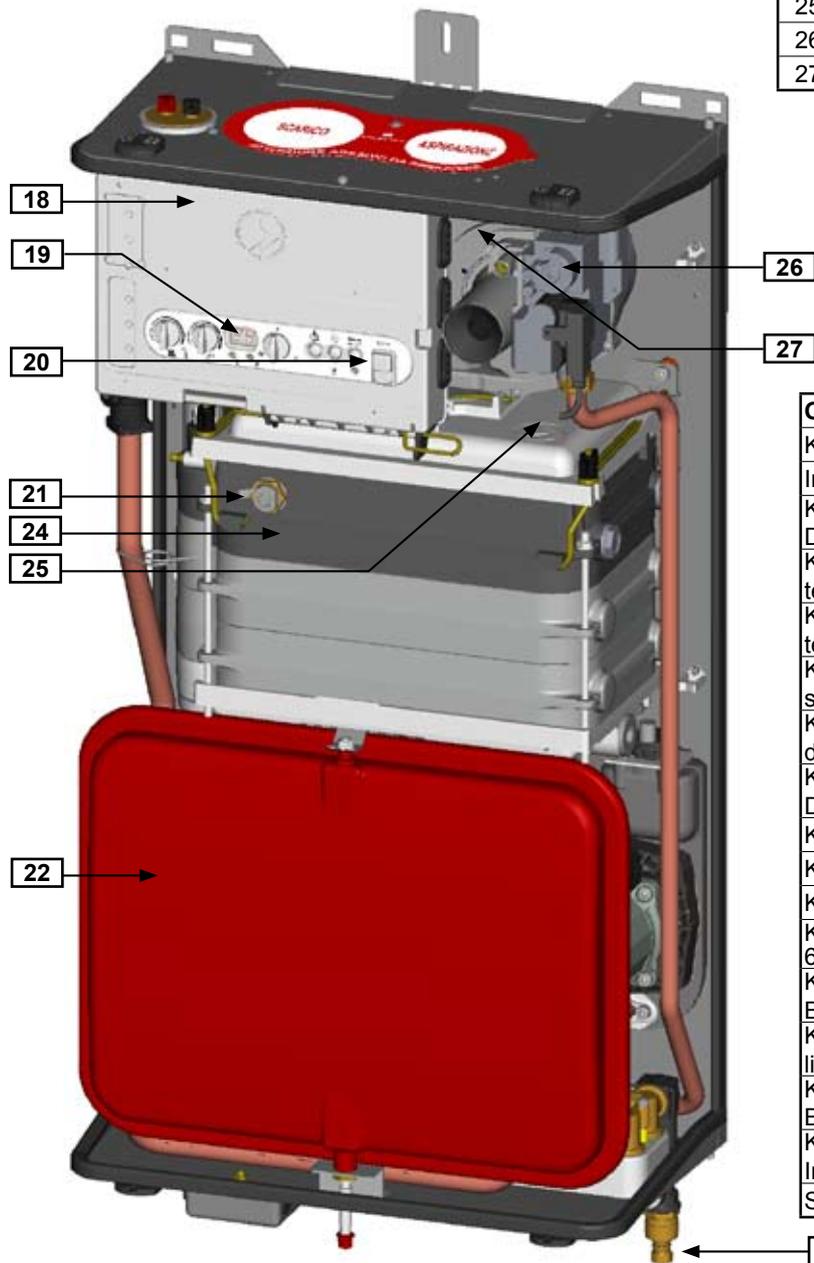


| N° | DOTAZIONI DI SERIE INKA PMB B.T. |
|----|--|
| 01 | Valvola sfiato aria |
| 02 | Accenditore |
| 03 | Trasduttore pressione |
| 04 | Termostato sicurezza a contatto |
| 05 | Sonda di mandata |
| 06 | Elettrodo |
| 07 | Valvola miscelatrice passo - passo |
| 08 | Sifone raccogli condensa |
| 09 | Sonda di ritorno |
| 10 | Valvola deviatrice (elbi) |
| 11 | Sonda sanitario |
| 12 | Sonda di mandata zona Bassa Temperatura |
| 13 | Scambiatore sanitario |
| 14 | Elettrovalvola caricamento impianto |
| 15 | Circolatore riscaldamento zona B. T. (punto rosso) |
| 16 | Circolatore riscaldamento zona A. T. |
| 17 | Valvola di sicurezza |

Figura 57a

INSTALLATORE

BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T. LATO B



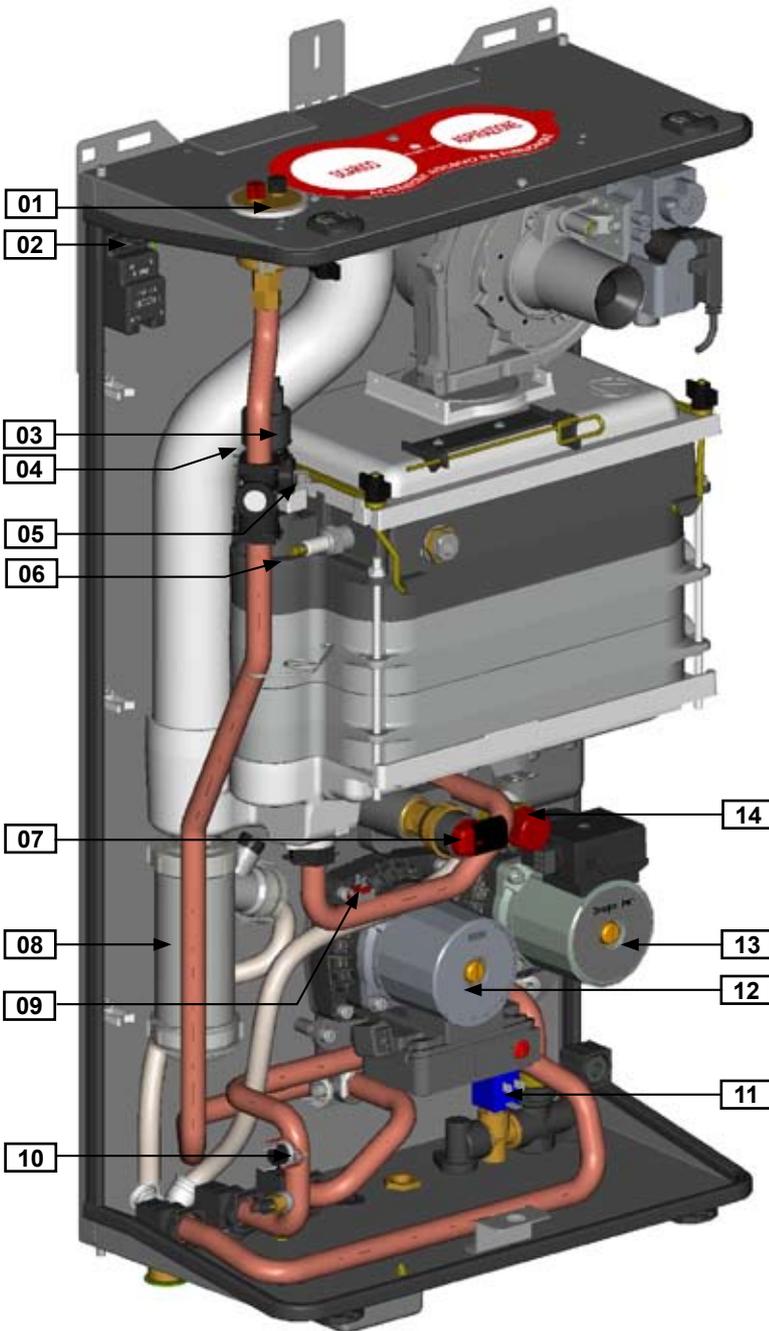
| N° | DOTAZIONI DI SERIE INKA PMB B.T. |
|----|--|
| 18 | Quadro cablaggi elettrici |
| 19 | Display alfanumerico |
| 20 | Interfaccia collegamento PC |
| 21 | Spia fiamma |
| 22 | Vaso di espansione 10 lt.. |
| 23 | Rubinetto scarico |
| 24 | Scambiatore principale ghisa e alluminio |
| 25 | Brucciatore a premiscelazione |
| 26 | Valvola gas |
| 27 | Ventilatore |

| OPTIONAL | CODICE |
|--|----------|
| Kit protezione antigelo | 133ZEABA |
| Incasso per Bimetal Condens | 152ZFAAA |
| Kit base formaz. alveolo D=125 | 152ZAAAA |
| Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico sinistro | 133ZAADA |
| Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico destro | 133ZAAEA |
| Kit scarico in alveolo tecnico sinistro | 133ZAANA |
| Kit scarico in alveolo tecnico destro | 133ZAAMA |
| Kit prolunga base formaz. alveolo D=125 | 133ZAALA |
| Kit flange aspirazione e scarico | 152ZAABA |
| Kit curva coassiale 60/100 | 152ZAACA |
| Kit tronchetto coassiale 60/100 | 152ZAADA |
| Kit condotto scarico coassiale 60/100 | 152ZAAEA |
| Kit adattatore coassiale 60/100 B23 | 152ZAAGA |
| Kit vaso d'espansione ausiliario | 152ZCAPA |
| Kit raccordi incasso Inka PMB B.T. | 152ZCAOA |
| Kit raccordi mont. agevolato Inka PMB B.T. | 152ZCANA |
| Sonda esterna | 131ZEM0A |

Figura 57b

INSTALLATORE

BIMETAL CONDENS INKA MB B.T. LATO A

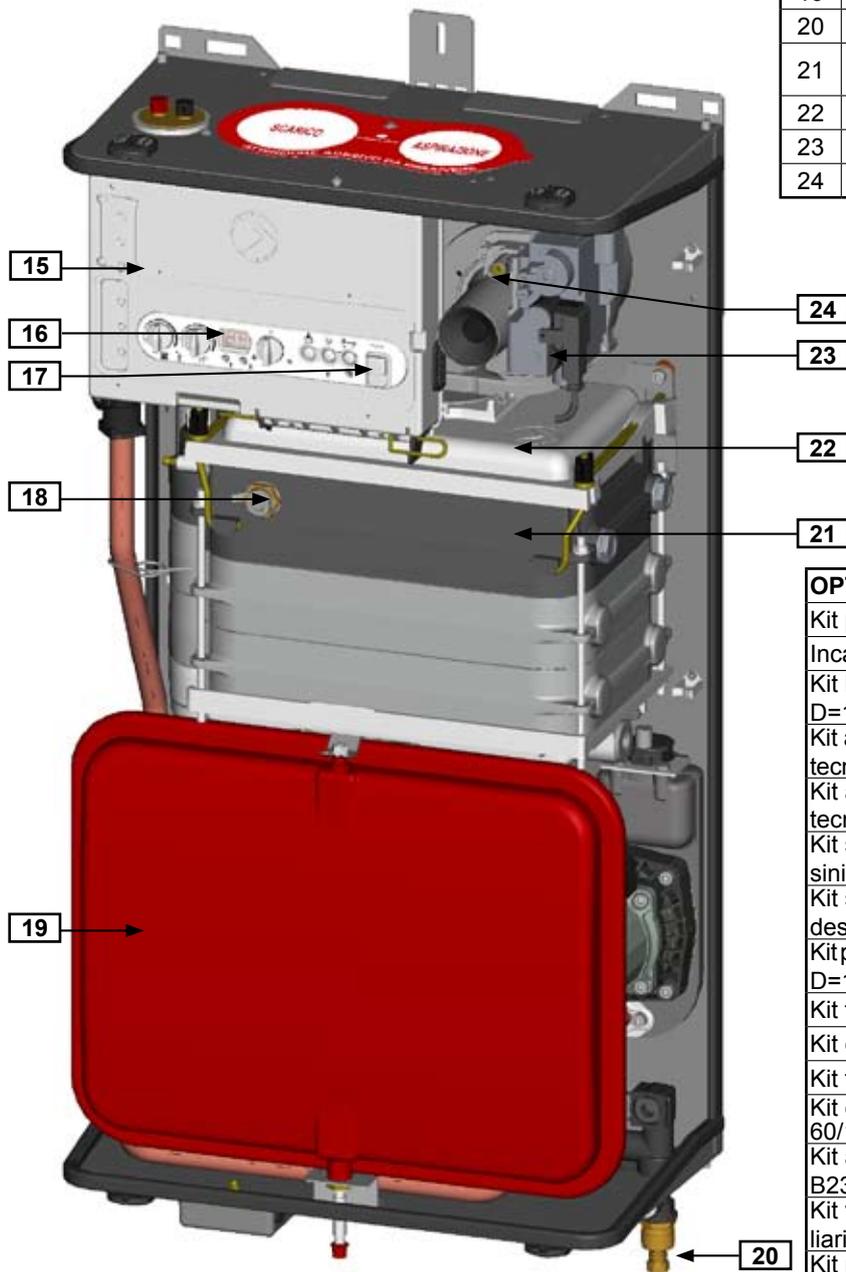


| N° | DOTAZIONI DI SERIE INKA M.B. B.T. |
|----|--|
| 01 | Valvola sfiato aria |
| 02 | Accenditore |
| 03 | Trasduttore pressione |
| 04 | Termostato sicurezza a contatto |
| 05 | Sonda di mandata |
| 06 | Elettrodo |
| 07 | Valvola miscelatrice passo - passo |
| 08 | Sifone raccogli condensa |
| 09 | Sonda di ritorno |
| 10 | Sonda di mandata zona Bassa Temperatura |
| 11 | Elettrovalvola caricamento impianto |
| 12 | Circolatore riscaldamento zona B.T.(punto rosso) |
| 13 | Circolatore riscaldamento zona A. T. |
| 14 | Valvola di sicurezza |

Figura 58a

INSTALLATORE

BIMETAL CONDENS INKA MB B.T. LATO B



| N° | DOTAZIONI DI SERIE INKA M.B. B.T. |
|----|--|
| 15 | Quadro cablaggi elettrici |
| 16 | Display alfanumerico |
| 17 | Interfaccia collegamento PC |
| 18 | Spia fiamma |
| 19 | Vaso di espansione 10 lt.. |
| 20 | Rubinetto scarico |
| 21 | Scambiatore principale ghisa e alluminio |
| 22 | Brucciatore a premiscelazione |
| 23 | Valvola gas |
| 24 | Ventilatore |

