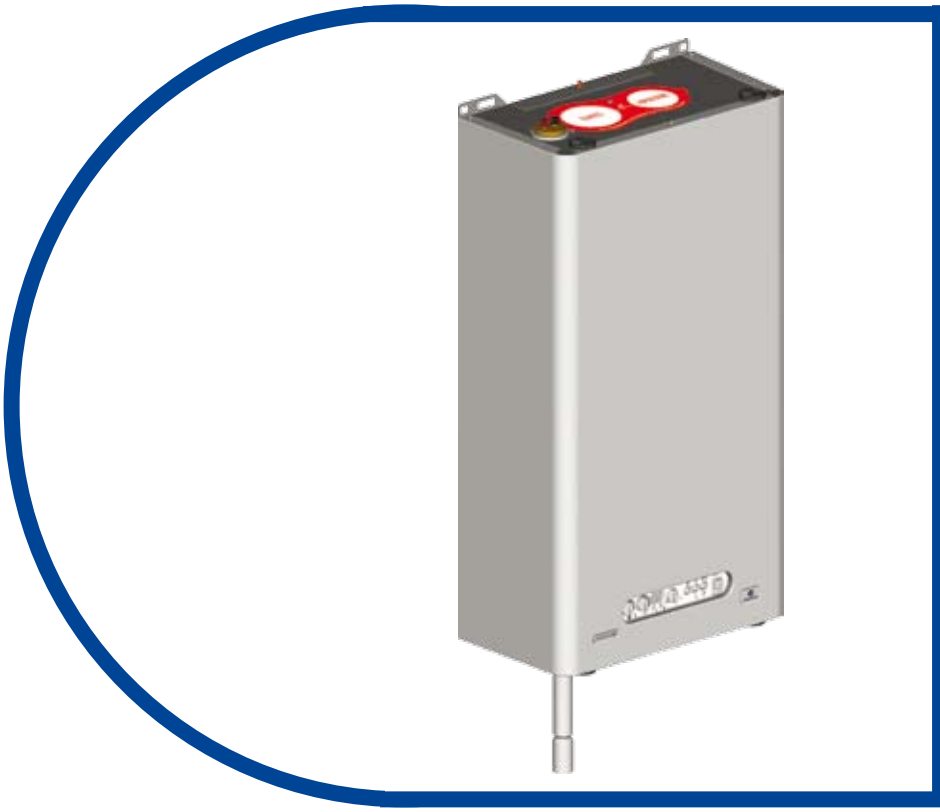
MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



BIMETAL CONDENS

INKA M 55

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** M55 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

Utente

PROPRIETARIO

INQUILINO

TELEFONO

Installatore

NOMINATIVO

TELEFONO

INDIRIZZO

Manutentore

NOMINATIVO

TELEFONO

INDIRIZZO

Apparecchio

MODELLO

MATRICOLA

DATA DI ACQUISTO

		PAGINA
1.1	Istruzioni d'uso	4
1.2	Controlli ordinari	6
1.3	Se l'apparecchio non funziona	6
1.4	Comando Remoto	7
2.1	Normative per l'installazione	8
2.2	Dimensioni d'ingombro	9
2.3	Posizionamento del gruppo termico a parete	10
2.4	Allacciamento Scarico fumi	12
2.5	Perdite di carico dei condotti	12
2.6	Allacciamenti gas ed elettrici	12
2.7	Allacciamento Comando Remoto	14
2.8	Come accedere alla scheda comandi	15
2.9	Messa in funzione	16
2.10	Dotazioni di serie a richiesta	18
3.1	Visualizzazione temperature	20
3.2	Caratteristiche dell'acqua	20
3.3	Manutenzione	21
3.4	Schemi elettrici	23
3.5	Tarature gruppi termici	26
3.6	Programmazione gruppi termici	28
3.7	Trasformazione gas	29
3.8	Segnalazione guasti	30
3.9	Documentazione per la manutenzione	31
3.10	Cicli di funzionamento	32
4.1	Curve caratteristiche	33
4.2	Perdite di carico scambiatore	34
4.3	Schemi funzionali	34
4.4	Dati tecnici	35

1.1 Istruzioni d'uso

Congratulazioni per l'acquisto dell'apparecchio BIMETAL CONDENS INKA M55.

Trattasi di un apparecchio funzionante a gas idoneo per il riscaldamento.

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 ❄ inverno) 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.
   Se il display visualizza i caratteri A1 significa che vi è una pressione dell'acqua insufficiente nell'impianto. Per ripristinarla occorre agire sugli appositi azionamenti esterni al gruppo termico.
   Il valore di pressione da raggiungere deve essere 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.

8. **Regolazione delle temperature riscaldamento.**
   Impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento utilizzando il potenziometro di riscaldamento (figura 1).

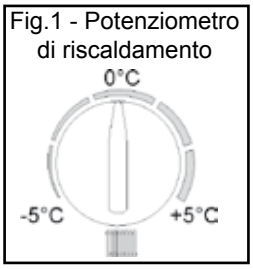


Fig.1 - Potenziometro di riscaldamento

   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.
   Nel caso l'apparecchio sia collegato ad una sonda di temperatura esterna il suo funzionamento varia a seconda della curva climatica impostata (grafico 3 di pagina 28). È possibile inoltre modificare l'impostazione della temperatura tramite il potenziometro di riscaldamento (figura 1) con un campo di regolazione di ±5°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.

UTENTE

9. Regolazione delle temperature sanitario *(MB con bollitore)*

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

Per questa particolare applicazione il tasto Economy/Comfort è disabilitato.

12. Mancato funzionamento

Se l'apparecchio dopo queste operazioni non dovesse funzionare consultare la sezione "Se l'apparecchio non funziona" a pagina 6 paragrafo 1.3.

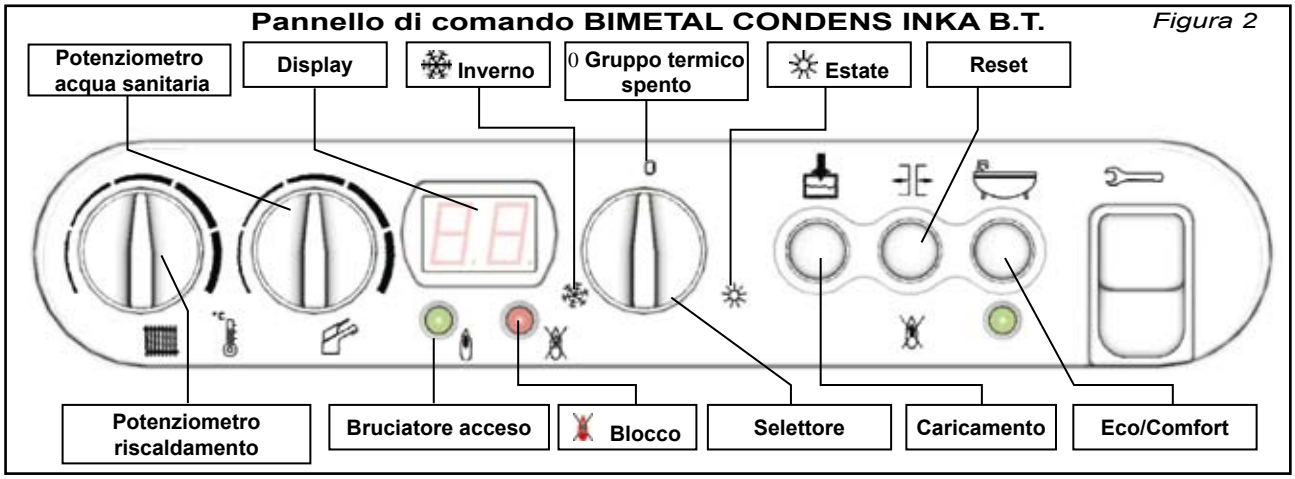
13. Manutenzione

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 - DL 192) e soggetta ai controlli del comune o della provincia dove è ubicato l'impianto.

Pannello di comando BIMETAL CONDENS INKA B.T. *Figura 2*



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.

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.	INTERPELLARE IL SERVIZIO TECNICO
SEGNALAZIONE CALDAIA SPENTA APPARECCHIO NON FUNZIONANTE	RUOTARE IL SELETTORE D'ACCENSIONE DALLA POSIZIONE "0" ALLA POSIZIONE ❄ O ☀	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 3.8 A PAGINA 30

UTENTE

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

2.1 Normative per l'installazione

Il presente paragrafo è di carattere informativo. Gruppo Imar non è responsabile della completezza dell'elenco di norme qui riportate.

IMPORTANTE: IL GRUPPO TERMICO INKA BIMETAL CONDENS M 55, COSTITUISCE CENTRALE TERMICA ED È QUINDI SOGGETTO ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLE NORMATIVE VIGENTI.

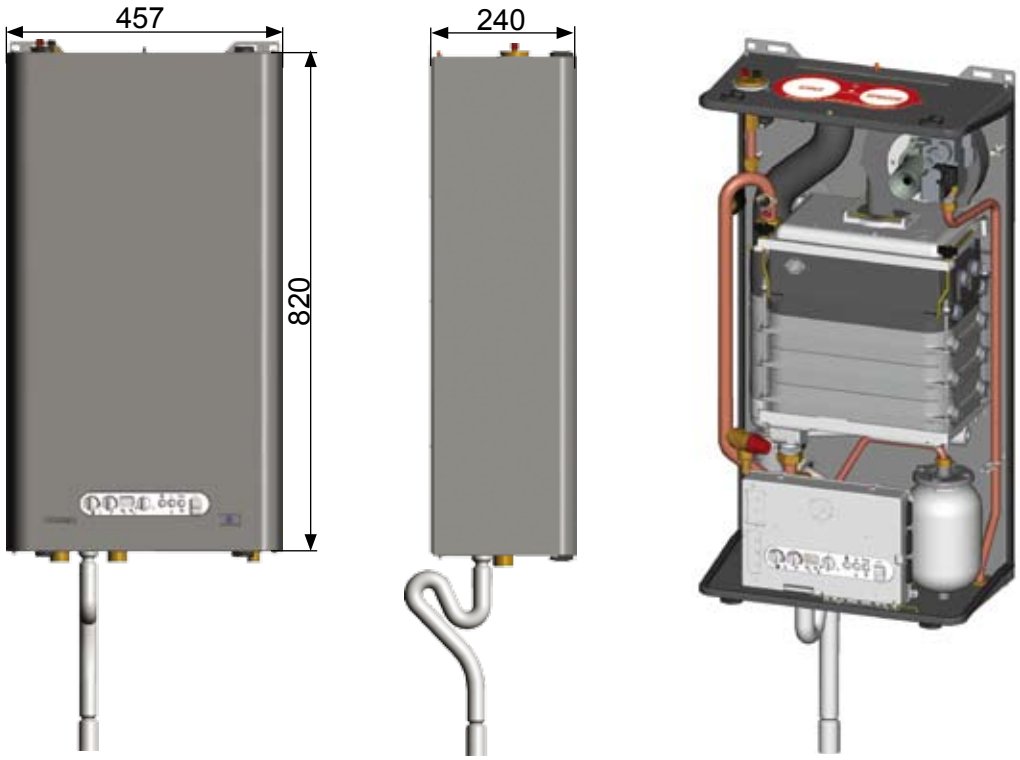
Legge n° 1083 del 6/12/71	Norme per la sicurezza dell'impiego del gas.
D.M. 1/12/75	Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.
Raccolta R	Specifiche Tecniche Applicative del titolo II del D.M. 1/12/75.
Legge n° 46 del 5/3/90	Norme per la sicurezza degli impianti.
DPR 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.
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.
EN 1443/2005	Camini - Requisiti generali
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
UNI EN 1775/2007	Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minoreo uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali.
UNI 7129-1-2-3-4/2008	Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.
UNI 7131/1999	Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione.
UNI 8065/1989	Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile
UNI 10389-1/2009	Generatori di calore - Misurazione in opera del rendimento di combustione.
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.