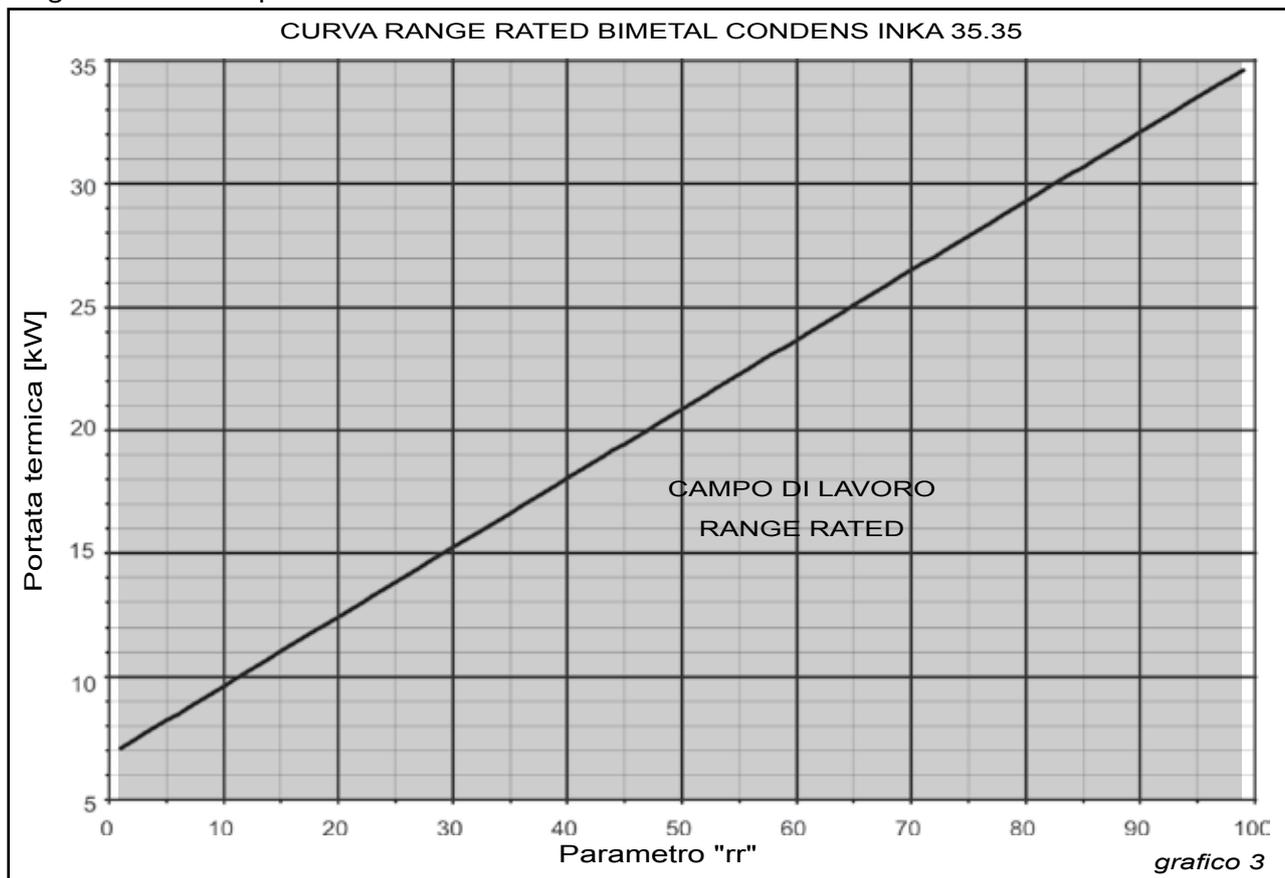
| OPTIONAL | CODICE |
|--|----------|
| Kit protezione antigelo | 133ZEABA |
| Incasso per Bimetal Condens | 152ZFAAA |
| Kit base formaz. alveolo D=125 | 152ZAAAA |
| Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico sinistro | 133ZAADA |
| Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico destro | 133ZAAEA |
| Kit scarico in alveolo tecnico sinistro | 133ZAANA |
| Kit scarico in alveolo tecnico destro | 133ZAAMA |
| Kit prolunga base formaz. alveolo D=125 | 133ZAALA |
| Kit flange aspirazione e scarico | 152ZAABA |
| Kit curva coassiale 60/100 | 152ZAACA |
| Kit tronchetto coassiale 60/100 | 152ZAADA |
| Kit condotto scarico coassiale 60/100 | 152ZAAEA |
| Kit adattatore coassiale 60/100 B23 | 152ZAAGA |
| Kit vaso d'espansione ausiliario | 152ZCAPA |
| Kit raccordi incasso Inka PMB B.T. | 152ZCAOA |
| Kit raccordi mont. agevolato Inka PMB B.T. | 152ZCANA |
| Sonda esterna | 131ZEM0A |

Figura 58b

3.1 Range- rated

Il gruppo termico BIMETAL CONDENS INKA è predisposto per poter funzionare a diversi livelli di potenza per la sola modalità riscaldamento. Questa funzionalità è stata introdotta per poter meglio adeguare il gruppo termico alle diverse esigenze dei vari tipi d'installazione.

L'impostazione del livello massimo di potenza per il riscaldamento, deve essere effettuata attraverso il parametro "rr" (vedere tab.4 a pag.45). La potenza corrispondente al valore di "rr" è rappresentata nel grafico sotto riportato.



3.2 Visualizzazione temperature

Premendo il tasto di CARICAMENTO  (figura 2) con il tasto RESET  per circa 10 secondi, è possibile visualizzare sul display le temperature lette dalle sonde.

Le temperature verranno mostrate seguendo l'ordine riportato in tabella

| | |
|-----------|---|
| FL | Temperatura mandata |
| rE | Temperatura ritorno |
| dh | Temperatura scambiatore piastre |
| Ta | Temperatura bollitore (se presente) |
| Ta | "--" Temperatura bollitore (se assente) |
| Lo | Temperatura zona B.T. |

In particolare:

- se la sonda esterna è collegata visualizzerà i seguenti simboli:

| | |
|---|----------------|
| ou alternativamente a - (SEGNO MENO) | T esterna è <0 |
| ou | T esterna è >0 |

- se la sonda esterna non è collegata sul display comparirà il valore minimo -22.
- se la sonda esterna è in corto circuito sul display comparirà il valore 30. In tal caso si dovrà necessariamente provvedere alla sostituzione della stessa.

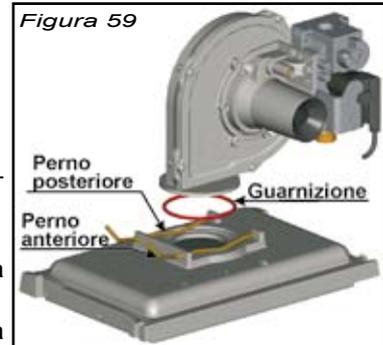
MANUTENTORE

3.3 Manutenzione

VENTILATORE

Nel caso in cui sia necessario sostituire il ventilatore bisogna:

- 1) Togliere l'alimentazione.
- 2) Chiudere il gas.
- 3) Togliere il pannello comandi.
- 4) Allentare completamente il dado girello del raccordo di alimentazione gas.
- 5) Togliere i cavi di alimentazione.
- 6) Sganciare i 2 perni di fissaggio del ventilatore dalla piastra porta bruciatore ruotandoli di 90° (figura 59).
- 7) Togliere il perno anteriore e sfilare il ventilatore dalla propria sede.

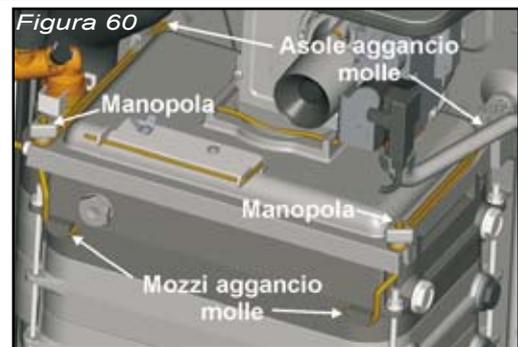


Rimontare il ventilatore inserendolo tra il perno posteriore e la guarnizione, ripetendo le operazioni al contrario

BRUCIATORE

Nel caso in cui sia necessario accedere al bruciatore occorre:

- 1) Togliere l'alimentazione.
- 2) Chiudere il gas.
- 3) Togliere il pannello comandi.
- 4) Allentare il dado girello del raccordo di alimentazione gas.
- 5) Togliere i cavi di alimentazione del ventilatore e della valvola gas.
- 6) Togliere il ventilatore come spiegato nel riquadro "VENTILATORE"
- 7) Allentare le 2 manopole senza svitarle completamente e, premendo le stesse verso il basso, sganciare il sistema a molla dai mozzi di aggancio (figura 60).
- 8) Sfilare la piastra porta bruciatore.



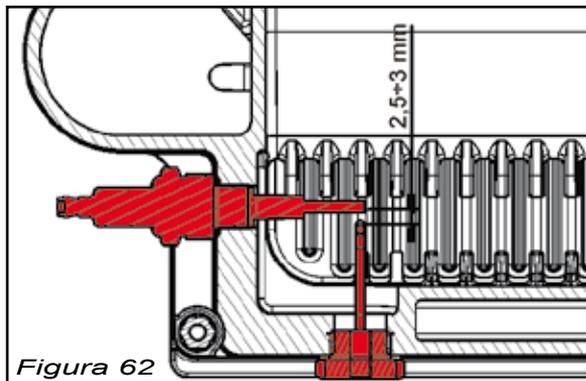
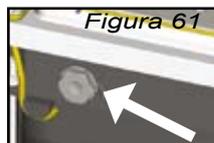
Per rimontare il bruciatore:

- 1) Inserirlo nella sede della cappa, avendo cura di riposizionare nel modo corretto le guarnizioni e controllandone la tenuta.
- 2) Rimontare la cappa facendola aderire perfettamente al corpo.
- 3) Inserire il sistema di aggancio nelle apposite asole in prossimità dello schienale della caldaia, agganciare la parte restante nelle apposite sedi frontali e avvitarne nuovamente le due manopole facendo in modo che la cappa vada in battuta con i riscontri dell'elemento portabrucciatore in ghisa.
- 4) Rimontare il ventilatore e il pannello comandi

SPIA FIAMMA ED ELETTRODO DI ACCENSIONE E RILEVAZIONE

Nel caso sia necessario sostituire la spia fiamma bisogna:

- 1) Svitare la spia fiamma dalla propria sede con chiave 24 (figura 61).
- 2) Dopo averla rimontata, porre particolare attenzione a che il filo interno sia in posizione verticale e verificare la corretta distanza tra elettrodo e spia fiamma (figura 62).

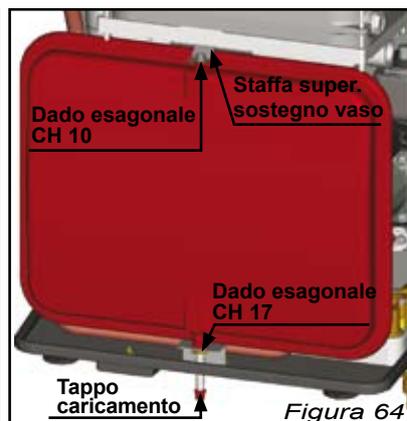
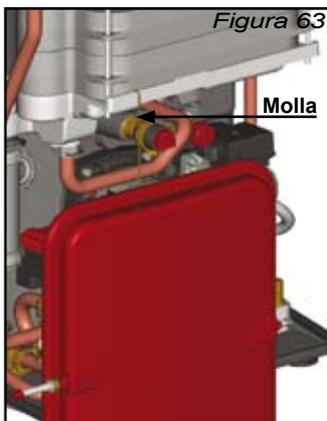


Nel caso di sostituzione e controllo degli elettrodi di accensione e rilevazione è necessario verificare il loro corretto posizionamento e la loro distanza, come rappresentato in figura 62.

VASO

Per spostare il vaso d'espansione è necessario:

- 1) Svitare il tappo in plastica di caricamento vaso d'espansione e ed il tappo esagonale posti sul lato inferiore del gruppo termico (figura 64).
- 2) Svitare il dado esagonale CH 10 posto sul lato superiore del vaso.
- 3) Sganciare il vaso dalla staffa superiore sostegno vaso tirandolo verso l'esterno.
- 4) Portare il vaso in posizione verticale e collocare la molla, collegata al vaso, alla vaschetta raccogli condensa, in prossimità del tirante, come indicato in figura 64.
- 5) Per riposizionare il vaso, sganciare la molla dalla vaschetta raccogli condensa, lasciandola collegata al vaso.
- 6) Dopo aver riposizionato il dado esagonale CH 17, inserire il vaso dal lato della valvola di caricamento nell'apposita sede sulla base del telaio.
- 7) Fissare il vaso d'espansione riagganciandolo alla staffa superiore sostegno vaso.
- 8) Avvitare il dado esagonale CH 10.



Per sostituire il vaso d'espansione è necessario:

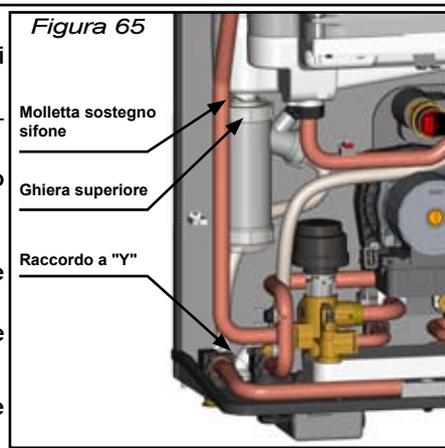
- 1) Svuotare il gruppo termico.
- 2) Togliere il vaso come descritto nei punti 1, 2, 3.
- 3) Sganciare il tubo flessibile dal gruppo d'ottone tirando verso l'esterno il dischetto blu presente sulla base dell'attacco rapido.
Riposizionare il vaso come descritto nei punti 5), 6), 7), 8).

SIFONE RACCOGLI CONDENSA

Nel caso sia necessario verificare lo stato del sifone raccogli condensa occorre:

- 1) Spostare il vaso d'espansione come descritto nella sezione "VASO"
- 2) Scollegare il tubo corrugato scarico condensa dal raccordo a "Y" (figura 65)
- 3) Svitare la ghiera superiore del sifone raccogli condensa
- 4) Abbassare il sifone ed estrarlo piegandolo verso il fronte della caldaia
- 5) Nel caso in cui la ghiera superiore fosse bloccata, sfilare la molletta sostegno sifone ed estrarre il sifone stesso.

Per usufruire di maggior spazio è consigliato sfilare l'attuatore dalla valvola deviatrice.



3.4 Caratteristiche dell'acqua

Controllare annualmente la conducibilità dell'acqua dell'impianto per mezzo di un conduttivimetro (contattare il servizio Postvendita Gruppo Imar per ricevere maggiori informazioni sull'acquisto dello strumento), secondo il metodo seguente:

1. Prelevare un campione di acqua dell'impianto
2. Misurare la conducibilità dell'acqua dell'impianto.
3. Verificare che la conducibilità rilevata sia maggiore di 1500 μ S.

Nel caso in cui la conducibilità rilevata fosse minore di 1500 μ S, immettere la quantità di liquido SQBC (cod. 9WCAA10A) necessaria.