INSTALLATORE

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.
UNI 11071/2003	Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini.
UNI EN 13384/1: 2008	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 1: Camini asserviti ad un solo apparecchio.
UNI EN 13384-2: 2009	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi da riscaldamento.
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 EN 15287-1/2010 15287-2/2008	Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio dei camini.
EN 60079-10 (CEI 31 - 30) EN 60079-14 (CEI 31 - 33) CEI 64 - 8 CEI 64 - 9	Impianto elettrico.

2.2 Dimensioni d'ingombro

Figura 4



2.3 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.

Fissare al muro il gruppo termico con gli appositi tasselli in dotazione (figura 5), rispettando i riferimenti indicati sulla dima in cartone (figura 7).
Per garantire una maggior sicurezza è possibile utilizzare la staffa presente sulla parte posteriore della caldaia sollevandola come mostrato in figura 5 e fissarla con l'apposito tassello in dotazione al gruppo termico.
In figura 6 sono rappresentate le posizioni degli attacchi all'impianto idraulico e gas.

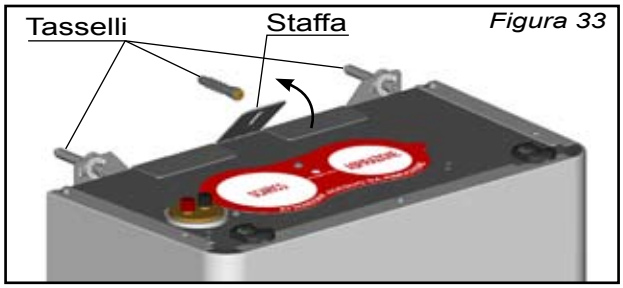
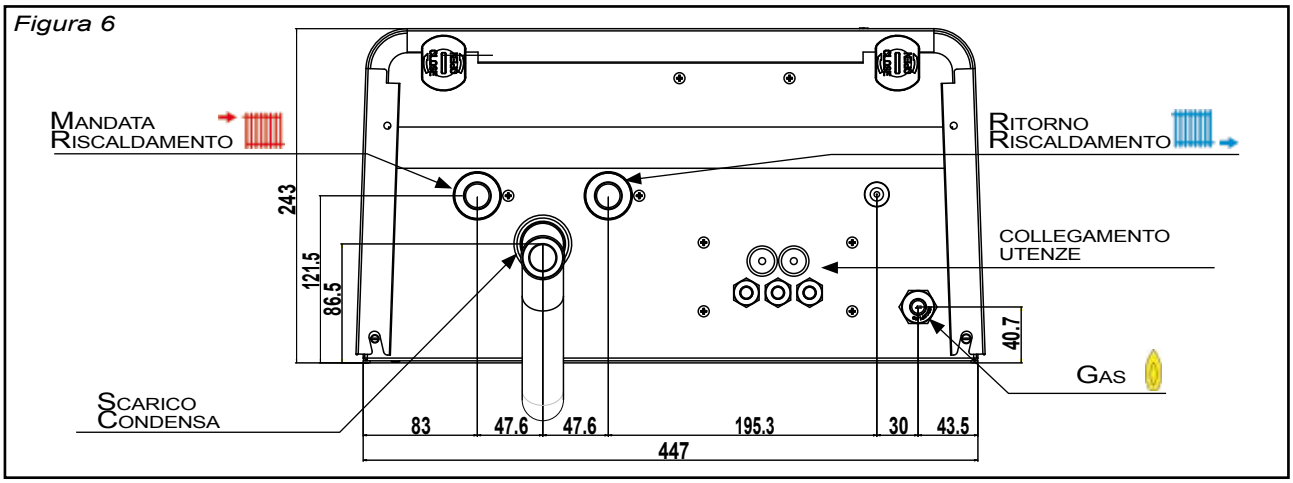


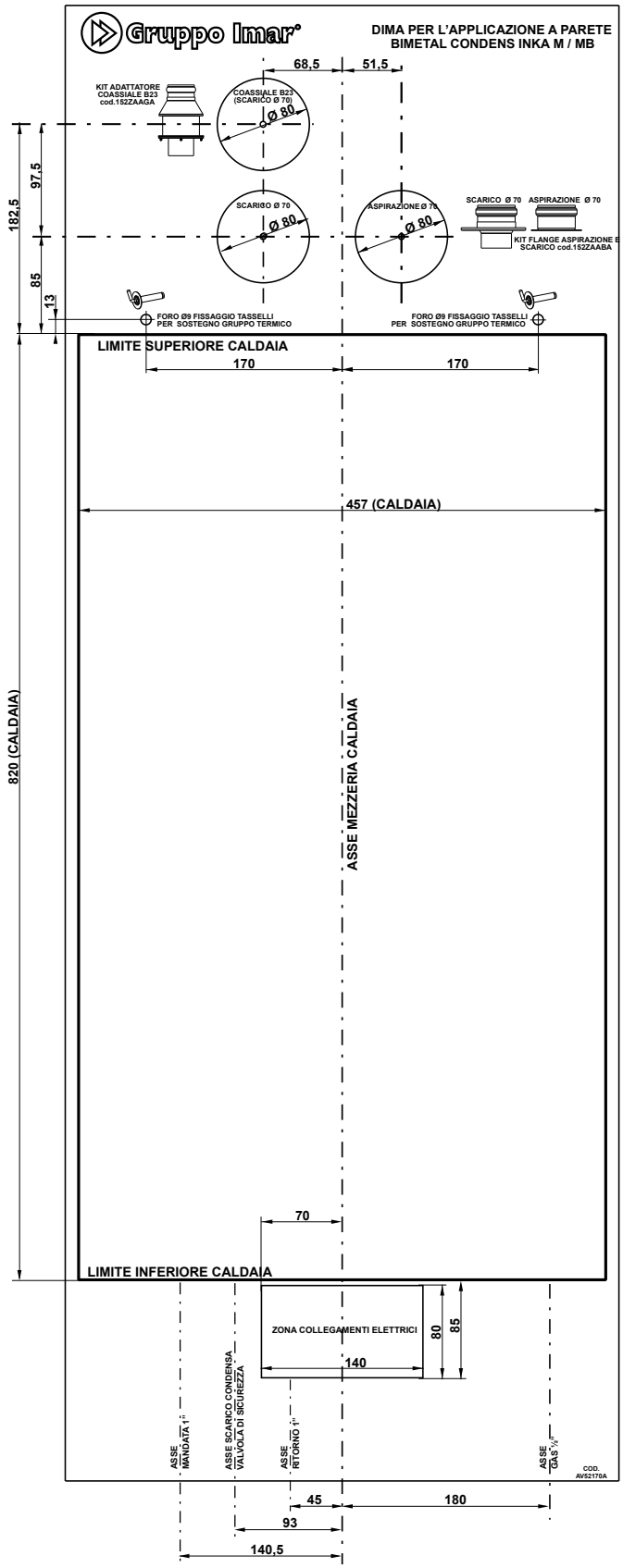
Figura 33

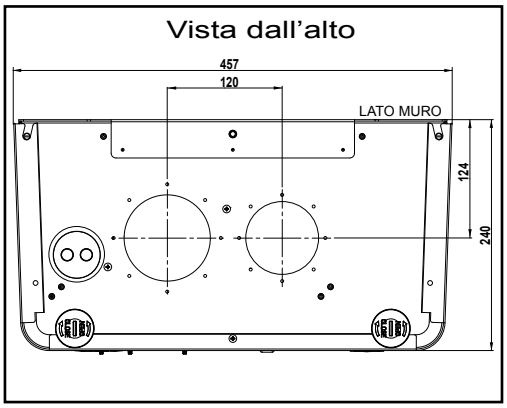
Figura 6



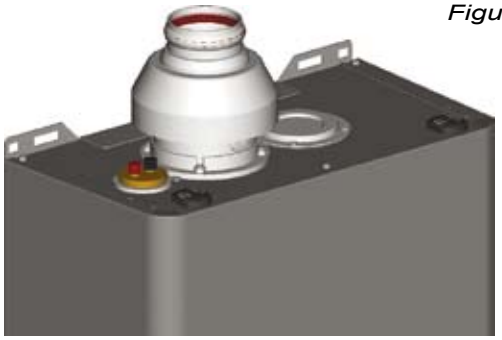
INSTALLATORE

Figura 7 - Dima per l'applicazione a parete





2.4 Allacciamento scarico fumi

KIT FLANGE ASPIRAZIONE E SCARICO (152ZAABA) Adattatori per l'utilizzo dei sistemi di aspirazione e scarico D = 70. con prelievo fumi	*Figura 8*
KIT ADATTATORE COASSIALE B23P (152ZAAGA)	*Figura 9* 

PER LE ALTRE APPLICAZIONI POSSIBILI FAR RIFERIMENTO AL LISTINO IN VIGORE

2.5 Perdite di carico dei condotti

Il gruppo termico è predisposto per essere installato con condotti sdoppiati di diametro 70 mm. Le perdite di carico sono:

PERDITA CARICO MAX COMPLESSIVA	PERDITA MAX 1 METRO LINEARE	PERDITA MAX CURVA 90°
120 Pa	7 Pa	26 Pa

2.6 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 prolunghe.

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.

INSTALLATORE

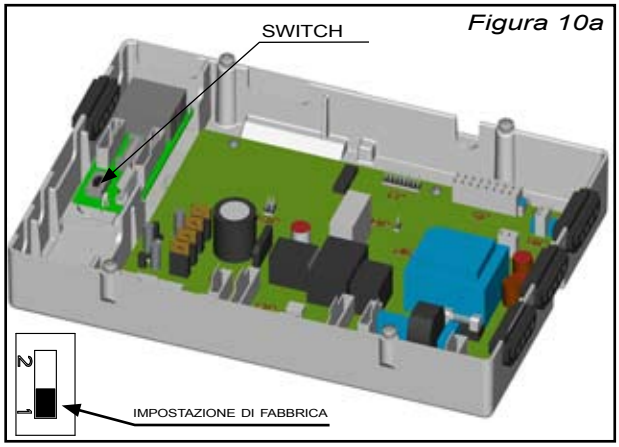
Le connessioni per:

DESCRIZIONE	RIF.	COLORE
ALIMENTAZIONE	ALIM.	MARRONE/GIAL.VER./BLU
TERMOSTATO AMBIENTE	TA	NERO/ARANCIO
SONDA ESTERNA	SE	GRIGIO/BIANCO
COMUNICAZIONE	COM	CELESTE/MARRONE
SONDA BOLLITORE	S.B.	MARRONE/GIAL.VER./CELESTE
CIRCOLATORE COMUNE CIRCOLATORE SANIT.	-	MARRONE/GIAL.VER./BLU
DEVIATRICE / CIRCOLATORE RISCALDAMENTO	-	GIAL.VER./BLU/MARRONE/NERO

sono disponibili all'esterno della caldaia (figura 10b-10c).
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.