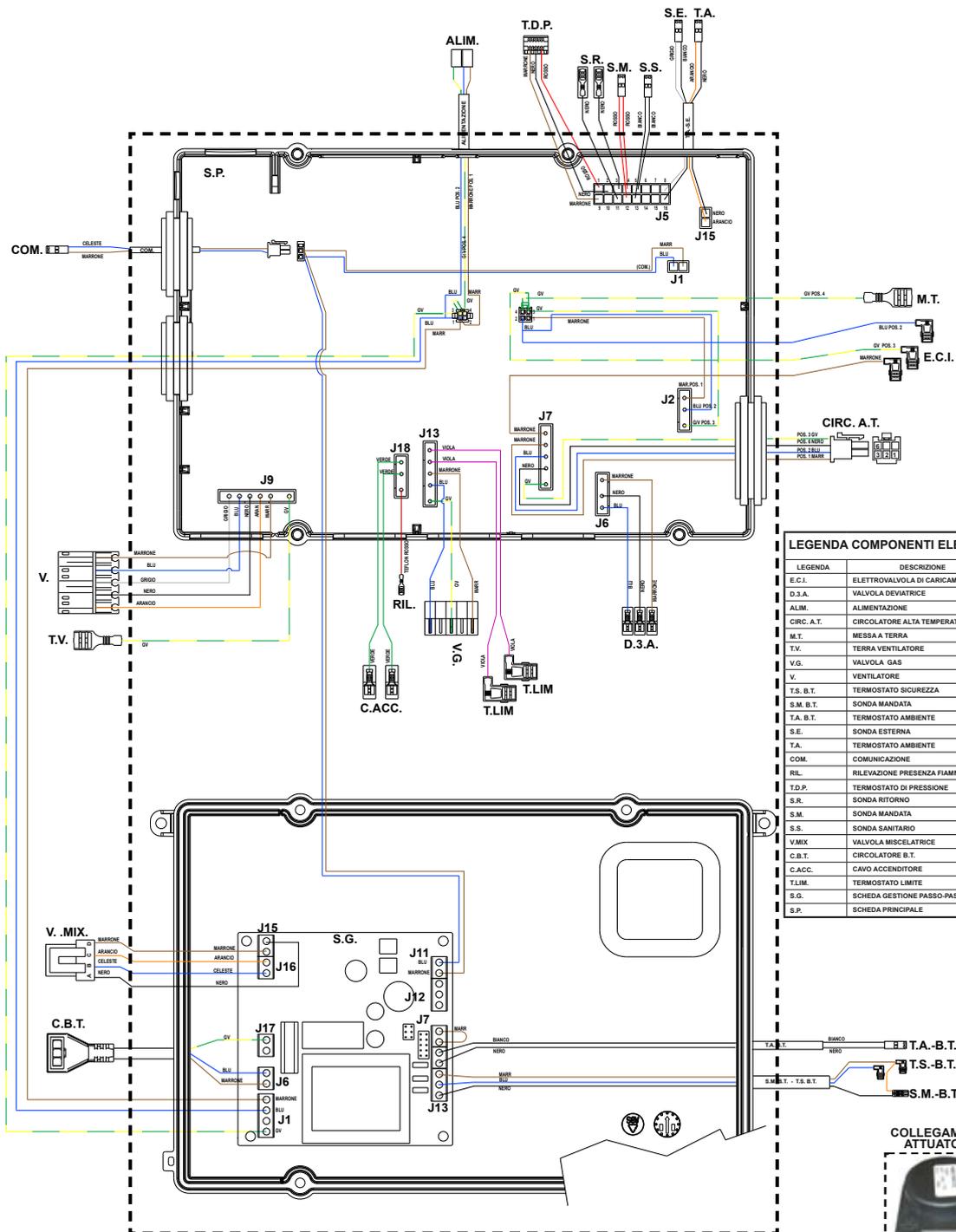
ATTENZIONE: IL QUANTITATIVO MINIMO DA IMMETERE NELL'IMPIANTO È PARI ALL'1,5% IN VOLUME; QUESTO SIGNIFICA 1,5 LITRI DI LIQUIDO SQBC OGNI 100 LITRI DI ACQUA PRESENTE NEL CIRCUITO

MANUTENTORE

3.5 Schemi elettrici

SCHEMA ELETTRICO BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T.

Figura 66



LEGENDA COMPONENTI ELETTRICI

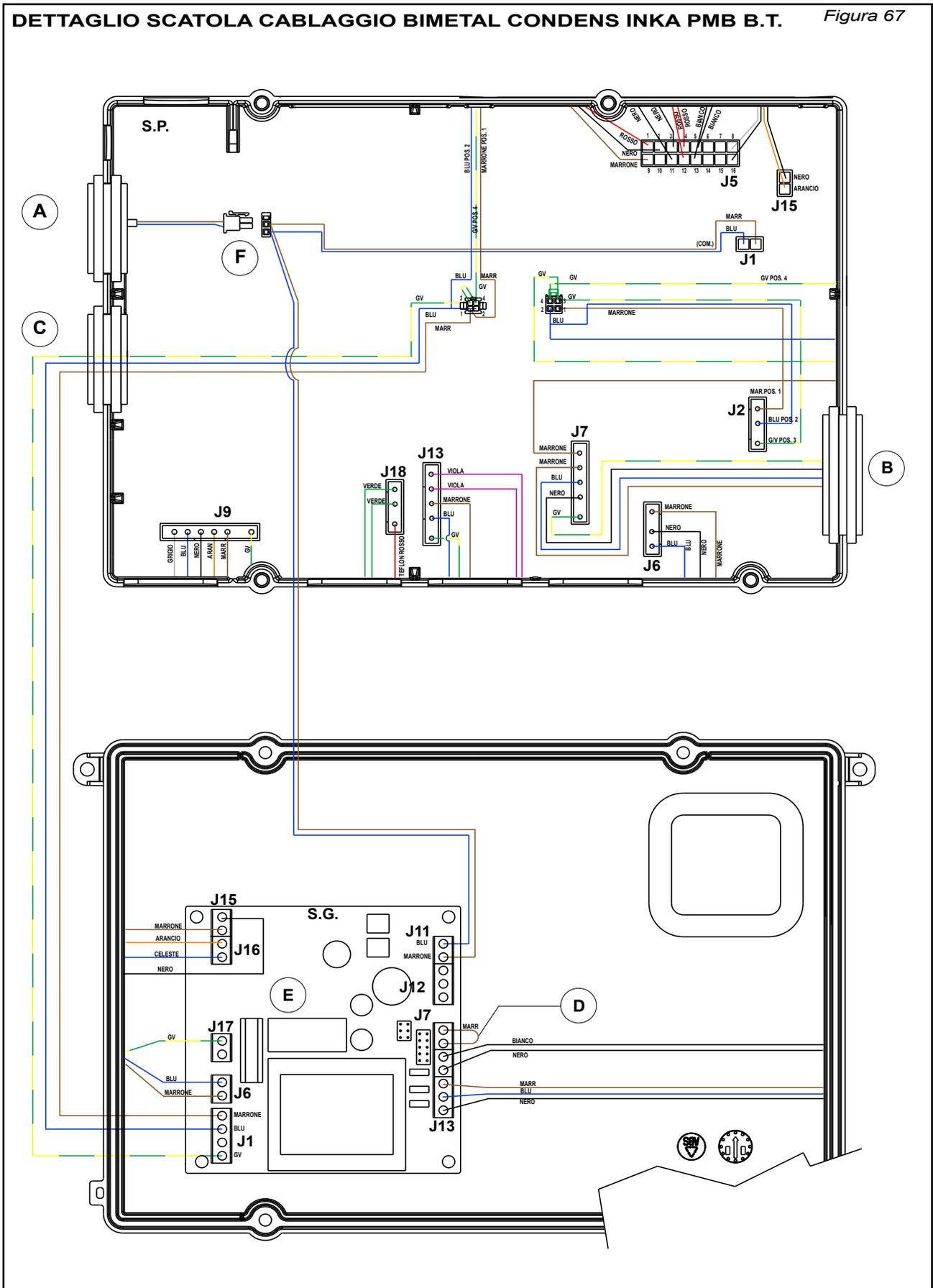
| LEGENDA | DESCRIZIONE |
|------------|-------------------------------|
| E.C.I. | ELETTROVALVOLA DI CARICAMENTO |
| D.3.A. | VALVOLA DEVIATRICE |
| ALIM. | ALIMENTAZIONE |
| CIRC. A.T. | CIRCOLATORE ALTA TEMPERATURA |
| M.T. | MESSA A TERRA |
| T.V. | TERRA VENTILATORE |
| V.G. | VALVOLA GAS |
| V. | VENTILATORE |
| T.S. B.T. | TERMOSTATO SICUREZZA |
| S.M. B.T. | SONDA MANDATA |
| T.A. B.T. | TERMOSTATO AMBIENTE |
| S.E. | SONDA ESTERNA |
| T.A. | TERMOSTATO AMBIENTE |
| COM. | COMUNICAZIONE |
| RIL. | RILEVAZIONE PRESENZA FIAMMA |
| T.D.P. | TERMOSTATO DI PRESSIONE |
| S.R. | SONDA RITORNO |
| S.M. | SONDA MANDATA |
| S.S. | SONDA SANITARIO |
| V.MIX | VALVOLA MISCELATRICE |
| C.B.T. | CIRCOLATORE B.T. |
| C.A.C.C. | CAVO ACCENDITORE |
| T.LIM. | TERMOSTATO LIMITE |
| S.G. | SCHEDA GESTIONE PASSO-PASSO |
| S.P. | SCHEDA PRINCIPALE |



Vedere figura 67

DETTAGLIO SCATOLA CABLAGGIO BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T.

Figura 67

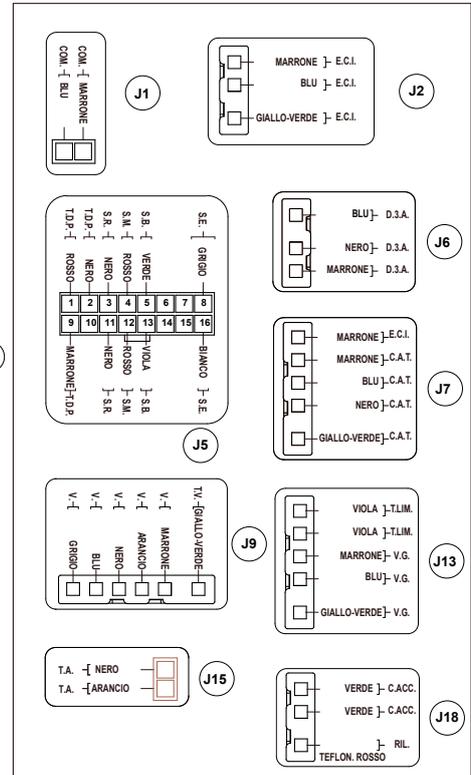
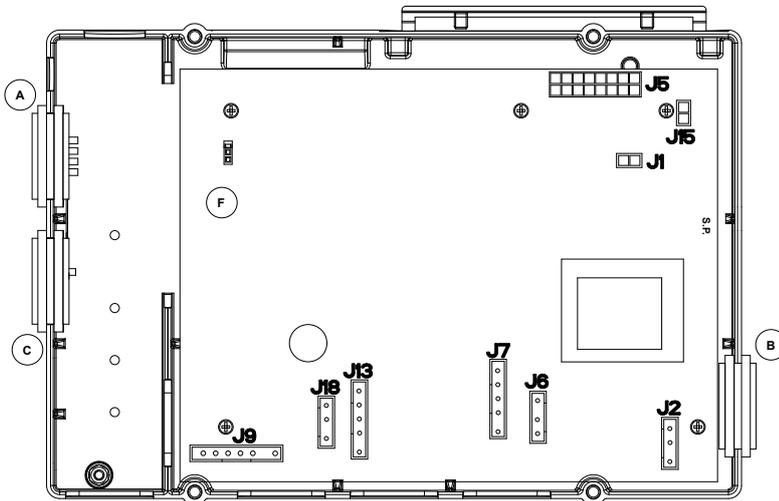


MANUTENTORE

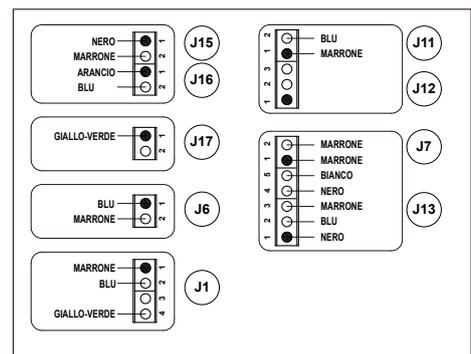
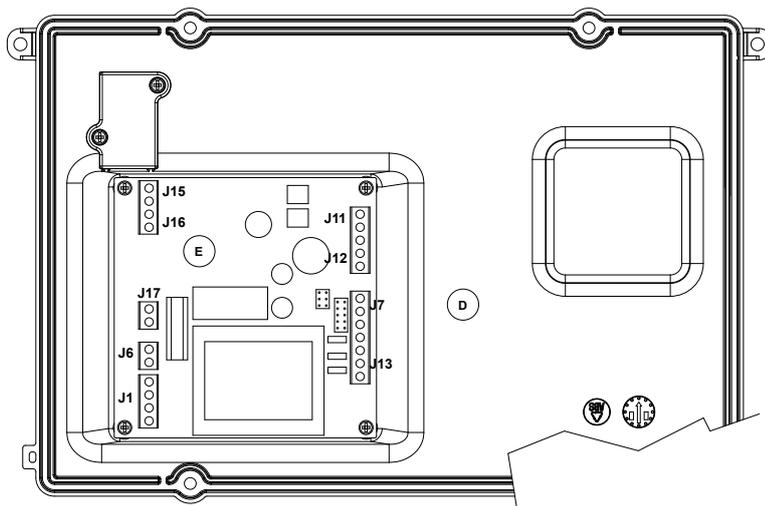
BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T.

Figura 68

SCHEDA PRINCIPALE



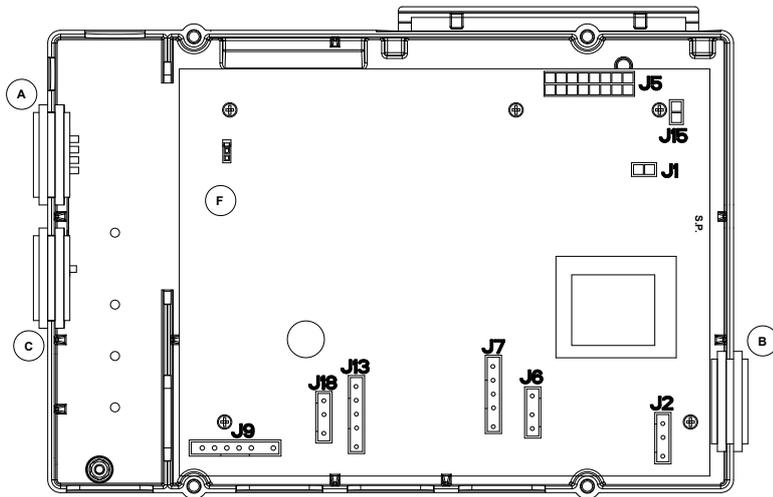
SCHEDA ZONE MASTER PASSO-PASSO



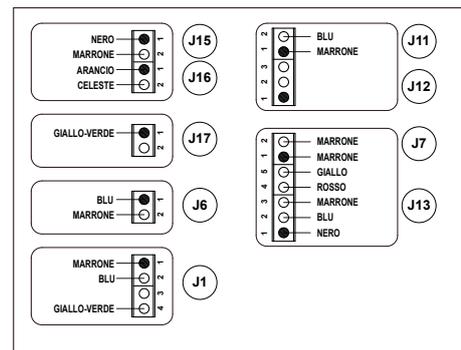
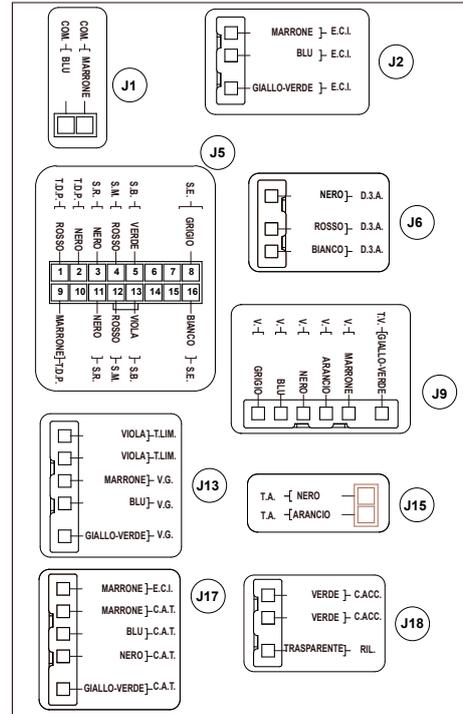
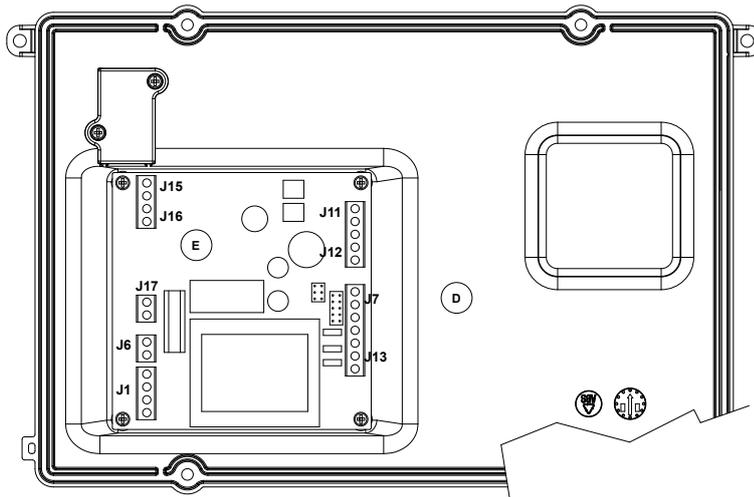
BIMETAL CONDENS INKA MB B.T.

Figura 71

SCHEDA PRINCIPALE



SCHEDA GESTIONE PASSO-PASSO



MANUTENTORE

3.6 Tarature gruppi termici



ATTENZIONE: QUESTE OPERAZIONI SONO RISERVATE AD OPERATORI SPECIALIZZATI E QUALIFICATI SECONDO LA LEGGE 46/90.

Le Unità di Assistenza Tecnica Zonale oltre a rispettare la prescrizione di cui sopra sono dotate di idonei strumenti e formazione specifica da parte del Gruppo Imar.

La valvola gas degli apparecchi BIMETAL CONDENS viene pretarata direttamente in linea di produzione alla potenza massima e minima di targa.

È necessario in fase di prima accensione controllare comunque la taratura che deve corrispondere ai regimi indicati nella tabella seguente:

Tabella 2: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

| | U d M | G20 | GPL |
|------------------------------|-------|-------------|-------------|
| CO ₂ potenza max. | % | 10,0 - 10,3 | 11,3 - 11,6 |
| CO ₂ potenza min. | % | 8,7 - 8,9 | 10,1 - 10,4 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

Tabella 3: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

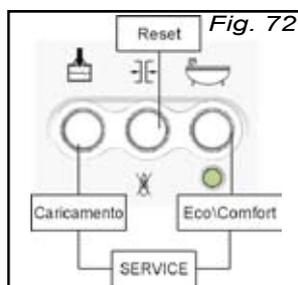
| | U d M | G20 | GPL |
|------------------------------|-------|------------|-------------|
| CO ₂ potenza max. | % | 9,7 - 10,0 | 11,2 - 11,5 |
| CO ₂ potenza min. | % | 8,5 - 8,7 | 10,0 - 10,2 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

Per eseguire la taratura della valvola gas selezionare la funzione **Service** premendo contemporaneamente i tasti economy/comfort e caricamento per 10 secondi (figura 72).

Impostare la velocità massima del ventilatore ruotando verso il fine corsa di dx il potenziometro di riscaldamento.

Verificare, sia a bruciatore spento che acceso, la pressione del gas a monte dell'apparecchio collegando un manometro alla presa di pressione "A" della valvola gas dopo aver svitato la vite interna alla presa stessa.

Verificare la corrispondenza del valore di CO₂ letto sull'analizzatore (prelievo da effettuarsi



lungo il condotto di scarico fumi) con quello riportato in tabella 2 alla potenza massima; per apportare aggiustamenti, agire ruotando il regolatore a vite "B" in senso orario per diminuire e antiorario per aumentare.

Portare il potenziometro riscaldamento al minimo (potenza minima dell'apparecchio) e verificare il valore di CO₂ letto sull'analizzatore con quello riportato in tabella 2 alla potenza minima; per apportare aggiustamenti, agire ruotando il regolatore a vite "C" in senso orario per aumentare e antiorario per diminuire.



ATTENZIONE: TERMINATA LA TARATURA ASSICURARSI DI AVER RIAVVITATO LA VITE DI PRESA PRESSIONE GAS "A" E AVER RIPORTATO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

La funzione Service termina automaticamente dopo 10 minuti dalla sua attivazione.

Per uscire prima da questa modalità, premere il tasto Reset.



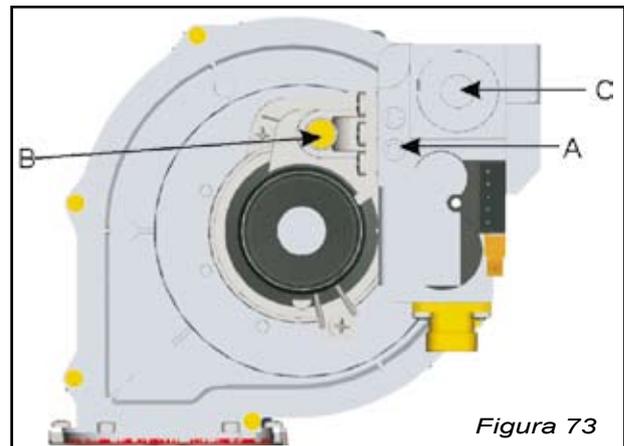
ATTENZIONE: DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA IN MODALITÀ **SERVICE**, LA VALVOLA DEVIATRICE È COMMUTATA IN POSIZIONE RISCALDAMENTO PER CUI È NORMALE IL RISCALDAMENTO DEI TERMOFONI.

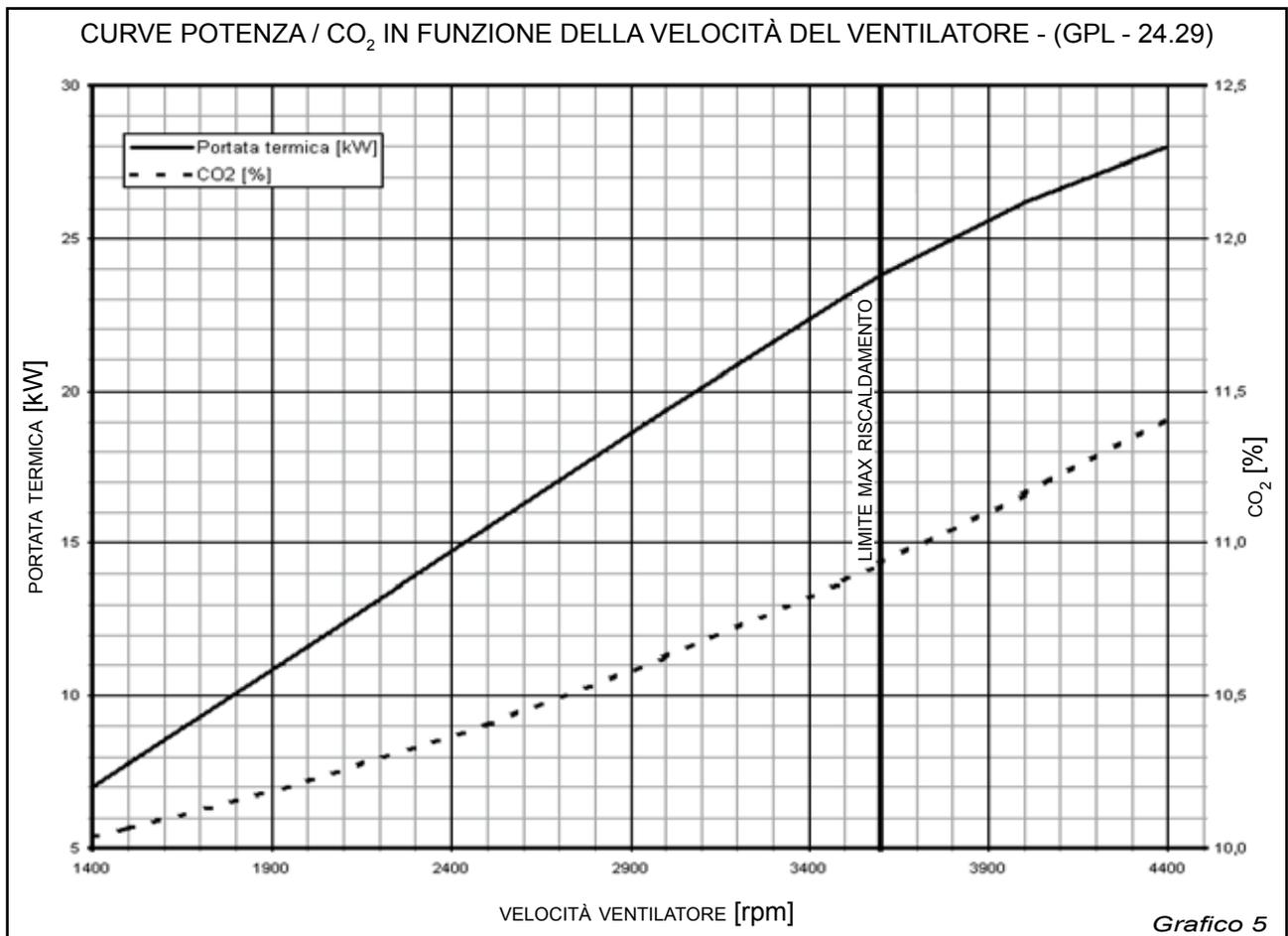
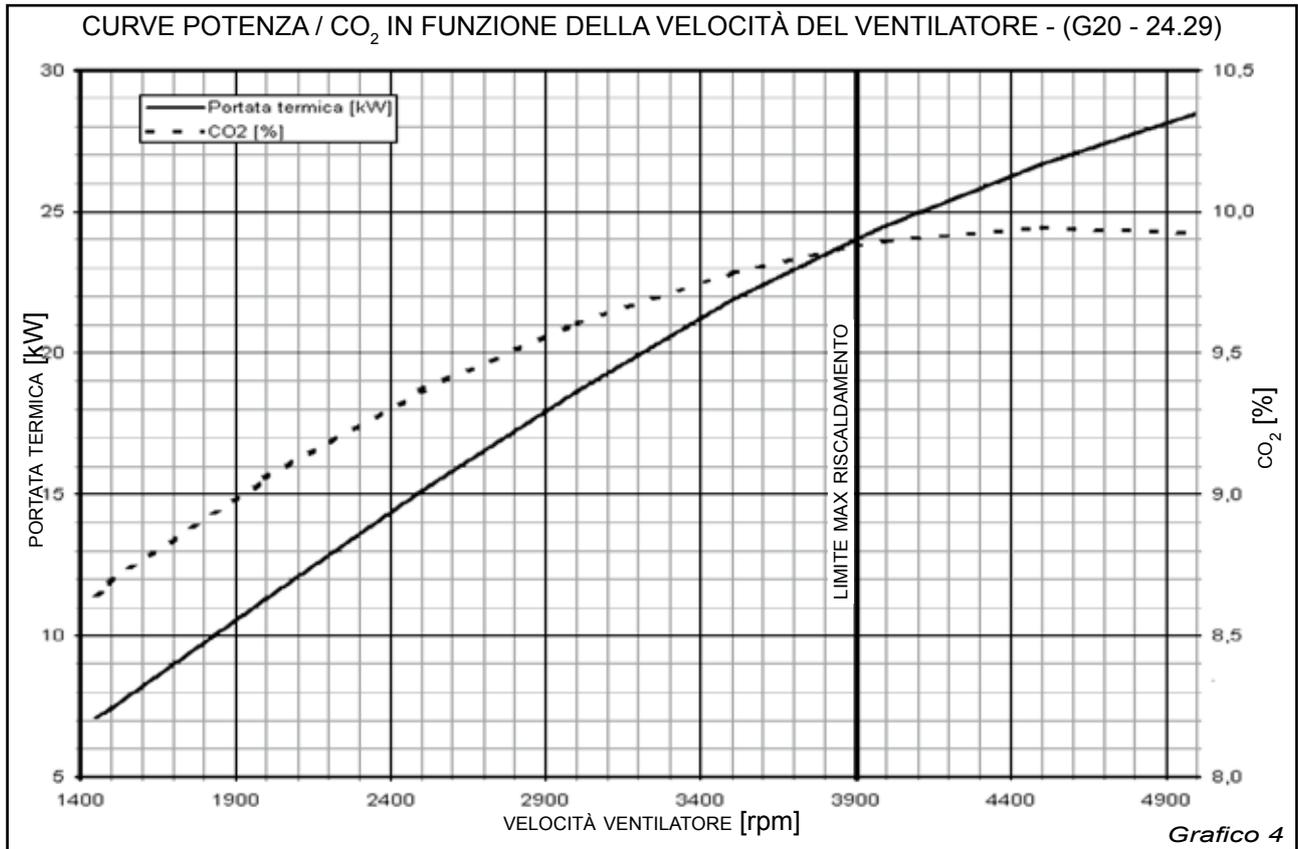
A fine taratura chiudere il mantello e controllare i valori che devono corrispondere ai regimi indicati in tabella 1.