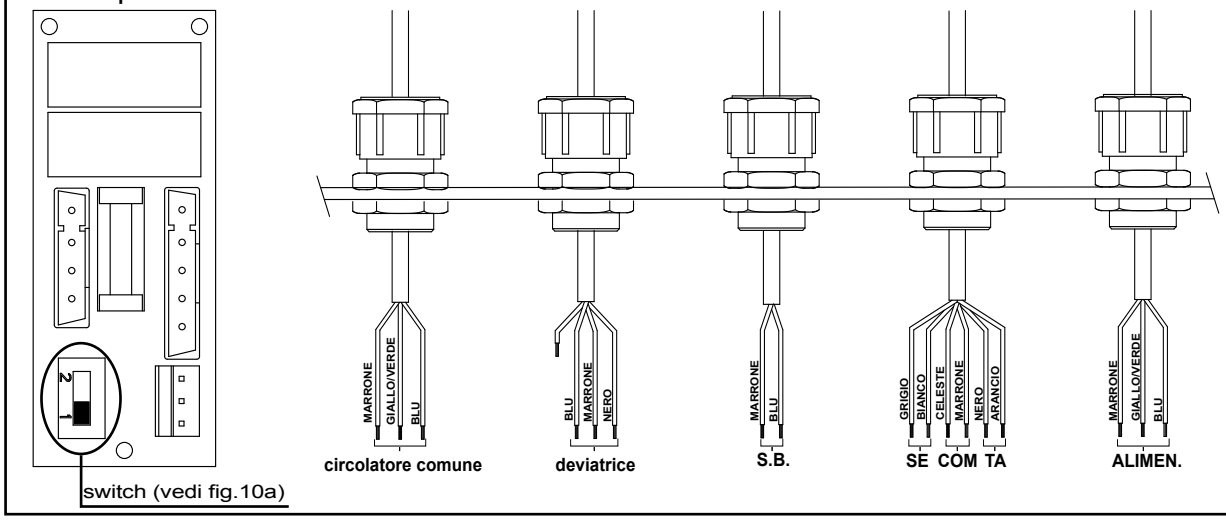
ATTENZIONE: SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE CAVI SCHERMATI E TWISTATI, CON CALZA A TERRA LATO CALDAIA, PER IL COLLEGAMENTO DI TUTTI I CAVI DI SEGNALE (SONDE, TERMOSTATI E COMANDO REMOTO). LA LUNGHEZZA MASSIMA DEI CAVI NON PUÒ SUPERARE I **25** METRI.

Figura 10a



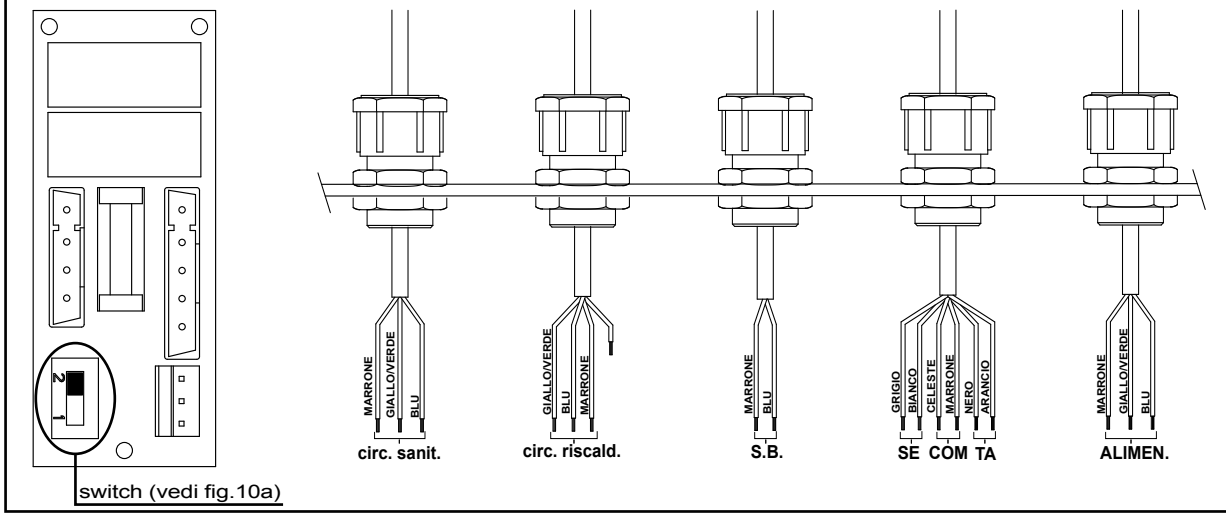
Switch pos.1 - Circolatore + Deviatrice

Figura 10b



Switch pos.2 - Circolatore riscaldamento + Circolatore sanitario

Figura 10c



2.7 Allacciamento comando remoto

IMPORTANTE: UTILIZZARE IL COMANDO REMOTO 152ZEAAA IN ABBINAMENTO AD UN GRUPPO TERMICO SINGOLO INKA BIMETAL CONDENS M 55.

PER LA GESTIONE DI PIÙ GRUPPI TERMICI IN CASCATA (CENTRALE IN CASCATA) UTILIZZARE IL KIT "GESTIONE CENTRALI IN CASCATA" 152ZEADA.

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 (figura 11; vedere le istruzioni a corredo dello stesso).

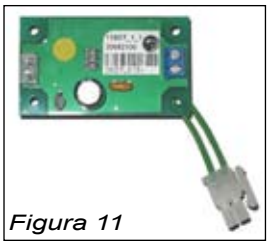
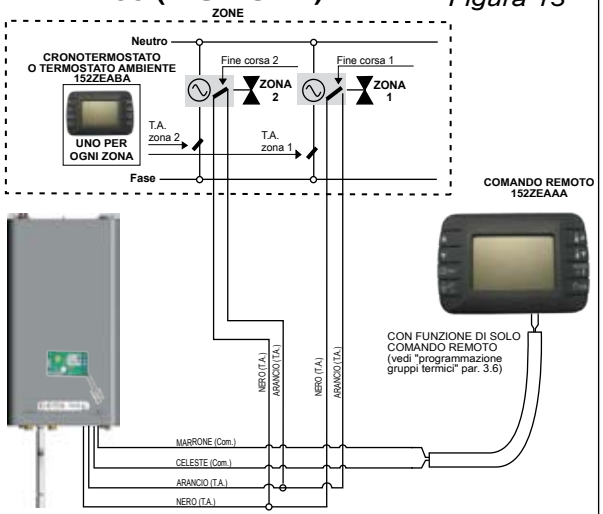


Figura 11

Procedere con il collegamento dei fili secondo gli schemi riportati nelle figure 12 e 13.

INKA M 55 (UNICA ZONA) *Figura 12*

INKA M 55 (PIÙ ZONE) *Figura 13*

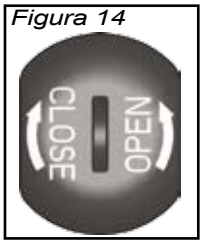


2.8 Come accedere alla scheda comandi

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 14) e svitando la vite di sicurezza posta sul coperchio superiore del gruppo termico (figura 15).

Figura 14



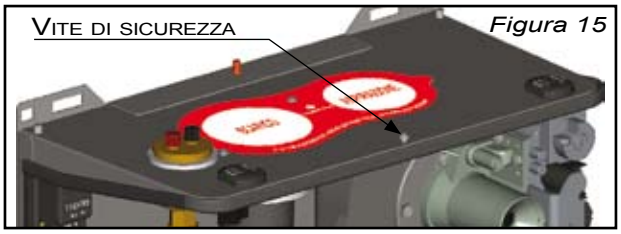


Figura 15

2) Sfilare completamente il perno di fissaggio del pannello nel verso indicato dalla freccia riportata in figura 16;

3) Portare il pannello in posizione orizzontale e infilare il perno di fissaggio, tolto precedentemente, nei fori più alti della staffa (figura 17b).

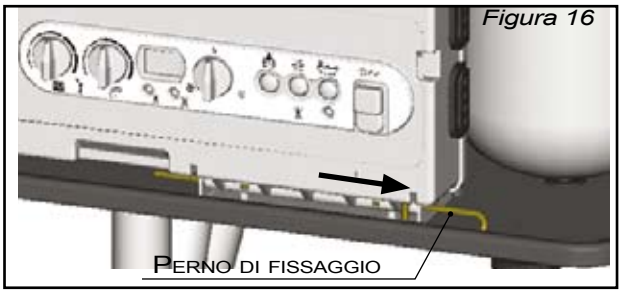


Figura 16

4) Svitare le quattro viti poste sul coperchio del pannello per accedere alla scheda e ai cablaggi (figura 17a).

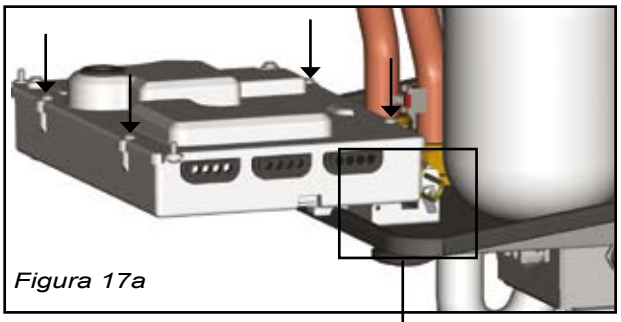


Figura 17a

Figura 17b

2.9 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 TERMOSAVER 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.

ATTENZIONE: Termosaver SQBC deve essere introdotto al primo caricamento del gruppo termico.

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: µS0
2. Misurare la conducibilità dopo il dosaggio: µS1
   La misura della conducibilità deve essere eseguita trascorsa almeno ½ ora di circolazione all'interno dell'impianto.
3. La differenza µS1 – µS0 = µS deve essere maggiore di 1500 µS

- Controllare la pressione del vaso d'espansione e verificare che corrisponda alle indicazioni riportate nel paragrafo 4.3.

INSTALLATORE

- Riempire nuovamente il gruppo termico rispettando le indicazioni riportate sul mantello dello stesso.
- 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 sfiatato.

È importante sottolineare la necessità di installare un addolcitore nel caso in cui l'impianto abbia una potenza inferiore a 350 kW e la durezza dell'acqua sia superiore ai 35°fr.

ATTENZIONE: IL MANCATO RISPETTO DELLE INDICAZIONI SOPRA RIPORTATE IMPLICA LA DECADENZA DELLA GARANZIA DEI COMPONENTI A CONTATTO CON IL FLUIDO DEL CIRCUITO.

Caricamento dell'impianto

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 18).