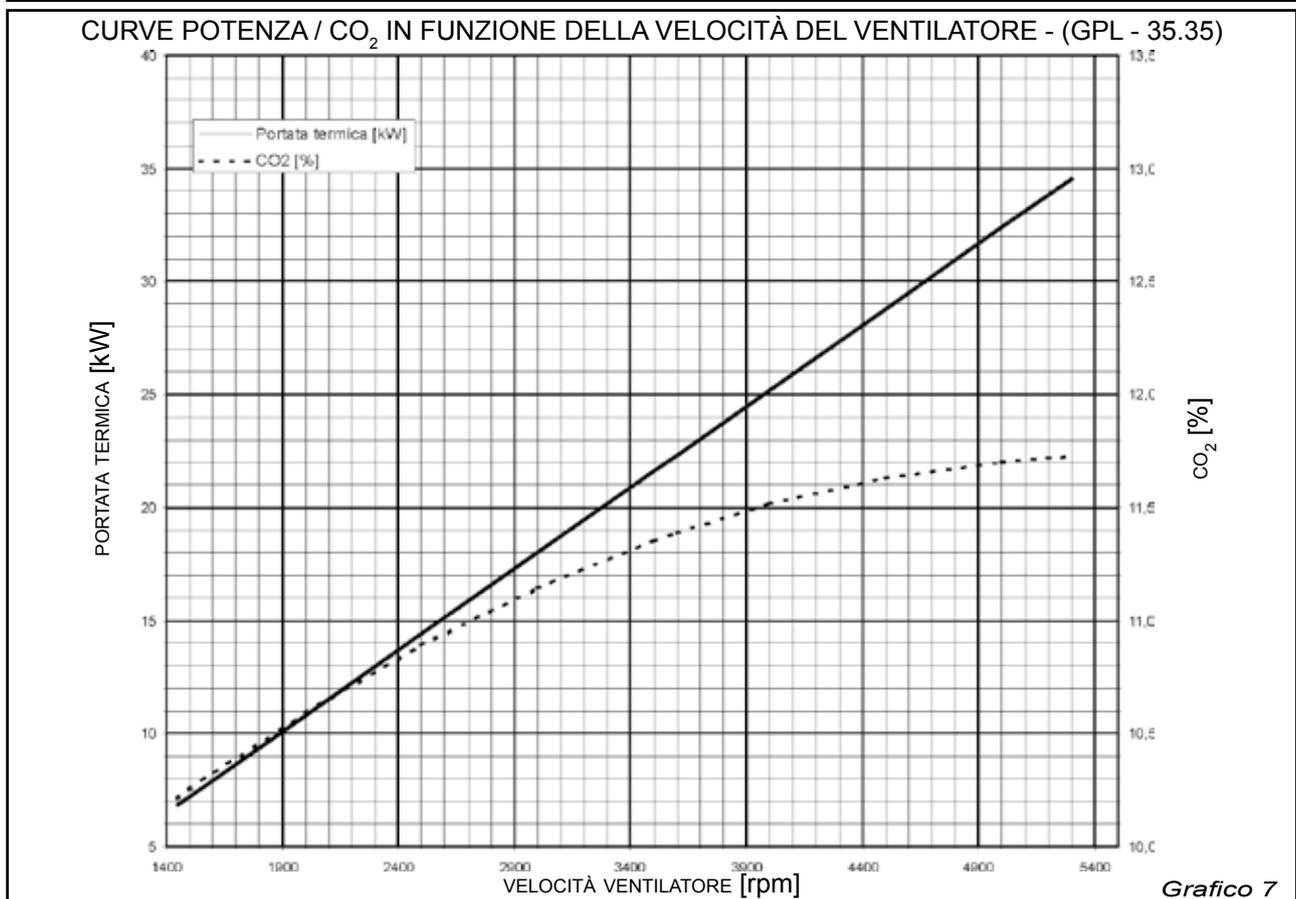
ATTENZIONE: PER LA TRASFORMAZIONE GAS È NECESSARIO:

- PROGRAMMARE LA SCHEDA PER ADEGUARE IL PROGRAMMA AL TIPO DI GAS SCELTO;
- TARARE LA VALVOLA GAS VERIFICANDO I DATI RIPORTATI NELLE TABELLE 1 E 2.





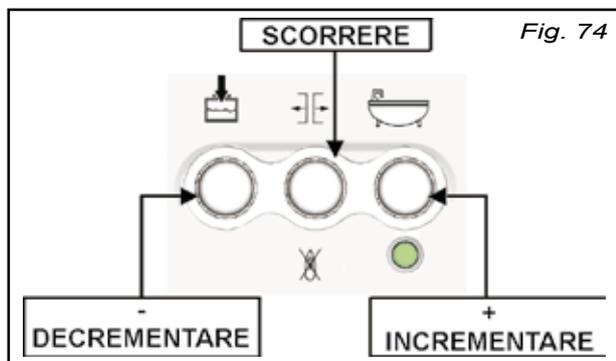
MANUTENTORE



3.7 Programmazione gruppi termici

Per accedere al menù di configurazione premere il pulsante Reset  per 10 secondi: a display apparirà il codice "00" lampeggiante. Per entrare nella modalità programmazione è necessario comporre il codice riportato nella circolare tecnica n°42, attraverso la pressione del tasto "eco/comfort"  o, se necessario, del tasto "caricamento"  (vedere figura 74). Dopo aver digitato il codice, premendo nuovamente il tasto "reset", comparirà il primo parametro "Bo", che configura il tipo di apparecchio, alternativamente al codice da impostare.

Per cambiare il parametro "Bo" premere i tasti "eco/comfort" (+) o "caricamento" (-).



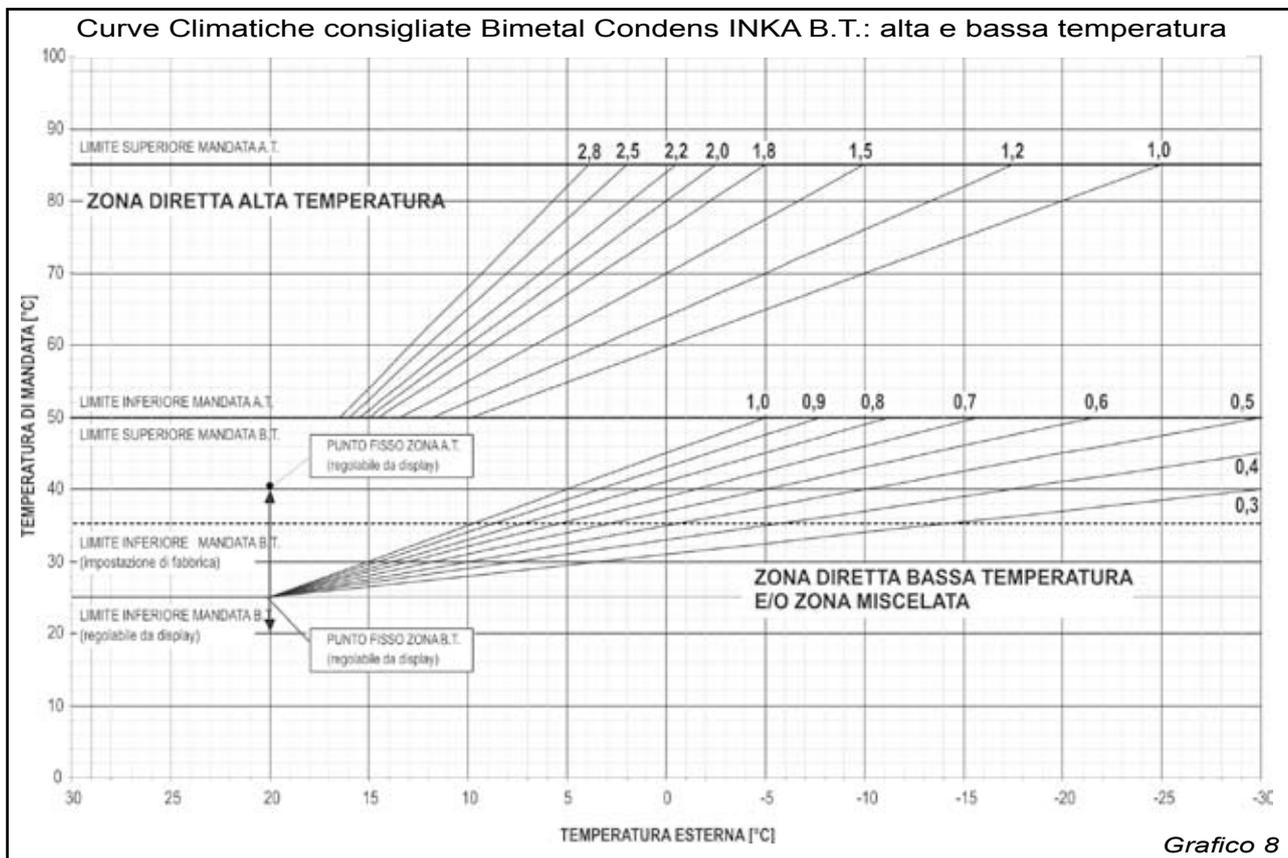
Dopo aver impostato il codice corretto, premendo nuovamente il tasto reset verranno visualizzati consecutivamente tutti gli altri parametri corrispondenti al tipo di apparecchio selezionato; l'ultimo parametro ad essere visualizzato è ancora il parametro "Bo": la scheda elettronica richiede una conferma dell'impostazione iniziale; è necessario quindi digitare lo stesso codice impostato inizialmente.

Nel caso in cui venisse impostato un codice diverso da quello iniziale, invece di uscire dal menù di programmazione viene riproposto il parametro "Bo" iniziale, con il valore già impostato, dovendo quindi scorrere nuovamente tutto il menù per dare la conferma finale.

Dopo un minuto senza conferma corretta, il display esce dal menù di programmazione senza aver accettato alcuna programmazione.

NOTA : COME SPECIFICATO DAL NOME DEGLI APPARECCHI, RISULTA EVIDENTE CHE IL TIPO DI GAS E LA CONFIGURAZIONE DEL SANITARIO SONO GIÀ CORRETTAMENTE IMPOSTATI CON IL CORRISPONDENTE PARAMETRO "Bo"; NON È PIÙ NECESSARIO, QUINDI, PROGRAMMARE TALI CONFIGURAZIONI SEPARATAMENTE.

I codici corrispondenti ad ogni tipo di apparecchio sono riportati nelle tabelle seguenti:



MANUTENTORE

Tabella 4

| PARAMETRO | IMPOSTAZIONI DISPONIBILI | IMPOSTAZIONI DI FABBRICA | IMPOSTAZ. EFFETTUATA | | DESCRIZIONE |
|--|--|--------------------------|---|---------|---|
| | | | DATA | LETTURA | |
| Bo (*) | 05 | 05 | | | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 24.29 METANO |
| | 06 | 06 | | | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 24.29 GPL |
| | 07 | 07 | | | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 24.29 METANO |
| | 08 | 08 | | | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 24.29 GPL |
| | 09 | 09 | | | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 35.35 METANO |
| | 10 | 10 | | | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 35.35 GPL |
| | 11 | 11 | | | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 35.35 METANO |
| | 12 | 12 | | | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 35.35 GPL |
| CH | 00 | 00 | | | L'IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA, PER IL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO, AVVIENE TRAMITE POTENZIOMETRO A PANNELLO. |
| | 01 | | L'IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA, PER IL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO, AVVIENE TRAMITE CURVA CLIMATICA (SONDA ESTERNA) [VEDERE LE CURVE CLIMATICHE SUL MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE] | | |
| CL | 00 | 00 | | | CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO AD ALTA TEMPERATURA (IMPOSTAZIONE TEMPERATURA MANDATA = 50 ÷ 85°C) |
| | 01 | | CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO A BASSA TEMPERATURA (IMPOSTAZIONE TEMPERATURA MANDATA = 25 ÷ 50°C) | | |
| OA (attivo solo se CH=01) | 0.1,.....,5.0 | 1,0 | | | PENDENZA CURVA CLIMATICA ZONA DIRETTA ALTA TEMPERATURA (FATTORE K_{at}) |
| OB | 25 ÷ 80°C | 50°C | | | MINIMA TEMPERATURA IMPOSTABILE PER RISCALDAMENTO SE CL = 00 (CIRCUITO DIRETTO AD ALTA TEMPERATURA) |
| | 25 ÷ 50°C | 35°C | | | MINIMA TEMPERATURA IMPOSTABILE PER RISCALDAMENTO SE CL = 01 (CIRCUITO DIRETTO A BASSA TEMPERATURA) |
| OC | 50 ÷ 85°C | 85°C | | | MASSIMA TEMPERATURA IMPOSTABILE PER RISCALDAMENTO SE CL = 00 (CIRCUITO DIRETTO AD ALTA TEMPERATURA) |
| | 40 ÷ 60°C | 50°C | | | MASSIMA TEMPERATURA IMPOSTABILE PER RISCALDAMENTO SE CL = 01 (CIRCUITO DIRETTO A BASSA TEMPERATURA) |
| Od (attivo solo se CH=01 e CL=01 o zona B.T. presente) | 0.1,.....,5.0 | 0,3 | | | PENDENZA CURVA CLIMATICA ZONA DIRETTA BASSA TEMPERATURA E/O ZONA MISCELATA (FATTORE K_{st}) |
| PU (attivo solo se CL = 00) | 01 | 01 | | | CIRCOLATORE MODULANTE |
| | 02 | | CIRCOLATORE A VELOCITÀ MINIMA | | |
| | 03 | | CIRCOLATORE A VELOCITÀ MEDIA | | |
| | 04 | | CIRCOLATORE A VELOCITÀ MASSIMA | | |
| PT (attivo solo se PU = 01) | 0 ÷ 30°C | 20°C | | | ΔT MANDATA – RITORNO CIRCUITO DIRETTO AD ALTA TEMPERATURA |
| dd | 0.0,....,9.9 sec | 0.0 sec | | | TEMPO DI RITARDO ATTIVAZIONE SANITARIO |
| rr (solo versione 35.35) | 01,....,99 | 60 | | | RANGE RATED: PERCENTUALE DI POTENZA MASSIMA PER RISCALDAMENTO, RISPETTO ALLA MASSIMA ASSOLUTA DI 34,8 kW [VEDI GRAFICO 3 PAG. 32] |
| LH | 35 ÷ 85°C | 50°C | | | LIMITE MASSIMO TEMPERATURA DI MANDATA SOLO PER ZONA MISCELATA |
| LL | 25 ÷ 50°C | 35°C | | | LIMITE MINIMO TEMPERATURA DI MANDATA SOLO PER ZONA MISCELATA |
| L1 (attivo solo se Comando Remoto presente) | 00 | 00 | | | IL COMANDO REMOTO È TERMOSTATO PER LA ZONA DIRETTA |
| | 01 | | IL COMANDO REMOTO È TERMOSTATO PER LA ZONA MISCELATA | | |
| | 03 | | IL COMANDO REMOTO NON ESEGUE LA FUNZIONE DI TERMOSTATO | | |
| PS | 0,....,30 (x10 sec) | 03 | | | TEMPO DI POST-CIRCOLAZIONE SANITARIO (03 = 30 SEC) |
| SP (attivo solo se CH = 01) | 20 ÷ 40°C | 40°C | | | PUNTO FISSO CURVA CLIMATICA PER ZONA DIRETTA (TEMPERATURA DI MANDATA) |
| LS (attivo solo se CH=01 e CL=01 o zona B.T. presente) | 25 ÷ 40°C | 25°C | | | PUNTO FISSO CURVA CLIMATICA PER ZONA BASSA TEMPERATURA |
| AL (con sonda bollitore collegata) | 00 | 00 | | | FUNZIONE ANTELEGIONELLA NON ATTIVA |
| | 01 | | FUNZIONE ANTELEGIONELLA ATTIVA | | |
| dh | 40 ÷ 55°C | 50°C | | | TEMPERATURA MASSIMA IN SANITARIO. SI CONSIGLIA DI MANTENERE UNA TEMPERATURA MAX. IN SANITARIO A 50°C AL FINE DI CONTENERE I CONSUMI ENERGETICI E LE EMISSIONI IN ATMOSFERA, UNA PIÙ STABILE REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE ED UNA VITA PIÙ LUNGA DEGLI SCAMBIATORI. |
| (*) Bo | CONFERMA IMPOSTAZIONE APPARECCHIO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI, USCITA DAL MENÙ. | | | | |