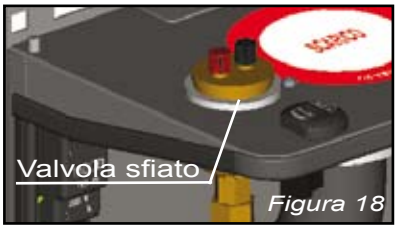


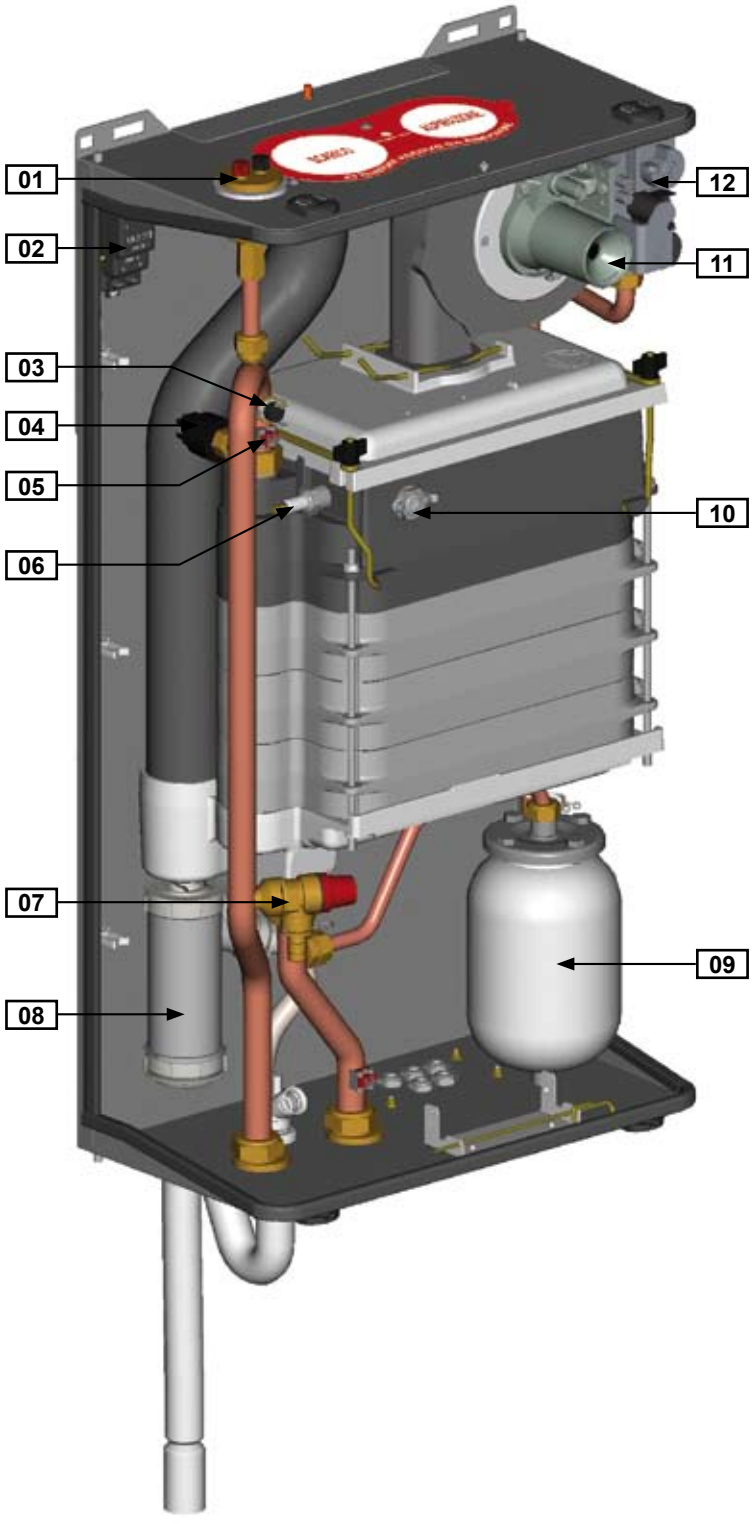
Figura 18

La valvola sfiato ha la possibilità di sfogo dell'aria dall'impianto sia in modo automatico che manuale. Essa è inoltre dotata di una valvola di non ritorno che permette di smontarla 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.

2.10 Dotazioni di serie ed a richiesta

BIMETAL CONDENS INKA M55
LATO A



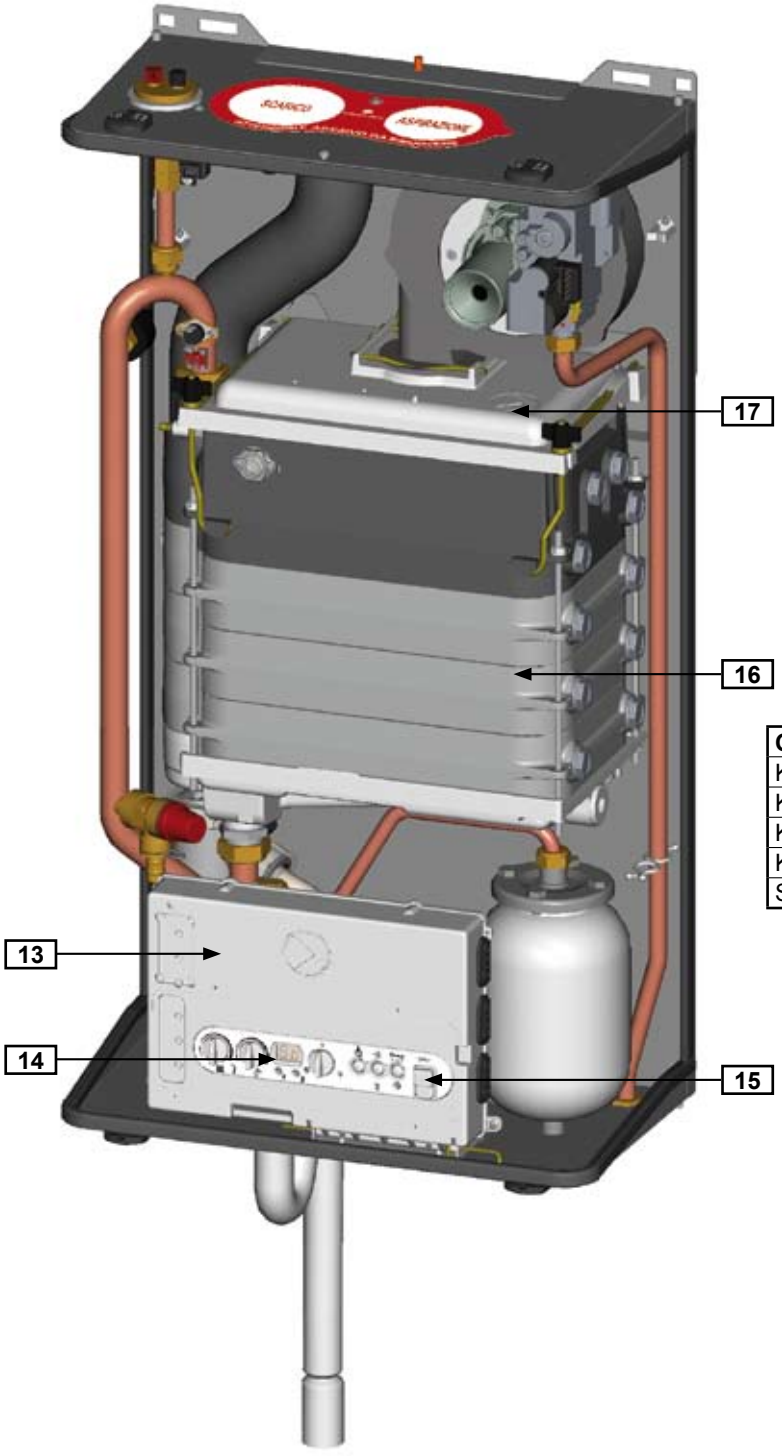
N°	DOTAZIONI DI SERIE M 55
01	Valvola sfiato aria
02	Accenditore
03	Termostato sicurezza a contatto
04	Trasduttore pressione
05	Sonda di mandata
06	Elettrodo
07	Valvola di sicurezza
08	Sifone raccogli condensa
09	Vaso di espansione
10	Spia fiamma
11	Ventilatore
12	Valvola gas

Figura 19a

INSTALLATORE

BIMETAL CONDENS INKA M55
LATO B

N°	DOTAZIONI DI SERIE M 55
13	Quadro cablaggi elettrici
14	Display alfanumerico
15	Interfaccia collegamento PC
16	Scambiatore principale ghisa e alluminio
17	Bruciatore a premiscelazione



OPTIONAL M55	CODICE
Kit flange aspirazione e scarico	152ZAABA
Kit adattatore coassiale B23P	152ZAAGA
Kit pompa e raccordi	152ZCAQA
Kit gestione centrali in cascata	152ZEADA
Sonda esterna	131ZEM0A

Figura 19b

3.1 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 nella tabella seguente:

FL	Temperatura mandata
rE	Temperatura ritorno
Ta	"--" Temperatura bollitore (se assente)

In particolare:

• se la sonda esterna è collegata visualizzarà 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 neccessariamente provvedere alla sostituzione della stessa.

3.2 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 µS.

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

ATTENZIONE: 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

MANUTENTORE

3.3 Manutenzione

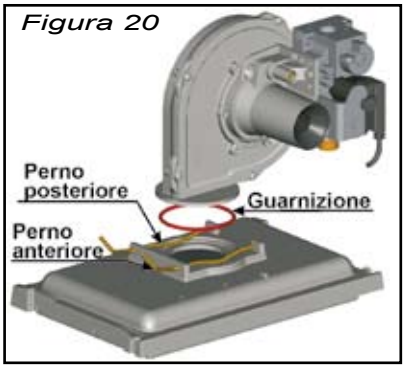
VENTILATORE

Nel caso in cui sia necessario sostituire il ventilatore bisogna:

1) Togliere l'alimentazione.
2) Chiudere il gas.
3) Allentare completamente il dado girello del raccordo di alimentazione gas.
4) Togliere i cavi di alimentazione.
5) Sganciare i 2 perni di fissaggio del ventilatore dalla piastra porta bruciatore ruotandoli di 90° (figura 20).
6) 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.

Figura 20

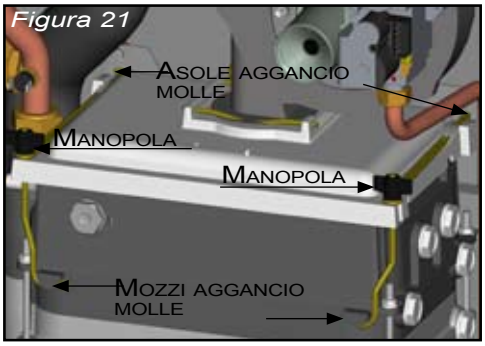


BRUCIATORE

Nel caso in cui sia necessario accedere al bruciatore occorre:

1) Togliere l'alimentazione.
2) Chiudere il gas.
3) Allentare il dado girello del raccordo alimentazione gas.
4) Togliere i cavi di alimentazione del ventilatore e della valvola gas.
5) Togliere il ventilatore come spiegato nel riquadro "VENTILATORE"
6) Allentare le 2 manopole senza svitarle completamente e, premendo le stesse verso il basso, sganciare il sistema a molla dai mozzi di aggancio (figura 21).
7) Sfilare la piastra porta bruciatore.

Figura 21



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 avvitare nuovamente le due manopole facendo in modo che la cappa vada in battuta con i riscontri dell'elemento portabruciatore in ghisa.
4) Rimontare il ventilatore.

SIFONE RACCOGLI CONDENSA

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

1) Abbassare il pannello comandi
2) Scollegare il tubo corrugato scarico condensa dal tubo corrugato estensibile (figura 26)
3) Sfilare la molletta sostegno sifone
4) Estrarre il siforne dalla sede, abbassanolo.

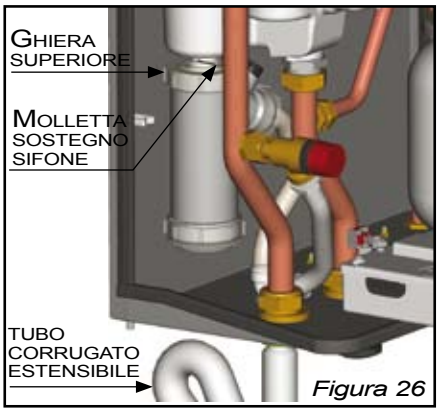


Figura 26

VASO

Per sostituire il vaso d'espansione è necessario:

1) Svuotare il gruppo termico.
2) Svitare il dado girello (CH 24) del raccordo vaso d'espansione.
2) Inclinare la parte superiore dello stesso verso l'esterno e sfilarlo dalla base del telaio.

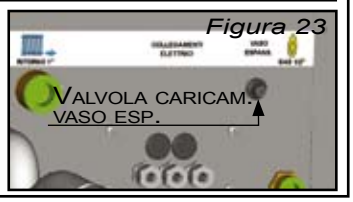
Per riposizionare il vaso:

1) Inserire la valvola di caricamento del vaso nell'apposita sede sulla base del telaio.
2) Fissare il vaso d'espansione al raccordo vaso avvitando il dado girello.

Per usufruire di maggior spazio è consigliato abbassare il pannello comandi come indicato in figura 17

Figura 22

Figura 23



SPIA FIAMMA ED ELETTRODO DI ACCENSIONE E RILEVAZIONE

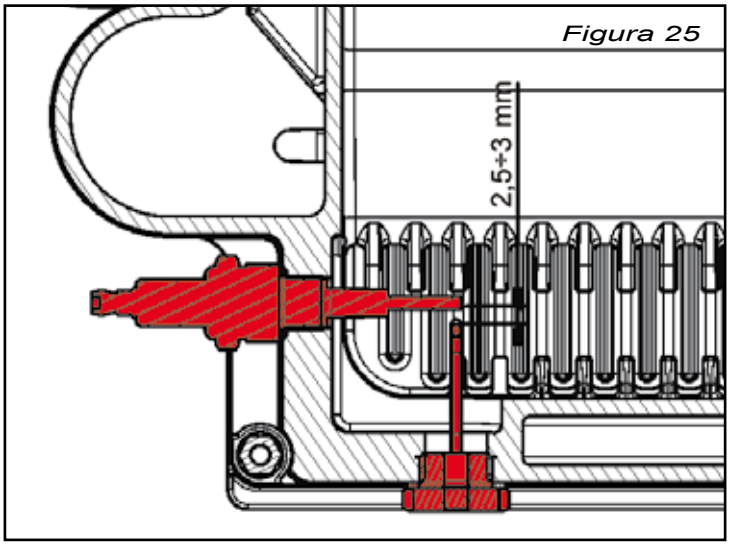
Nel caso sia necessario sostituire la spia fiamma bisogna:

1) Svitare la spia fiamma dalla propria sede con CH 24 (figura 24).
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 25).

Figura 24

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 25.

Figura 25



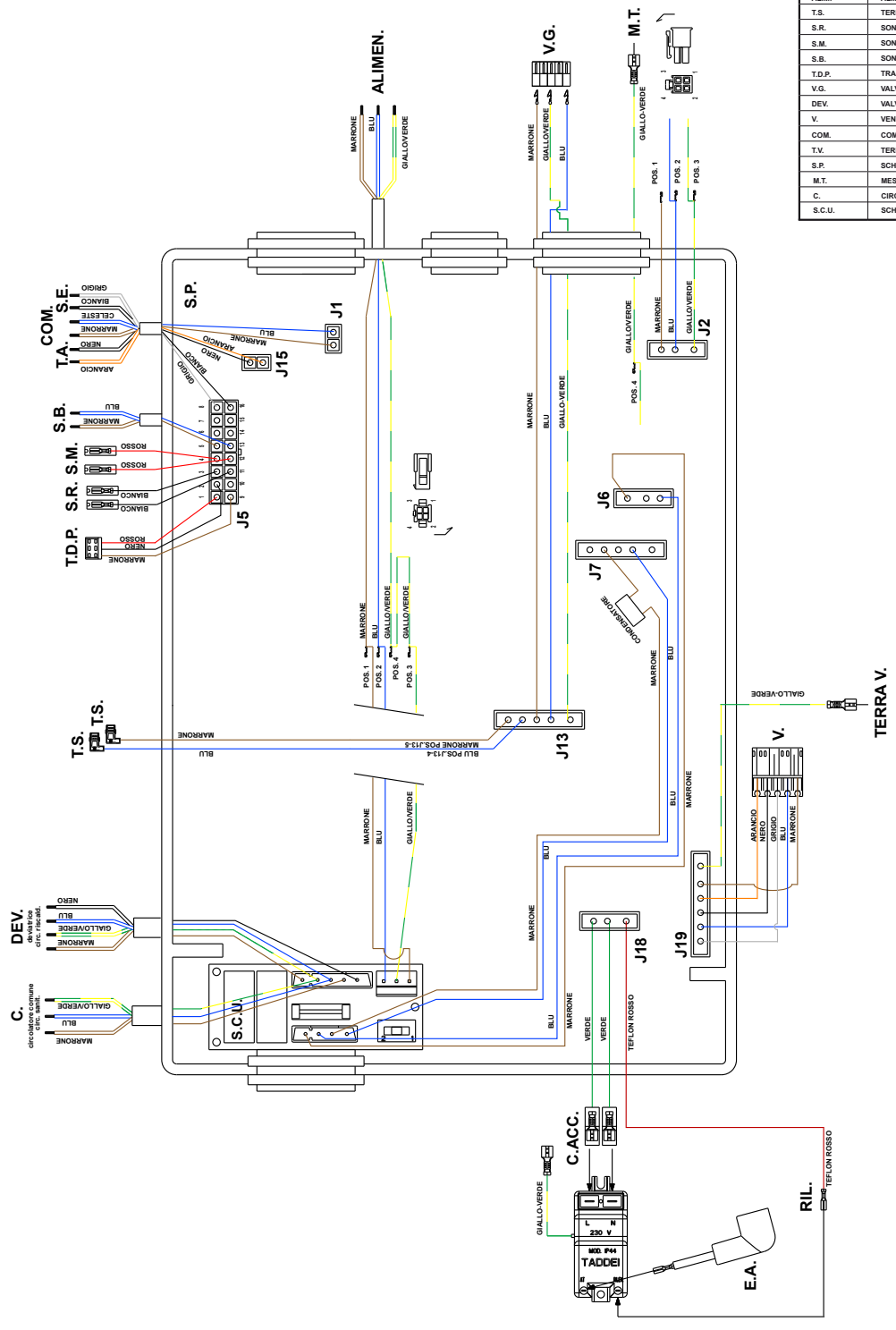
MANUTENTORE

3.4 Schemi elettrici

SCHEMA ELETTRICO BIMETAL CONDENS INKA M 55

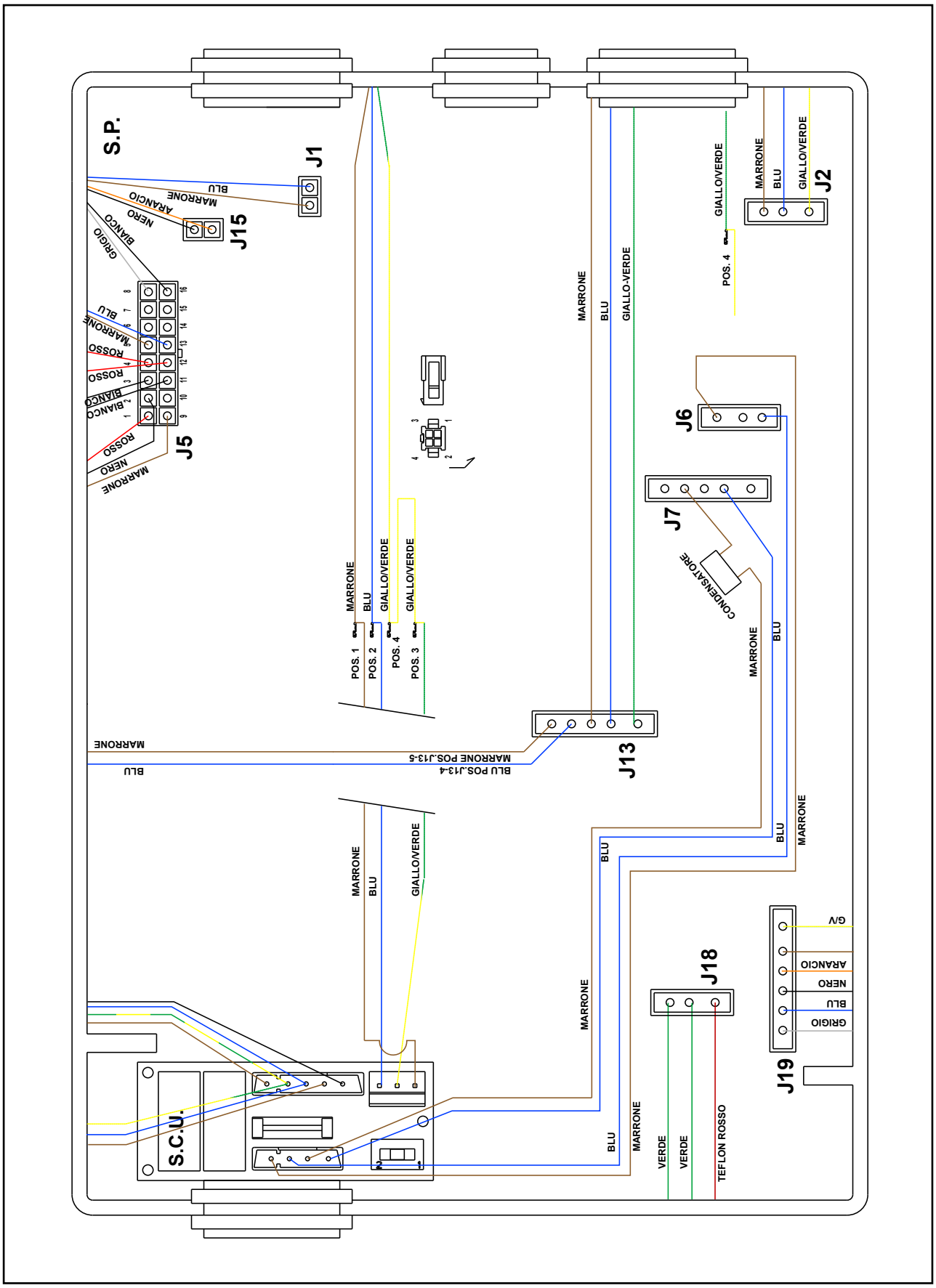
Figura 27a

LEGENDA COMPONENTI ELETTRICI	
LEGENDA	DESCRIZIONE
E.A.	ELETTRODO DI ACCENSIONE
S.E.	SONDA ESTERNA
T.A.	TERMOSTATO AMBIENTE
C.ACC.	CAVO COLLEGAMENTO ACCENDITORE
RIL.	RILEVAZIONE PRESENZA FIAMMA
ALIM.	ALIMENTAZIONE
T.S.	TERMOSTATO SICUREZZA
S.R.	SONDA RITORNO
S.M.	SONDA MANDATA
S.B.	SONDA BOLLITORE
T.D.P.	TRASDUTTORE DI PRESSIONE
V.G.	VALVOLA GAS
DEV.	VALVOLA DEVIATRICE TE VIE BOLLITORE
V.	VENTILATORE
COM.	COMUNICAZIONE
T.V.	TERRA VENTILATORE
S.P.	SCHEDA PRINCIPALE
M.T.	MESSA A TERRA
C.	CIRCOLATORE
S.C.U.	SCHEDINO COLLEGAMENTO UTENZE



DETTAGLIO SCATOLA CABLAGGIO BIMETAL CONDENS INKA M 55

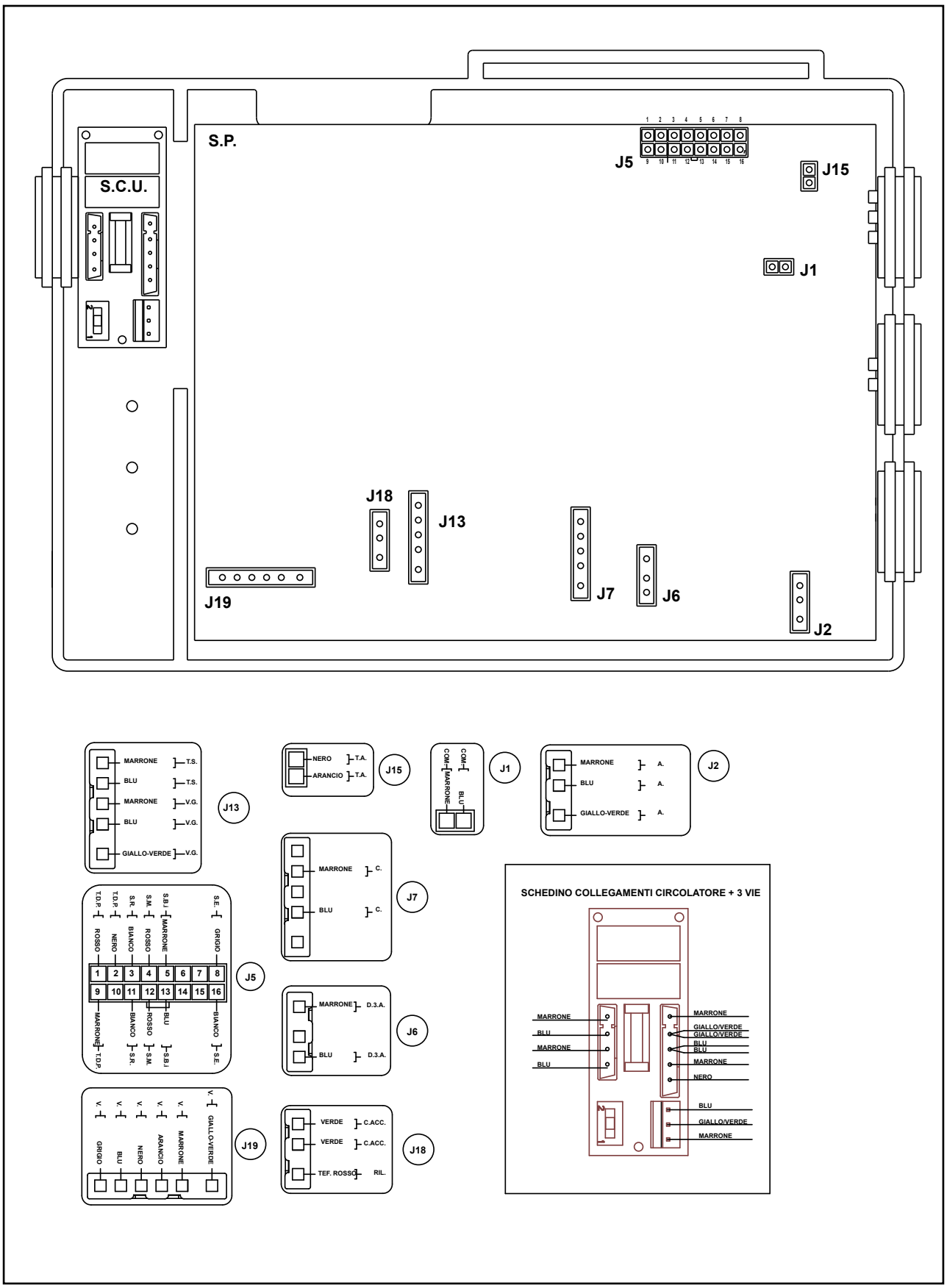
Figura 27b



MANUTENTORE

DETTAGLIO CONNESSIONI E SCHEDINO COLLEGAMENTI INKA M55

Figura 27c



3.5 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 1: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	10,0 - 10,5	11,3 -11,5
CO_2 potenza min.	%	8,8 - 9,0	10,2 - 10,5
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

Tabella 2: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	9,6 - 9,9	11,0 - 11,2
CO_2 potenza min.	%	8,6 - 8,8	10 - 10,3
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 28).

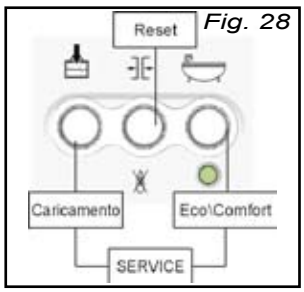


Fig. 28

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 CO_2 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 CO_2 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 RIPORTARTO 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.

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.**

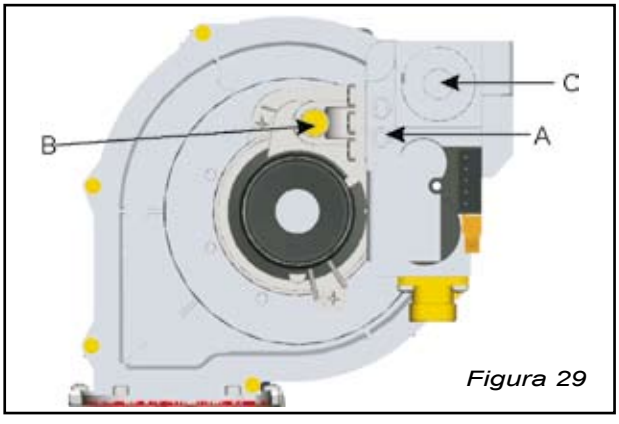


Figura 29

MANUTENTORE

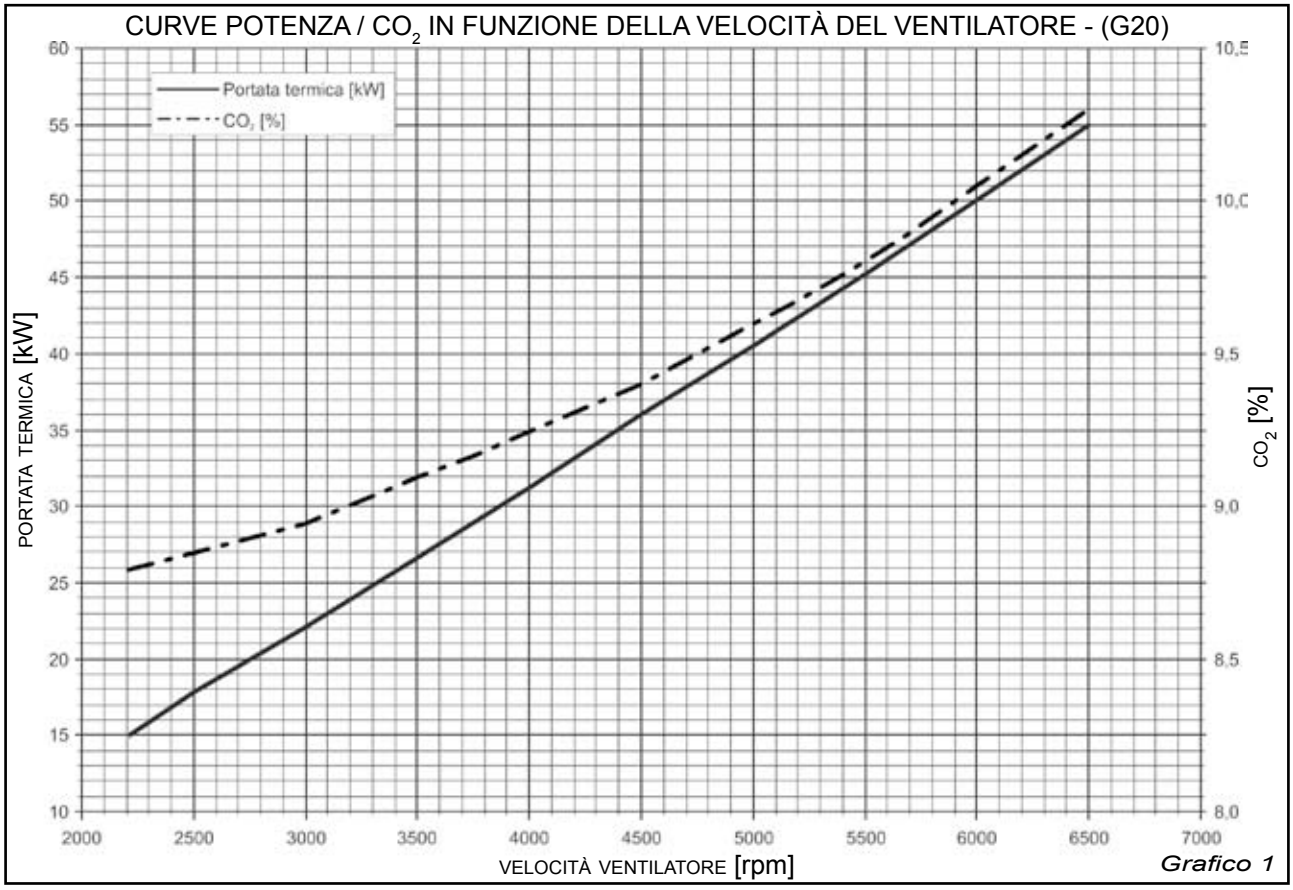


Grafico 1

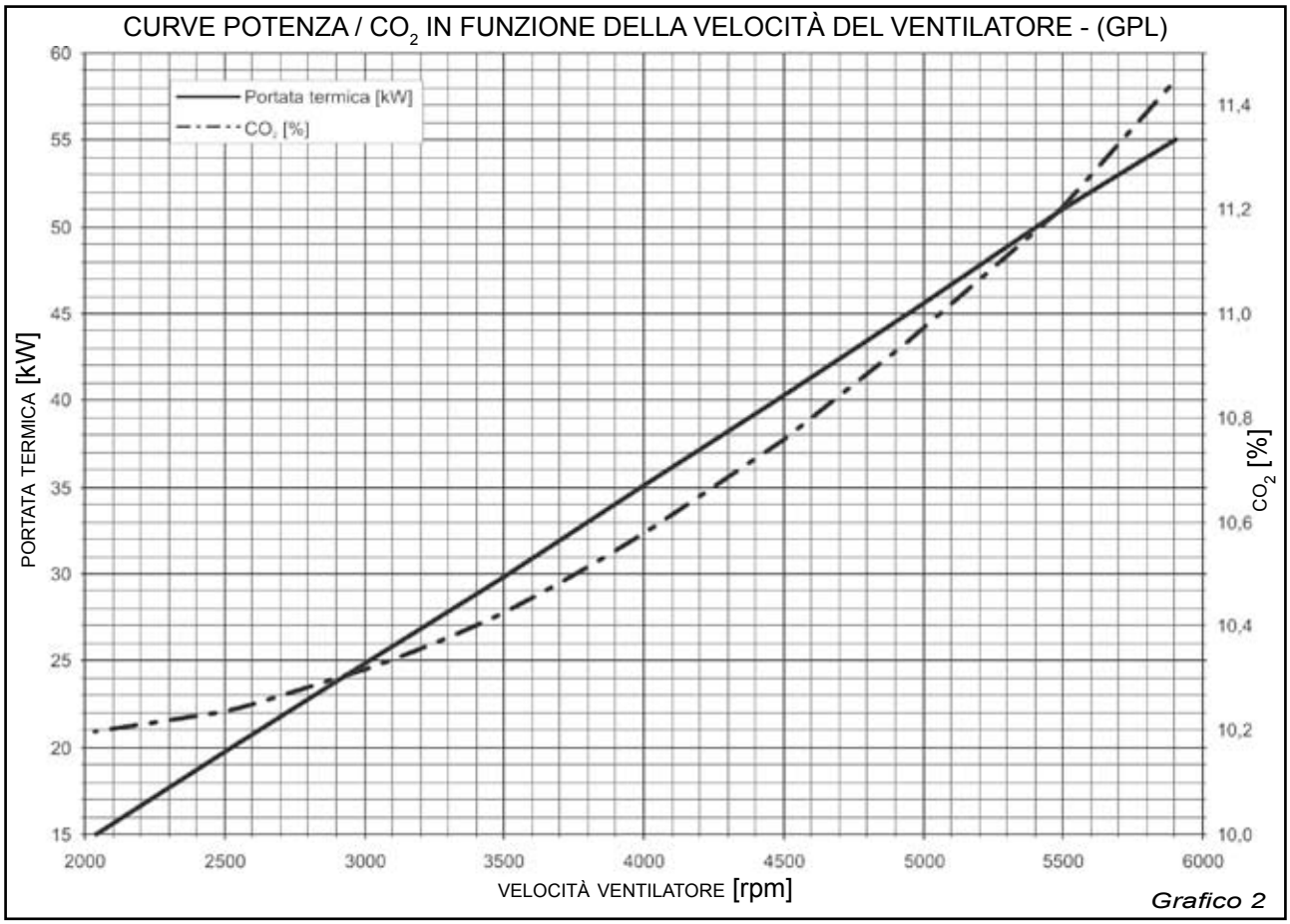


Grafico 2

3.6 Programmazione gruppi termici

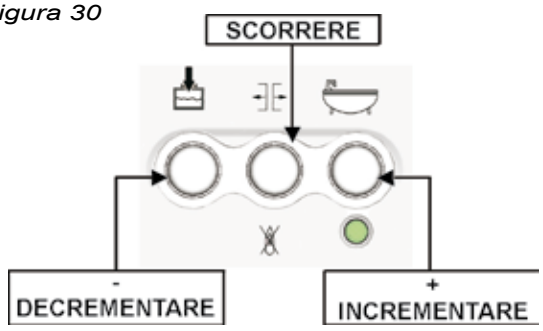
Per accedere al menù di configurazione premere il pulsante Reset per 10 secondi: a display apparirà il codice "00" lampeggiante

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” .