3.8 Trasformazione gas

Gli apparecchi BIMETAL CONDENS sono predisposti per il funzionamento a metano od a GPL. Per passare da una modalità di funzionamento all'altra bisogna:

1- Programmare la scheda per adeguare il programma al tipo di gas scelto impostando il parametro **Bo**, riportato nella tabella sottostante (per maggiori informazioni sulla programmazione della scheda consultare il paragrafo 3.7 "Programmazione gruppi termici"):

Tabella 5

| PARAMETRO | IMPOSTAZIONI DISPONIBILI | IMPOSTAZIONI DI FABBRICA | DESCRIZIONE |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--|
| Bo | 05 | 05 | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 24.29 METANO |
| | 06 | 06 | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 24.29 GPL |
| | 07 | 07 | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 24.29 METANO |
| | 08 | 08 | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 24.29 GPL |
| | 09 | 09 | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 35.35 METANO |
| | 10 | 10 | INKA BIMETAL CONDENS PMB B.T. 35.35 GPL |
| | 11 | 11 | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 35.35 METANO |
| | 12 | 12 | INKA BIMETAL CONDENS MB B.T. 35.35 GPL |

2- Tarare la valvola gas verificando i dati riportati nelle tabelle 6 e 7 (per maggiori informazioni sulla taratura della valvola gas consultare il paragrafo 3.6 "Tarature gruppi termici") di seguito riportate:

Tabella 6: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

| | U d M | G20 | GPL |
|------------------------------|-------|-------------|-------------|
| CO ₂ potenza max. | % | 10,0 - 10,3 | 11,3 - 11,6 |
| CO ₂ potenza min. | % | 8,7 - 8,9 | 10,1 - 10,4 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

Tabella 7: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

| | U d M | G20 | GPL |
|------------------------------|-------|------------|-------------|
| CO ₂ potenza max. | % | 9,7 - 10,0 | 11,2 - 11,5 |
| CO ₂ potenza min. | % | 8,5 - 8,7 | 10,0 - 10,2 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |



ATTENZIONE: TERMINATA LA TARATURA ASSICURARSI DI AVER RIAVVITATO LA VITE DI PRESA PRESIONE GAS "A" (FIGURA 73 PAG.41) E AVER RIPORTATO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

3- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (A1) o (A2) (figura 77), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, nella parte sottostante della targhetta dati, facendo attenzione a coprire solamente la parte con l'indicazione della predisposizione del tipo di gas (figura 76);

4- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (B1) o (B2) (figura 77), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, sulla valvola gas, dopo aver rimosso la vecchia etichetta (figura 75).

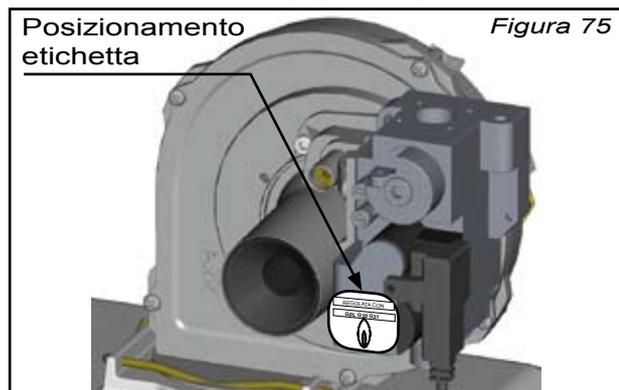
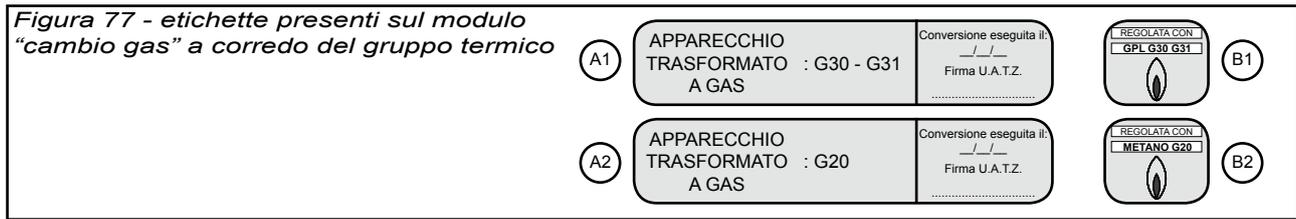


Figura 76

| | |
|---|---|
| | |
| 25010 Ponte S. Marco (BS) (ITALY) - Via Stabile, 82 - tel. 030 9638111 - fax 030 9680115 - Assistenza clienti 800-811.711 | |
| GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE, CAMERA STAGNA, CON BRUCIATORE CERAMICO A PREMISELAZIONE | |
| ESECUZIONE: INKA | CODICE PRODOTTO: 152MSG1A |
| LINEA: BIMETAL CONDENS | MATRICOLA CON DATA DI FABBRICAZIONE: 152M20070300149 |
| SERIE: MB | VERSIONE: 35.35 |
| Pin: 0694BQ0661 | |
| ☎ 0694 - 07 | |
| IT | |
| DATI TECNICI GENERATORE | |
| TIPO : B23-C15-C33-C43-C53-C63-C83 | CLASSE RENDIMENTO: ★★★★ |
| CATEGORIA : I2H3B/P | TEMPERATURA AMBIENTE DI LAVORO : 1 - 60 °C |
| CLASSE Ndx : 5 | PORTATA TERMICA MAX SANITARIO kW : 34,6 |
| PORTATA TERMICA MAX RISCALDAMENTO kW : 34,6 | PORTATA TERMICA MIN. kW : 7 |
| PORTATA TERMICA MAX RISCALDAMENTO kW : 35,4 | POTENZA TERMICA MAX RISCALDAMENTO kW : 35,4 |
| POTENZA TERMICA MIN. kW : 6,8 | DATI RISCALDAMENTO |
| PRESSIONE MAX ESERC. bar: 3 | PRESSIONE MAX ESERCIZIO bar: |
| TEMPERAT. MAX ESERC. °C: 85 | TEMPERAT. MAX ESERCIZIO °C: |
| CIRCOLAZIONE : FORZATA | PORTATA SPECIFICA (EN253) l/mh: |
| ALIMENTAZIONE ELETTRICA | GRADO DI PROTEZIONE: IPX4D |
| TENSIONE VmV : 230~ | CLASSE : I |
| FREQUENZA Hz : 50 | CARATTERISTICHE COMBUSTIBILE |
| POTENZA W : 154 | PRESSIONE ALIMENTAZIONE G20 : 20mbar |
| APPARECCHIO TRASFORMATO : G30 - G31 A GAS | PRESSIONE ALIMENTAZIONE G30-G31 : 29/37mbar |
| Conversione eseguita il: | Firma U.A.T.Z.: |

Posizionamento etichetta

MANUTENTORE



3.9 Segnalazione guasti

Gli apparecchi BIMETAL CONDENS sono provvisti di un sistema di segnalazione tramite codici alfanumerici di blocco non volatili (codici di blocco) e volatili (codici di errore).

Qui di seguito sono elencate le principali indicazioni e le operazioni conseguenti.

Codici di Blocco (per riarmare premere il tasto Reset) - *Tabella 8*

| Display codice | Errore | Descrizione | Soluzione |
|----------------|---|---|---|
| F0 | ERRORE DI RILEVAZIONE FIAMMA DOPO LA CHIUSURA DELLA VALVOLA GAS | Dopo la chiusura della valvola gas, la fiamma viene rilevata per un periodo più lungo di 10 secondi | <ul style="list-style-type: none"> • verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra • verifica tenuta valvola gas • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F2(*) | INTERVENTO TERMOSTATO LIMITE | Sovra temperatura: mandata superiore a 95°C | <ul style="list-style-type: none"> • attendere il raffreddamento della caldaia • verificare l'origine del blocco |
| F3 | ERRORE DI RILEVAZIONE FIAMMA PRIMA DELL'APERTURA DELLA VALVOLA GAS | La fiamma è stata rilevata prima dell'apertura della valvola gas | <ul style="list-style-type: none"> • verifica elettrodo, cavo di rilevazione, messa a terra • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F4 | VELOCITÀ VENTILATORE ERRATA | Il ventilatore non gira alla velocità corretta | <ul style="list-style-type: none"> • verificare il collegamento elettrico • verificare o sostituire il ventilatore • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F5 | MANCATA ACCENSIONE | Nessuna fiamma rilevata dopo 4 tentativi di accensione | <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'alimentazione gas • verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra • verificare l'accenditore e la sua alimentazione • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F6 | PERDITA FIAMMA | La fiamma è stata persa 4 volte all'interno della stessa richiesta di calore | <ul style="list-style-type: none"> • verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra • verificare eventuali ostruzioni in aspirazione e/o scarico • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F7(*) | RELÈ VALVOLA GAS DIFETTOSO | Il relè della valvola gas non apre o non chiude correttamente | <ul style="list-style-type: none"> • verificare valvola gas e sua alimentazione • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda • verificare il termostato limite e relativa connessione |
| F8 | ECCESSIVI CARICAMENTI | Più di 5 caricamenti / settimana | <ul style="list-style-type: none"> • verificare eventuali perdite idriche nella caldaia o nell'impianto |
| F9 | ERRORE RELÈ SICUREZZA | Il relè di sicurezza non apre o chiude correttamente | <ul style="list-style-type: none"> • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| Fb | PERSISTENZA CODICE BLOCCO | Un codice non volatile persiste per più di 20 ore | <ul style="list-style-type: none"> • riarmare premendo il tasto Reset • verificare l'origine del blocco |
| C1/C2/C3 | ERRORE SOFTWARE | Errore software | <ul style="list-style-type: none"> • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |

(*)NOTA: IL TERMOSTATO LIMITE E LA VALVOLA GAS SONO ELETTRICAMENTE COLLEGATI IN SERIE. DI CONSEGUENZA È POSSIBILE AVERE UN BLOCCO F7 DOVUTO AD UN INTERVENTO DEL TERMOSTATO LIMITE

MANUTENTORE

Codici di Errore - Tabella 9

| Codice Display | Segnalazione | Errore | Operazione di Riarmo |
|----------------|--------------|--|--|
| E0 | Fisso | Sonda di mandata interrotta o in corto circuito | Riarmo automatico al ripristino delle corrette condizioni di funzionamento |
| E1 | Fisso | Sonda sanitario interrotta o in corto circuito | |
| E2 | Fisso | Sonda di ritorno interrotta o in corto circuito | |
| E5 | Fisso | Sonda mandata B.T. interrotta o in corto circuito | |
| E6 | Lampeggiante | Intervento termostato limite zona B.T. (scompare dopo 5 cicli di pompa) | |
| | Fisso | Termostato limite zona B.T. non riarmato dopo 5 cicli di pompa | |
| A0 | Fisso | Falso segnale di fiamma | |
| A1 | Fisso | Pressione acqua troppo bassa (< 0,5 bar) | |
| A4 | Fisso | Letture della temperatura non corretta | |
| A5 / A6 | Fisso | Frequenza di alimentazione non corretta (\neq 50 Hz) | |
| A7 | Fisso | Errore di comunicazione interna | |
| A8 | Fisso | Troppi tentativi di reset in un breve periodo | |
| A9 | Fisso | Errore interno microprocessore | |
| C5 | Lampeggiante | Sovratemperatura sonda B.T. (scompare dopo 5 cicli di pompa) | |
| | Fisso | Sovratemperatura sonda B.T. (la temperatura non è scesa dopo 5 cicli di pompa) | |
| FE | Fisso | Fase dell'alimentazione | Riarmo automatico al ripristino della corretta polarità d'alimentazione |

3.10 Documenti per la manutenzione

| | |
|--|--|
| CERTIFICATO DI GARANZIA | VA CONSERVATO CON L'APPARECCHIO UNITAMENTE AL DOCUMENTO DI CONSEGNA |
| LIBRETTO DI IMPIANTO | VA CONSERVATO CON L'APPARECCHIO ED ATTESTA L'AVVENUTA MANUTENZIONE ANNUA OBBLIGATORIA. |
| CONTRATTO DI MANUTENZIONE | IN DOTAZIONE ALLE UNITÀ DI ASSISTENZA TECNICA ZONALI: OLTRE A STABILIRE IL COSTO ED I RELATIVI SERVIZI RESI, SE SOTTOSCRITTO OBBLIGA IL MANUTENTORE AL RISPETTO DEL PERIODO INTERCORRENTE TRA LE MANUTENZIONI. |
| RAPPORTO DI CONTROLLO (ALLEGATO G - D.L. 311) | RESOCONTO DELLE OPERAZIONI SVOLTE IN CASO DI INTERVENTO SULL'APPARECCHIO. |
| RAPPORTO DI CONTROLLO (ALLEGATO H - D.P.R 551) | RESOCONTO DELLE OPERAZIONI SVOLTE IN CASO DI INTERVENTO SULL'APPARECCHIO. ALCUNE PROVINCE O COMUNI RICHIEDONO COPIA DI QUESTO DOCUMENTO COMPROVANTE L'AVVENUTA MANUTENZIONE. |

MANUTENTORE

3.11 Ciclo di funzionamento

I gruppi termici BIMETAL CONDENS sono progettati in modo da avere un ciclo di funzionamento che dia la precedenza alla produzione di acqua calda sanitaria rispetto alla produzione di acqua calda per riscaldamento.

Mantenimento

Premendo il tasto Economy/Comfort  viene impostata la modalità **Comfort** (led verde acceso).