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”(-).

Figura 30



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 nella tabella 3.

Curve Climatiche consigliate Bimetal Condens INKA: alta e bassa temperatura

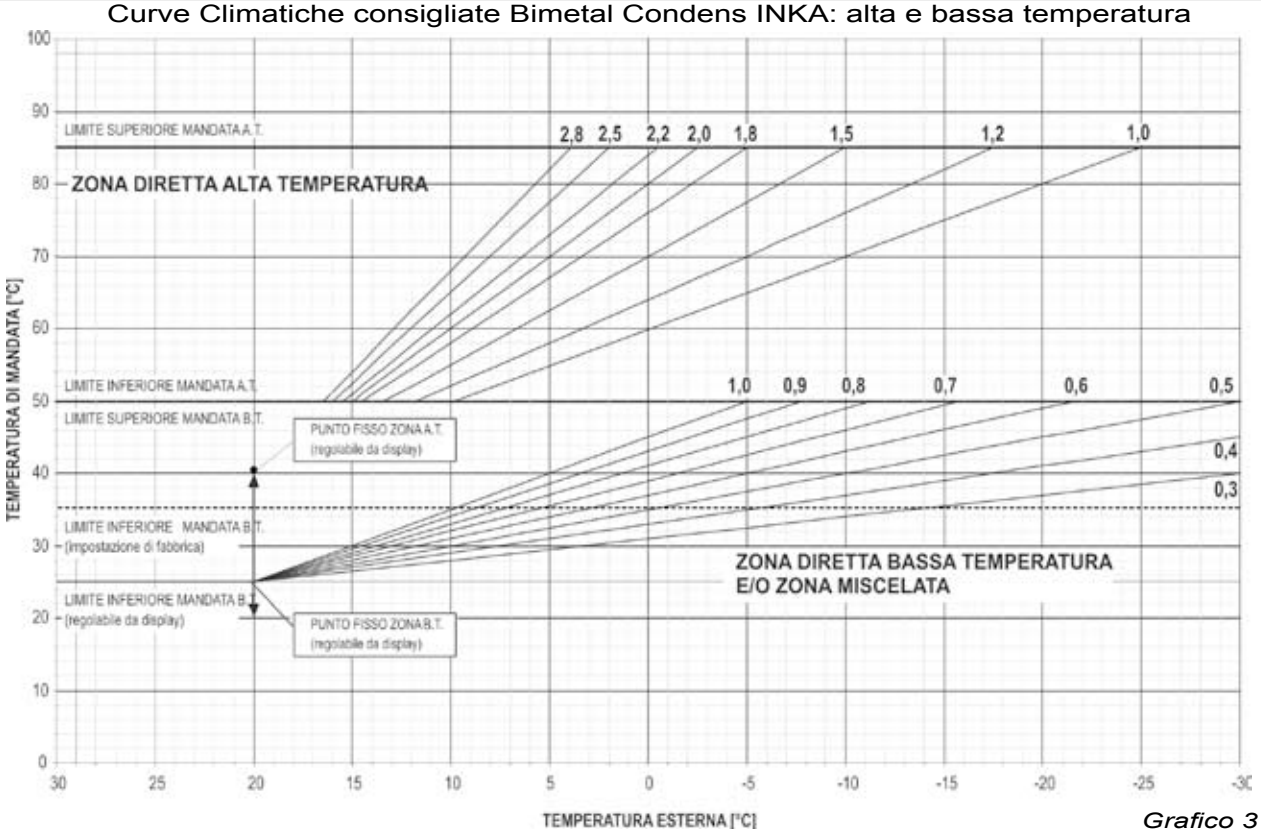


Grafico 3

MANUTENTORE

Tabella 3

PARAMETRO	IMPOSTAZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	IMPOSTAZ. EFFETTUATA DATA LETTURA			DESCRIZIONE
Bo (*)	13	13				BIMETAL CONDENS INKA M 55 METANO
	14	14				BIMETAL CONDENS INKA M 55 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 ÷ 50°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*	0.1,….,5.0	0.3				PENDENZA CURVA CLIMATICA ZONA DIRETTA BASSA TEMPERATURA (FATTORE K_{BT})
PU *attivo solo se CL = 00*	01	04				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
L1 *attivo solo se Comando Remoto presente*	00	00				IL COMANDO REMOTO È TERMOSTATO PER LA ZONA DIRETTA
	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*	25 ÷ 40°C	25°C				PUNTO FISSO CURVA CLIMATICA PER ZONA BASSA TEMPERATURA
AL *con sonda bollitore collegata*	00	01				FUNZIONE ANTILEGIONELLA NON ATTIVA
	01					FUNZIONE ANTILEGIONELLA ATTIVA
dH	40 ÷ 55°C	50°C				TEMP. MAX BOLLITORE PRESENTE SOLO SE SONDA BOLLITORE COLLEGATA
(*) Bo	CONFERMA IMPOSTAZIONE APPARECCHIO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI, USCITA DAL MENÙ.					

3.7 Trasformazione gas

Gli apparecchi BIMETAL CONDENS sono predisposti per il funzionamento a metato 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 3.6 "Programmazione gruppi termici"): *Tabella 4*

PARAMETRO	IMPOSTAZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	DESCRIZIONE
Bo	13	13	BIMETAL CONDENS INKA M55 METANO
	14	14	BIMETAL CONDENS INKA M55 GPL

2- Tarare la valvola gas verificando i dati riportati nelle tabelle 5 e 6 (per maggiori informazioni sulla taratura della valvola gas consultare il paragrafo 3.5 "Tarature gruppi termici") di seguito riportate:

Tabella 5: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	10,0 - 10,5	11,3 -11,5
CO_2 potenza min.	%	8,8 - 9,0	10,2 - 10,5
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

Tabella 6: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	9,6 - 9,9	11,0 - 11,2
CO_2 potenza min.	%	8,6 - 8,8	10 - 10,3
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 PRESSIONE GAS **"A"** (FIGURA **29** PAG.**26**) E AVER RIPORTARTO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

Figura 31 - etichette presenti sul modulo "cambio gas" a corredo del gruppo termico

3- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (A1) o (A2) (figura 31), 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 33);

4- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (B1) o (B2) (figura 31), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, sulla valvola gas, dopo aver rimosso la vecchia etichetta (figura 32).

Posizionamento etichetta

Figura 32

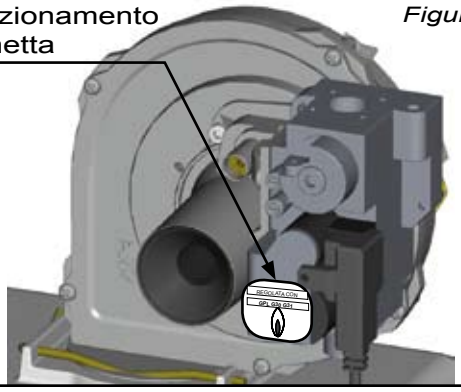


Figura 33

3.8 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 elenchiamo le principali indicazioni e le operazioni conseguenti.

Codici di Errore - *Tabella 7*

Codice Display	Errore	Operazione di Riarmo
E0	**SONDA DI MANDATA INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO**	Riarmo automatico al ripristino delle corrette condizioni di funzionamento
E2	**SONDA DI RITORNO INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO**	
A0	**FALSO SEGNALE DI FIAMMA**	
A1	**PRESSIONE ACQUA TROPPO BASSA (< 0,5 bar)**	
A4	**LETTURA DELLA TEMPERATURA NON CORRETTA**	
A5 / A6	**FREQUENZA DI ALIMENTAZIONE NON CORRETTA (≠ 50 Hz)**	
A7	**ERRORE DI COMUNICAZIONE INTERNA**	
A8	**TROPPI TENTATIVI DI RESET IN UN BREVE PERIODO**	
A9	**ERRORE INTERNO MICROPROCESSORE**	
FE	**FASE DELL'ALIMENTAZIONE**	Riarmo automatico al ripristino della corretta polarità d'alimentazione

MANUTENTORE

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	• 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	• 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	• 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	• 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	• 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	• 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	• 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	• verificare eventuali perdite idriche nella caldaia o nell'impianto
F9	ERRORE RELÈ SICUREZZA	Il relè di sicurezza non apre o chiude correttamente	• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
C1/C2/C3	ERRORE SOFTWARE	Errore software	• 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

3.9 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 F - 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.

3.10 Ciclo di funzionamento

Modalità riscaldamento

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

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 3, pag 29).

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 (5 min).

In caso di interruzione di una delle sonde di temperatura si verifica un blocco volatile (E0, E2) visualizzato sul display (vedere tabella 7 pag. 30).

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:

a) collegare la sonda, come riportato negli schemi elettrici al par. 3.4 di pag. 23;

b) attivare la compensazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna programmando il parametro CH (vedere pag. 29) 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 ± 5°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 3 pag 28).

In caso di interruzione della sonda esterna la temperatura di mandata risulta quella corrispondente alla temperatura esterna di –22°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.

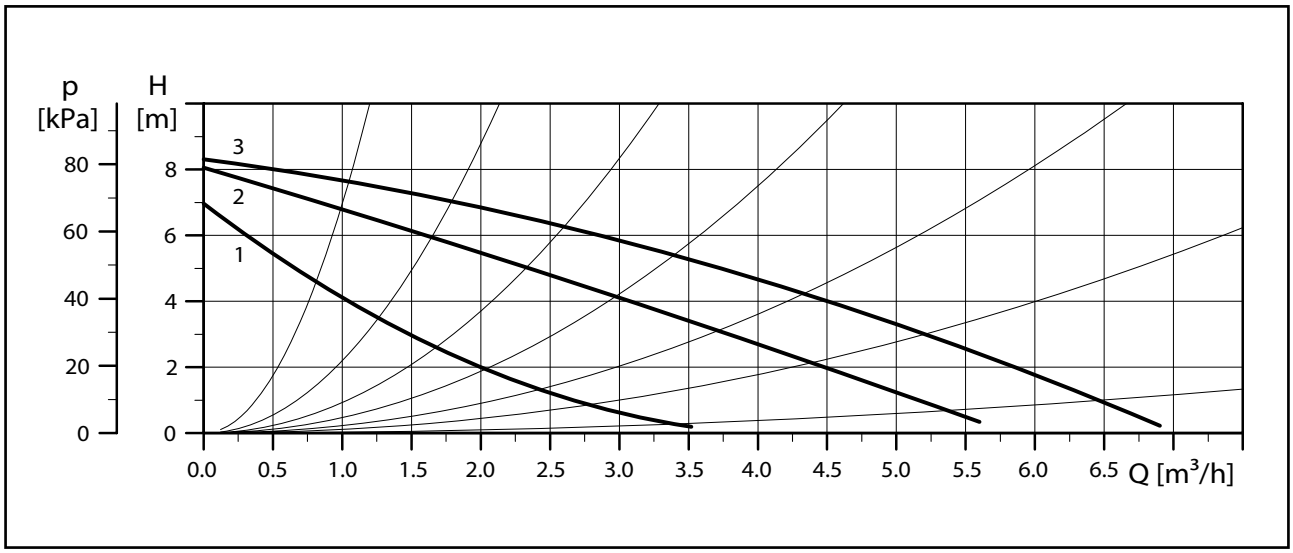
Funzione antibloccaggio pompa e valvola deviatrice:

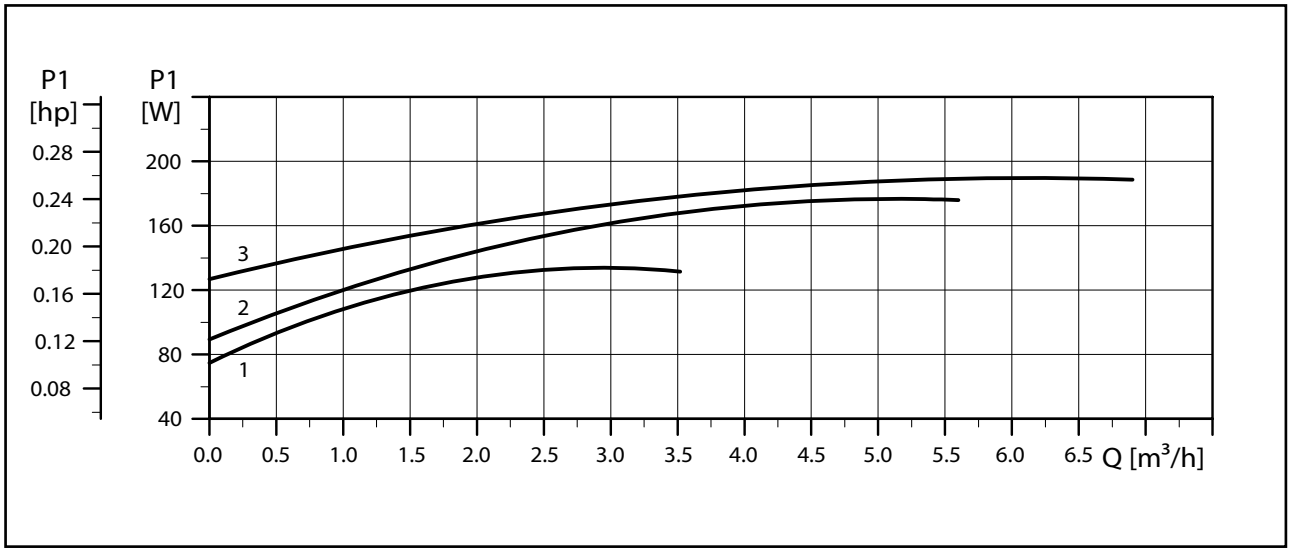
Ogni 24H in assenza di altre richieste, o se viene data tensione alla caldaia, la pompa viene fatta funzionare per 5 sec. in modo da evitare il bloccaggio della stessa o della valvola deviatrice.

APPARECCHIO

4.1 Curve caratteristiche

Curva caratteristica circolatore H=130 prevalenza 8M D=1”1/2





4.2 Perdite di carico scambiatore

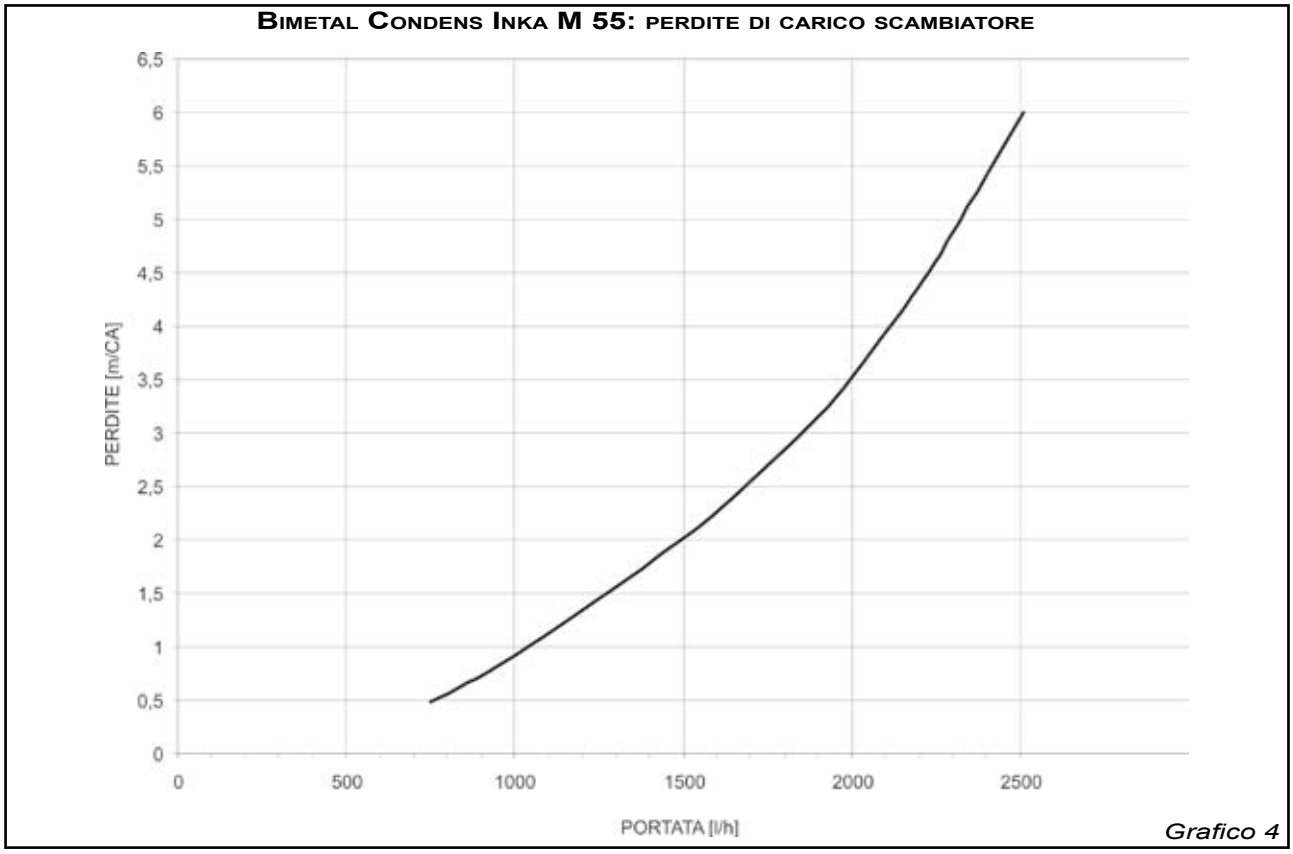
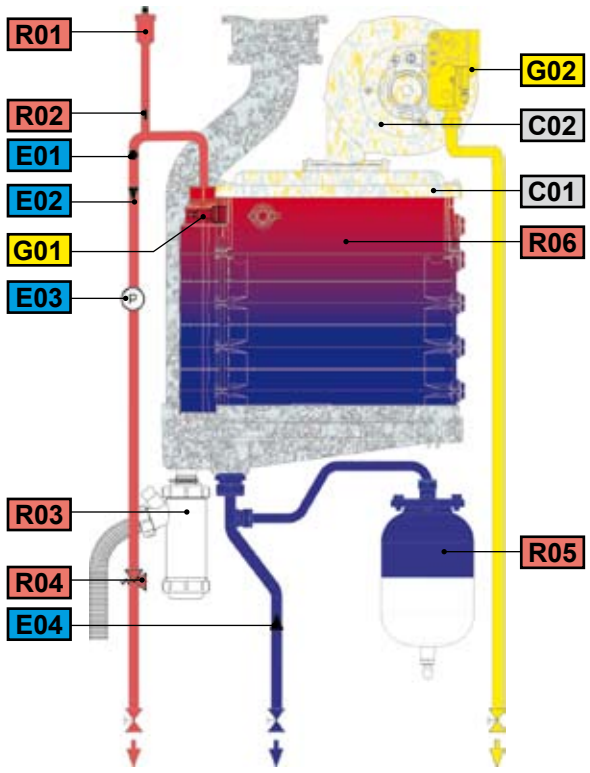


Grafico 4

4.3 Schemi funzionali

Figura 34



Riferimento	Descrizione
C01	Bruciatore a premiscelazione
C02	Ventilatore modulante
G01	Elettrodo
G02	Valvola gas
R01	Valvola sfiato aria (automatica e manuale)
R02	Valvola di ritegno
R03	Sifone raccogli condensa
R04	Valvola di sicurezza
R05	Vaso di espansione 2 litri
R06	Corpo caldaia K5
E01	Termostato di sicurezza a contatto
E02	Sonda mandata riscaldamento
E03	Trasduttore di pressione
E04	Sonda ritorno riscaldamento

APPARECCHIO

4.4 Dati tecnici

MODELLO	UNITÀ DI MISURA	M 55
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	15 - 55
Potenza utile nominale Min - Max (Pn=0,3 - Pn=1) (80 - 60°)	kW	14,6 -53,68
Potenza utile nominale Min - Max (Pn=0,3 - Pn=1) (50 - 30°C)	kW	17,73 - 56,54
CO_2 Min - Max (G20)	%	8,6 - 10,2
CO_2 Min - Max (GPL)	%	10,2 - 11,7
Temperatura massima fumi	°C	82
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (G20)	Nm^3/h	1,5 - 5,52
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (GPL)	kg/h	1,17 - 4,29
Pressione nominale gas in ingresso G20	mbar	20
Pressione nominale gas in ingresso GPL	mbar	29-37
Temperatura minima di mandata	°C	25
Temperatura massima di mandata	°C	85
Temperatura ambiente di lavoro	°C	1 - 60
Contenuto d'acqua dello scambiatore sanitario	l	5,7
Capacità vaso di espansione riscaldamento	l	2
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	165
Potenza elettrica valvola gas	W	11
Potenza elettrica ventilatore bruciatore max (Pn=1,0)	W	110
Potenza elettrica ventilatore bruciatore min (Pn=0,3)	W	30
Potenza elettrica accenditore	W	10
Altezza	mm	820
Larghezza	mm	457
Profondità	mm	240
Peso	kg	55
Raccordo scarico fumi	mm	∅ 70 Sdoppiato
Classe di rendimento	92/42/EEC	★★★★
Classe NOx	EN 483	5
Grado di protezione	IP	X4D
Codice PIN	CE	0694BQ0661

APPARECCHIO

MODELLO	UNITÀ DI MISURA	M 55
Rendimento di combustione Pn = 1	%	97,7
Rendimento di combustione Pn = Pmin	%	98,1
Rendimento utile Pn = 1 (80 - 60°C)	%	97,6
Rendimento utile Pn = Pmin (80 - 60°C)	%	97,7
Rendimento utile Pn = 0,3 (47°C di ritorno)	%	101,5
Rendimento utile Pn = 1 (50 - 30°C)	%	102,8
Rendimento utile Pn = 0,3 (50 - 30°C)	%	107,5
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn = 1	%	2,3
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn = Pmin	%	1,9
Perdite al camino con bruciatore spento Pn = 1	%	0,01
Perdite al camino con bruciatore spento Pn = 1	%	0,01
Perdite al mantello Pn = 1	%	0,1
Perdite al mantello Pn = Pmin	%	0,4
Temperatura fumi netta Pn = 1	°C	62
Temperatura fumi netta Pn = Pmin	°C	36
Portata fumi	Nm^3/h	65,1
Tenore di ossigeno (O_2) Pn = 1	%	2,8
Tenore di ossigeno (O_2) Pn = Pmin	%	5,5
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.		

NOTE

NOTE

NOTE

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:

Numero Verde
800-811.711

01-2011
M652011A_A\N400005H