Con questa impostazione verrà effettuato il mantenimento in temperatura dello scambiatore a piastre, per la produzione di acqua calda sanitaria, a 5°C in meno rispetto al set point:

$$T_{\text{MANTENIMENTO}} = T_{\text{IMPOSTATA_SANITARIO}} - 5^{\circ}\text{C}$$

Esempio: se la $T_{\text{IMPOSTATA_SANITARIO}}$ è impostata a 45°C, il mantenimento verrà effettuato in modo da garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dello scambiatore a piastre non sia inferiore a 40°C.

Se il gruppo termico è impostato in modalità **Economy** (led verde spento), il mantenimento verrà effettuato al valore fisso di 35°C indipendentemente dall'impostazione della $T_{\text{IMPOSTATA_SANITARIO}}$.



Modalità acqua calda

- *Versione PMB*

Al riconoscimento del prelievo sanitario, il quale viene rilevato attraverso l'abbassamento della temperatura letta dalla sonda sanitaria, si attiva il circolatore e la valvola deviatrice commuta in posizione sanitario; si disattiva il servizio riscaldamento e si accende il bruciatore del gruppo termico, fino al raggiungimento della temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria viene regolata tramite il potenziometro acqua sanitaria (figura 2) tra il valore minimo di 40°C (posizione al minimo del potenziometro) ed il valore massimo di 55°C (posizione al massimo del potenziometro).

La fine prelievo viene rilevata attraverso l'aumento improvviso della temperatura di ritorno (dovuto alla chiusura del rubinetto dell'acqua calda); a questo punto inizia una post circolazione della durata di 1 min, trascorsa la quale l'apparecchio si pone in uno stato di stand-by oppure, in presenza di richiesta, riparte per il servizio riscaldamento.

- *Versione MB*

La modalità sanitario consiste nel mantenimento, alla temperatura impostata, del bollitore eventualmente collegato all'apparecchio.

Al fine di evitare sovra temperature, durante il ripristino del bollitore, la temperatura di mandata della caldaia è limitata a 80°C.

Il servizio sanitario termina alla fine della post circolazione, della durata di 1 min. La post circolazione ha inizio al raggiungimento, da parte della sonda bollitore, della temperatura di set point.

Modalità riscaldamento

La richiesta di riscaldamento avviene tramite termostato ambiente o, alternativamente, con comando remoto.

Per quanto di seguito riportato si faccia riferimento alla figura 78.

Se la zona diretta è impostata per funzionare ad alta temperatura (CL = 00, impostazione di fabbrica), la temperatura di mandata dell'acqua è impostabile, in mancanza della sonda di temperatura esterna, tramite il potenziometro di riscaldamento tra un minimo di 50°C (posizione al minimo del potenziometro) ed un massimo di 85°C (posizione al massimo del potenziometro). Viceversa, se la zona diretta è impostata per funzionare a bassa temperatura (CL = 01, impostabile a pannello), la temperatura di mandata dell'acqua è regolabile, in mancanza della sonda di temperatura esterna, tramite il potenziometro di riscaldamento tra un minimo di 35°C (posizione al minimo del potenziometro) ed un massimo di 50°C (posizione al massimo del potenziometro).

Il range di valori, per entrambe le configurazioni, è modificabile intervenendo sui parametri OB ed OC (vedere tabella 4, pag 45).

La richiesta di riscaldamento viene soddisfatta quando viene raggiunta la temperatura impostata, con conseguente spegnimento del bruciatore e funzionamento della pompa per 1 min (post circolazione).

La riaccensione risulta possibile trascorso il tempo anticiclico (2 min).

La richiesta di acqua calda sanitaria disabilita l'eventuale richiesta di riscaldamento da parte del termostato, consentendo l'immediata soddisfazione della richiesta.

In caso di interruzione di una delle sonde di temperatura si verifica un blocco volatile (E0, E1, E2) visualizzato sul display (vedere tabella 9 pag. 48).

MANUTENTORE

Modalità riscaldamento zona miscelata

La richiesta di riscaldamento avviene tramite termostato ambiente o, alternativamente, con comando remoto.

Per quanto di seguito riportato si faccia riferimento alla figura 78.

Per la zona miscelata, la temperatura di mandata dell'acqua è impostabile, in mancanza della sonda di temperatura esterna, tramite il potenziometro di riscaldamento tra un minimo di 35°C (posizione al minimo del potenziometro) ed un massimo di 50°C (posizione al massimo del potenziometro).

Il range di valori, è modificabile intervenendo sui parametri LH ed LL (vedere tabella 4 pag. 45).

La richiesta di riscaldamento viene soddisfatta quando viene raggiunta la temperatura impostata, con conseguente spegnimento del bruciatore e funzionamento della pompa per 1 min (post circolazione).

La riaccensione risulta possibile trascorso il tempo anticiclico (2 min).

La richiesta di acqua calda sanitaria disabilita l'eventuale richiesta di riscaldamento da parte del termostato, consentendo l'immediata soddisfazione della richiesta.

Funzionamento del gruppo termico abbinato a sonda esterna

Nel caso in cui si desideri gestire la regolazione della temperatura di mandata del gruppo termico in funzione della temperatura esterna, è necessario:

- collegare la sonda, come riportato negli schemi elettrici al par. 3.5 di pag. 35;
- attivare la compensazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna programmando il parametro CH (vedere pag. 45) al valore "01"; così facendo comparirà anche, nel menù generale, il parametro OA rappresentativo del

coefficiente K della curva climatica. Quest'ultimo parametro può essere impostato, da un minimo di 0,1 ad un massimo di 5, in funzione delle singole esigenze locali.

Il potenziometro del riscaldamento rimane attivo per correggere di $\pm 5^\circ\text{C}$ il set point derivante dalla curva climatica impostata.

In caso di corto circuito della sonda esterna la temperatura di mandata risulta bloccata al valore di set - point corrispondente alla temperatura esterna di 30°C (vedere grafico 8 pag 44).

In caso di interruzione della sonda esterna la temperatura di mandata risulta quella corrispondente alla temperatura esterna di -2°C .

NOTA: IL CORTO CIRCUITO E L'INTERRUZIONE DELLA SONDA ESTERNA NON VENGONO VISUALIZZATE SUL DISPLAY.

Funzione antigelo:

La funzione antigelo consiste nell'accensione della pompa quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende al di sotto di 7°C e nell'accensione del bruciatore quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende al di sotto di 3°C

La funzione si conclude quando la temperatura dell'acqua risale sopra i 10°C.

NOTA: LA FUNZIONE ANTIGELO È ATTIVA SE IL GRUPPO TERMICO È ALIMENTATO ELETTRICAMENTE E LA LINEA DEL GAS NON È INTERCETTATA.

Funzione antibloccaggio pompa e valvola deviatrice:

Ogni 24H in assenza di altre richieste, o se viene data tensione alla caldaia, la pompa viene fatta funzionare per 5 sec. in modo da evitare il bloccaggio della stessa o della valvola deviatrice.

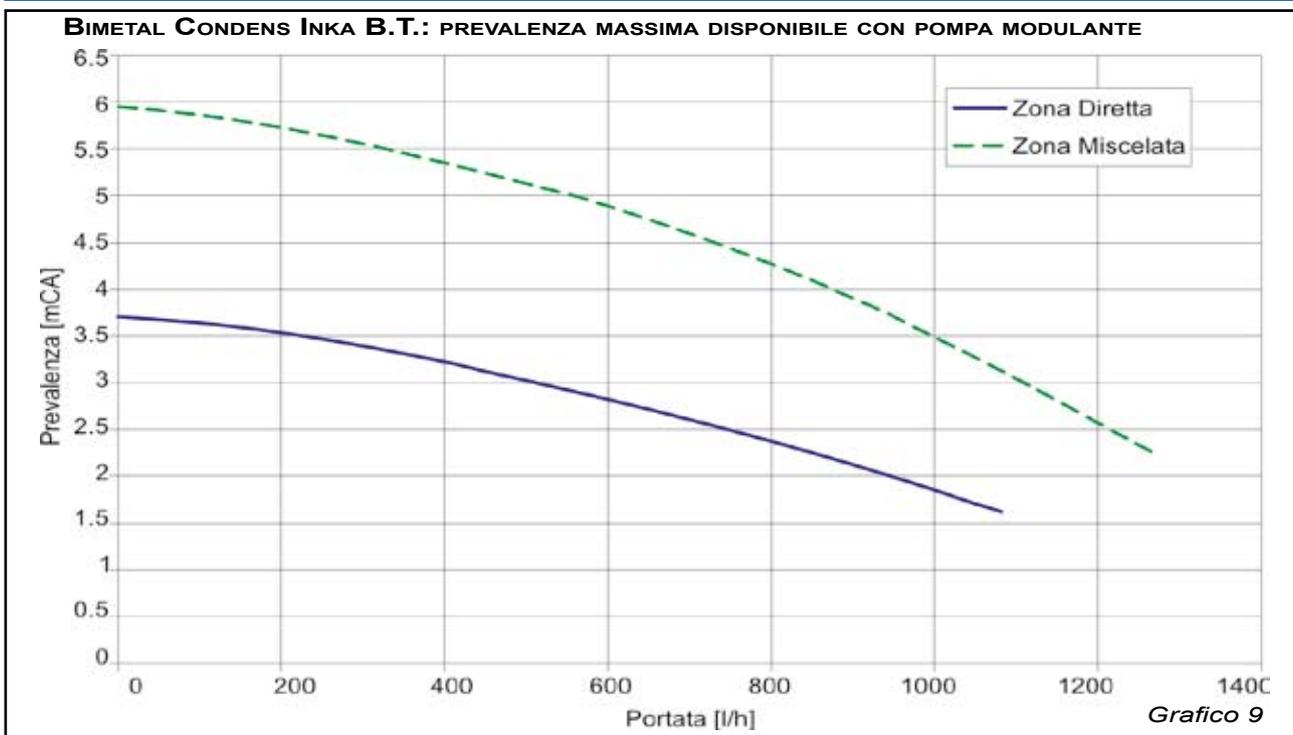
Potenziometro di riscaldamento

Figura 78

| | | MIN | | MAX | | | |
|--------------------------|--------------------|---|--|-----------------------|-------------------|---|--------------------------|
| IMPOSTAZIONI DISPONIBILI | IMPOSTAZ. FABBRICA |  | | | | IMPOSTAZ. FABBRICA | IMPOSTAZIONI DISPONIBILI |
| OB 25°C - 60°C | 50°C | | | | | ZONA DIRETTA: ALTA TEMPERATURA CL = 00 | |
| OB 25°C - 50°C | 35°C | ZONA DIRETTA: BASSA TEMPERATURA CL = 01 | | 50°C | OC 40°C - 60°C | | |
| LL 25°C - 35°C | 35°C | | | ZONA MISCELATA | | 50°C | LH 35°C - 85°C |

APPARECCHIO

4.1 Prevalenza circolatore



4.2 Schemi funzionali

BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T.

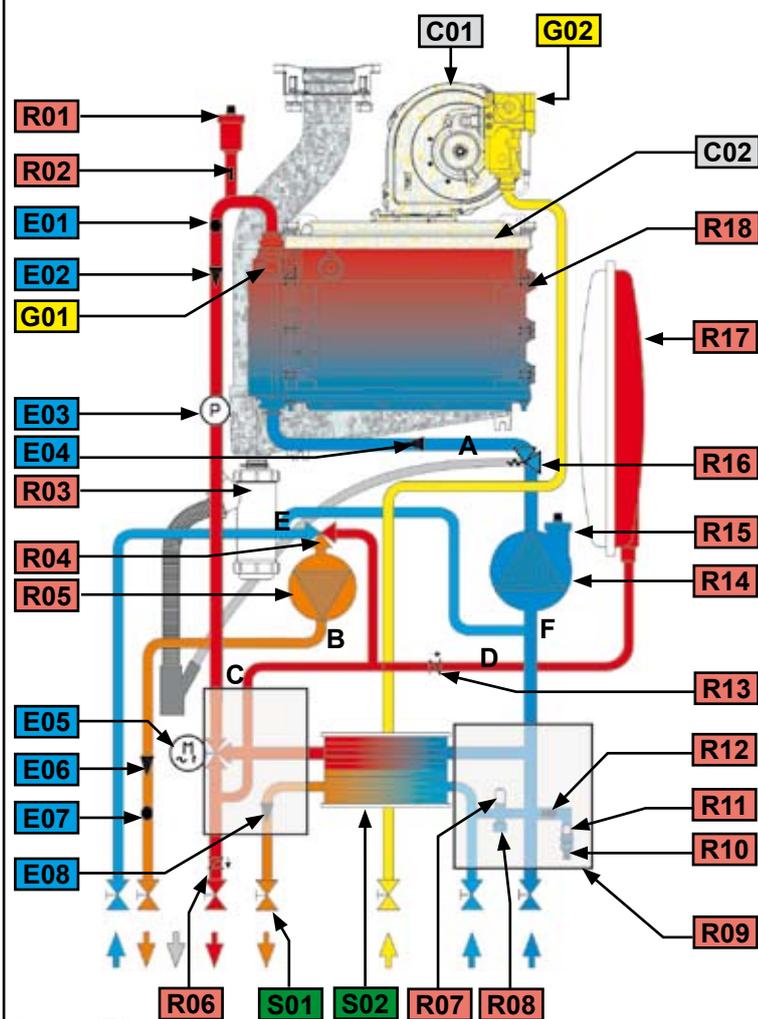


Figura 78

| Rifer. | Descrizione |
|--------|--|
| C01 | Ventilatore modulante |
| C02 | Bruciatore a premiscelazione |
| G01 | Elettrodo |
| G02 | Valvola gas |
| R01 | Valvola sfiato aria (automatica/manuale) |
| R02 | Valvola di ritegno |
| R03 | Sifone raccogli condensa |
| R04 | Valvola miscelatrice |
| R05 | Circolatore zona B.T. (punto rosso) |
| R06 | Valvola di ritegno |
| R07 | Elettrovalvola di caricamento |
| R08 | Rubinetto caricamento manuale |
| R09 | Gruppo distributore di ritorno |
| R10 | Rubinetto di scarico |
| R11 | Manometro 0 - 4 bar |
| R12 | Valvola di ritegno |
| R13 | Valvola di by - pass |
| R14 | Circolatore zona A.T. |
| R15 | Valvola sfiato |
| R16 | Valvola di sicurezza |
| R17 | Vaso di espansione chiuso |
| R18 | Corpo caldaia K5 |
| E01 | Termostato di sicurezza a contatto |
| E02 | Sonda mandata riscaldamento |
| E03 | Trasduttore di pressione |
| E04 | Sonda ritorno riscaldamento |
| E05 | Attuatore e valvola deviatrice a tre vie |
| E06 | Sonda mandata zona B.T. |
| E07 | Termostato di sicurezza a contatto B.T. |
| E08 | Sonda mandata sanitario |
| S01 | Mandata acqua calda sanitaria |
| S02 | Scambiatore di calore a piastre |

COLLETTORE DI ZONE BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T.

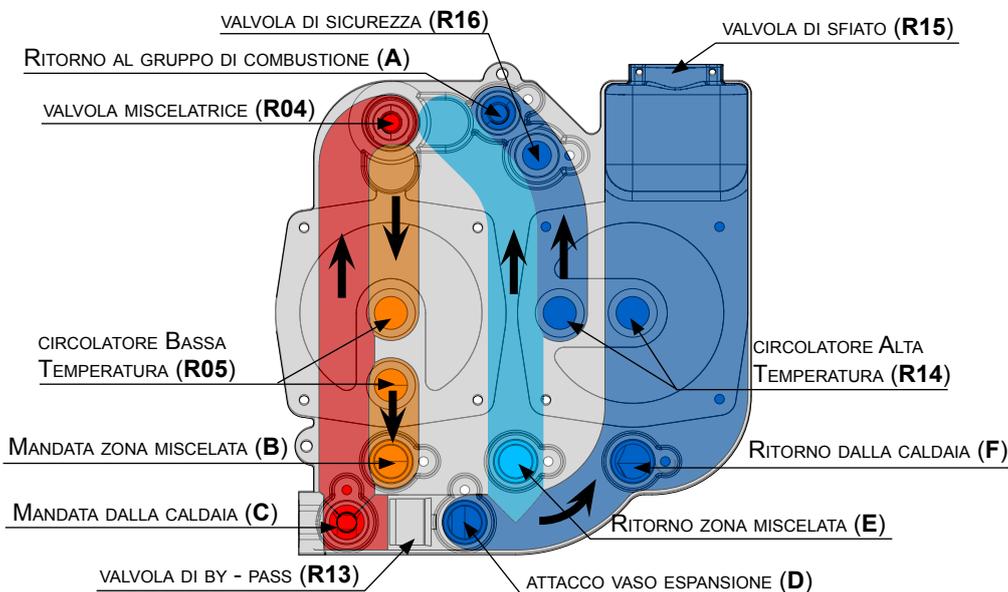


Figura 80

APPARECCHIO

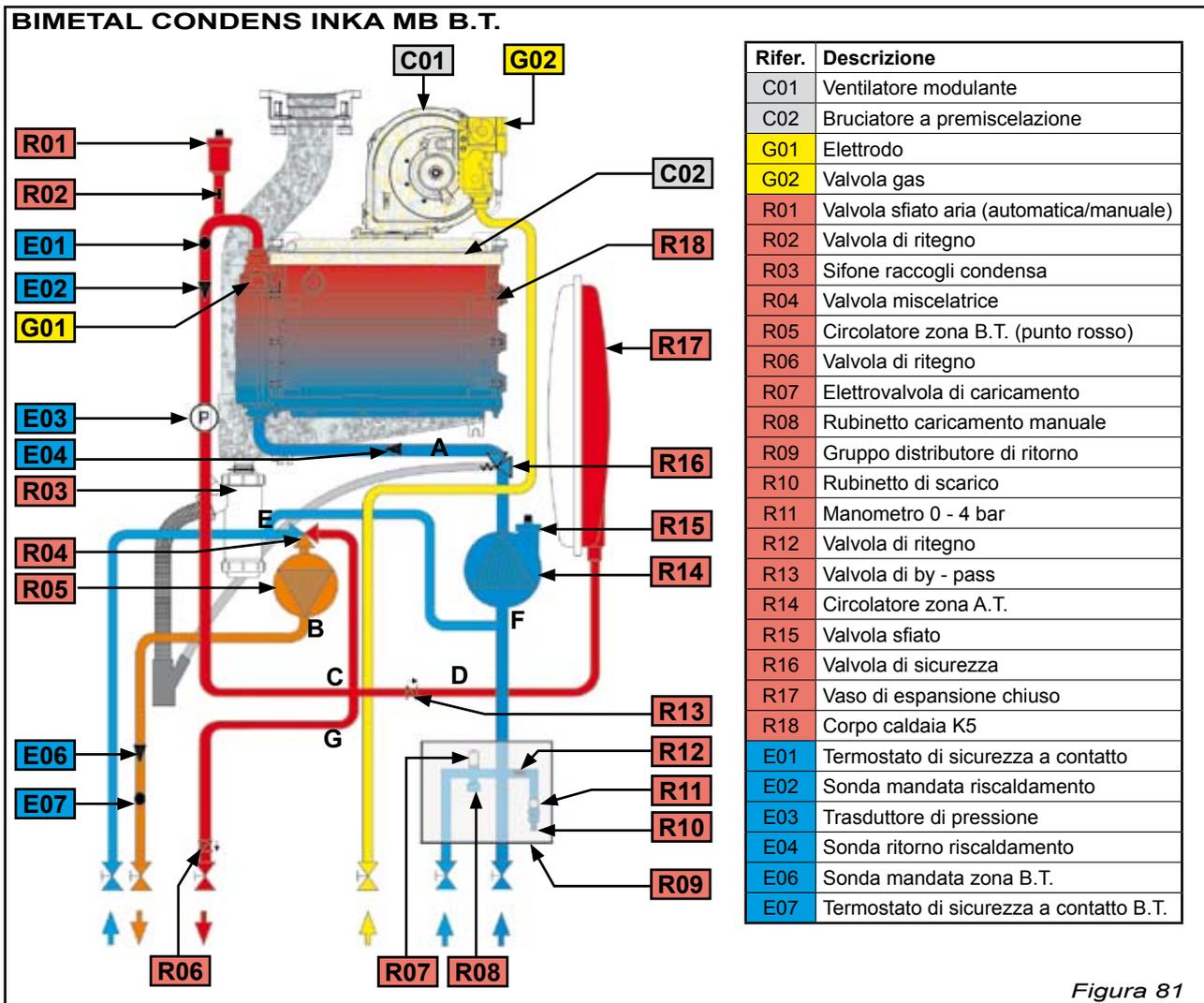


Figura 81

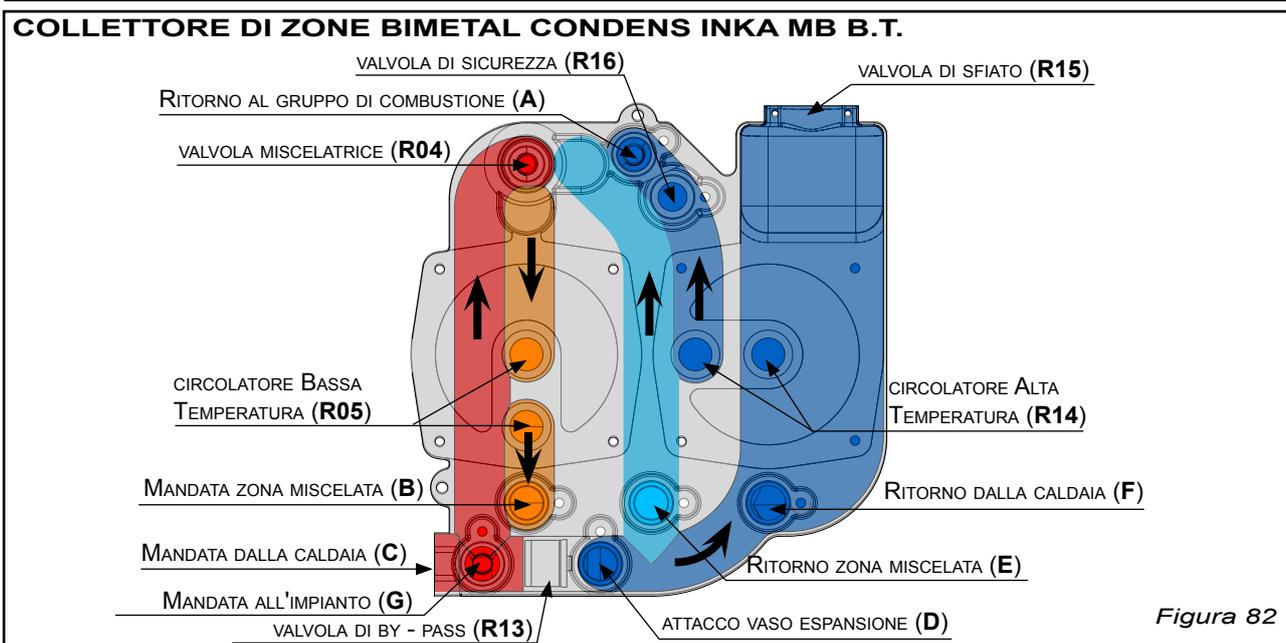


Figura 82

4.3 Dati tecnici

| MODELLO | UNITÀ DI MISURA | MB B.T. 24.29 | PMB B.T. 24.29 | MB B.T. 35.35 | PMB B.T. 35.35 |
|---|--------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Tipo di apparecchio | EN 483 | B23P-C13-C33-C43-C53-C63-C83 | | | |
| Categoria gas | EN 437 | II2H3B/P | | | |
| Portata termica nominale Min - Max (in riscaldamento) | kW | 7 - 24 | | 7 - 34,6 (range rated) | |
| Portata termica nominale Min - Max (in sanitario) | kW | 7 - 28,5 | | 7 - 34,6 | |
| Potenza utile nominale (Pn=0,3 - Pn=1) (80-60°C) | kW | 6,7 - 23,16 | | 6,8 - 33,98 | |
| Potenza utile nominale (Pn=0,3 - Pn=1) (50-30°C) | kW | 7,67 - 24,14 | | 11,19 - 35,43 | |
| CO ₂ Min - Max (G20) | % | 8,6 - 10,2 | | | |
| CO ₂ Min - Max (GPL) | % | 10,1 - 11,7 | | | |
| Temperatura massima fumi | °C | 103 | | 92 | |
| Consumo combustibile alla potenza Min - Max (G20) | Nm ³ /h | 0,70 - 2,86 | | 0,70 - 3,47 | |
| Consumo combustibile alla potenza Min - Max (GPL) | kg/h | 0,55 - 2,24 | | 0,55 - 2,72 | |
| Pressione nominale gas in ingresso G20 | mbar | 20 | | | |
| Pressione nominale gas in ingresso GPL | mbar | 29-37 | | | |
| Prevalenza disponibile all'impianto (Q=1000 l/h) | mCA | 1,8 | | | |
| Temperatura minima di mandata | °C | 25 | | | |
| Temperatura massima di mandata | °C | 85 | | | |
| Temperatura ambiente di lavoro | °C | 1 - 60 | | | |
| Contenuto d'acqua dello scambiatore primario | l | 3,3 | | 3,7 | |
| Capacità vaso di espansione riscaldamento | l | 10 | | | |
| Pressione di precarica vaso di espansione | bar | 1 | | | |
| Pressione d'esercizio massima | bar | 3 | | | |
| Alimentazione elettrica | V/Hz | 230 / 50 | | | |
| Potenza elettrica assorbita totale | W | 293 | | | |
| Potenza elettrica valvola deviatrice | W | 6 | | | |
| Potenza elettrica valvola miscelatrice | W | 4 | | | |
| Potenza elettrica pompa zona AT max. (pompa) | W | 93 | | | |
| Potenza elettrica pompa zona AT min. (pompa) | W | 31 | | | |
| Potenza elettrica pompa zona BT max. (pompa) | W | 69 | | | |
| Potenza elettrica pompa zona BT min. (pompa) | W | 54 | | | |
| Potenza elettrica valvola gas | W | 11 | | | |
| Potenza elettrica ventilatore bruciatore max (Pn=1,0) | W | 110 | | | |
| Potenza elettrica ventilatore bruciatore min | W | 30 | | | |
| Potenza elettrica accenditore | W | 10 | | | |
| Portata specifica acqua sanitaria Δt=30°C | l/min | - | 14,5 | - | 17,2 |
| Pressione massima esercizio sanitario | bar | - | 8 | - | 8 |

APPARECCHIO

| | | | | | |
|--|-----------|------------------|----|------------------|----|
| Altezza | mm | 820 | | | |
| Larghezza | mm | 457 | | | |
| Profondità | mm | 240 | | | |
| Peso | kg | 59 | 63 | 61 | 64 |
| Classe di rendimento | 92/42/EEC | ★★★★ | | | |
| Classe NOx | EN 483 | 5 (29 mg/kWh) | | 5 (24 mg/kWh) | |
| Grado di protezione | IP | X4D | | | |
| Grado di protezione con l'utilizzo dei kit protezione agenti atmosferici | IP | X5D | | | |
| Codice PIN | CE | 0694BQ0661 | | | |

| MODELLO | UNITÀ DI MISURA | MB B.T. 24.29 PMB B.T. 24.29 | MB B.T. 35.35 PMB B.T. 35.35 |
|---|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Rendimento di combustione Pn = 1 | % | 96,7 | 98,4 |
| Rendimento di combustione Pn = Pmin | % | 98,2 | 98,3 |
| Rendimento utile Pn = 1 (80 - 60°C) | % | 96,5 | 98,2 |
| Rendimento utile Pn = Pmin | % | 96,3 | 97 |
| Rendimento utile Pn = 0,3 (47°C di ritorno) | % | 101,1 | 101,1 |
| Rendimento utile Pn = 1 (50 - 30°C) | % | 100,6 | 102,4 |
| Rendimento utile Pn = 0,3 (50 - 30°C) | % | 107 | 108 |
| Perdite al camino con bruciatore acceso Pn = 1 | % | 3,3 | 1,6 |
| Perdite al camino con bruciatore acceso Pn = Pmin | % | 1,8 | 1,7 |
| Perdite al camino con bruciatore spento Pn = 1 | % | 0,0025 | 0,0025 |
| Perdite al camino con bruciatore spento Pn = Pmin | % | 0,0025 | 0,0025 |
| Perdite al mantello Pn = 1 | % | 0,2 | 0,2 |
| Perdite al mantello Pn = Pmin | % | 1,9 | 1,3 |
| Temperatura fumi netta Pn = 1 | °C | 71,2 | 62 |
| Temperatura fumi netta Pn = Pmin | °C | 44 | 43,1 |
| Portata fumi | Nm ³ /h | 34 | 43,2 |
| Tenore di ossigeno (O ₂) Pn = 1 | % | 3 | 3 |
| Tenore di ossigeno (O ₂) Pn = Pmin | % | 5,6 | 5,6 |

NOTA: I DATI IN TABELLA SI RIFERISCONO ALL'APPARECCHIO FUNZIONANTE CON TEMPERATURA DI MANDATA DI 80°C E DI RITORNO DI 60°C, ALLA PORTATA TERMICA NOMINALE, FATTA ECCEZIONE DI QUANTO ALTRIMENTI DICHIARATO.



Gruppo Imar spa

Ponte S. Marco (BS) ITALY
Via Statale 82

Tel: 030/9638111 (ric. aut.)

Fax: 030/9969315

Area di lavoro:

www.gruppoimar.it

Posta E-Mail:

gruppoimar@gruppoimar.it

Servizio assistenza agli utenti:

