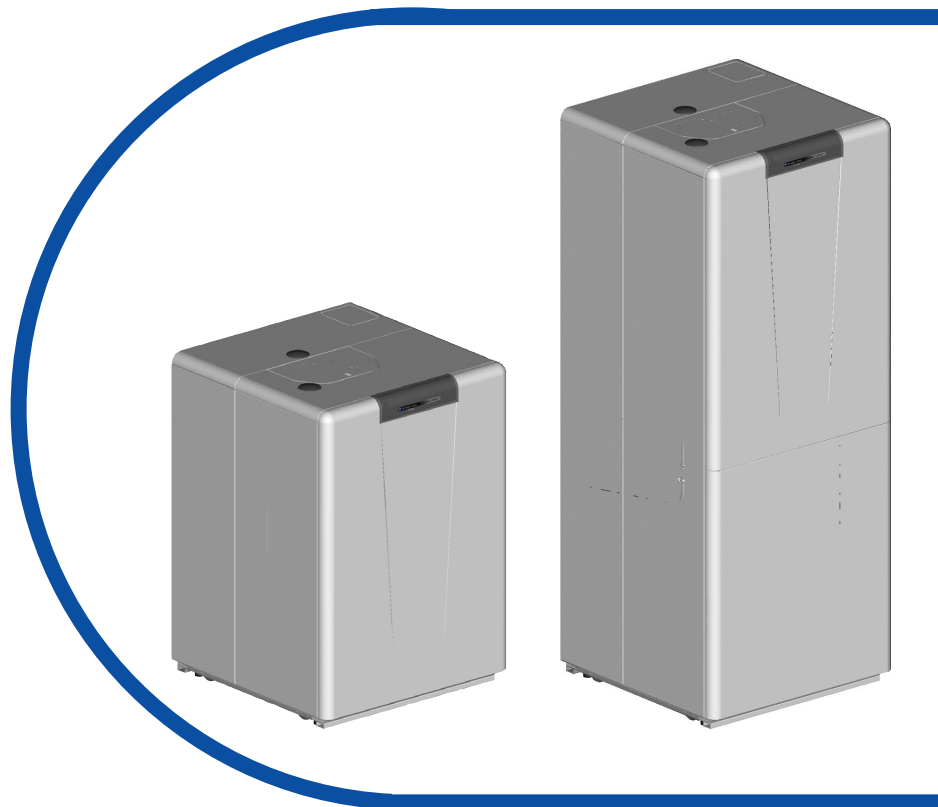
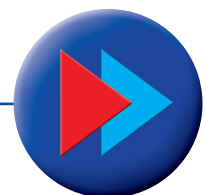


## MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



CSP  
CERAMIC COMPACT  
NB / PAB

**Gruppi Termici con scambiatore  
in ghisa, 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 **CSP CERAMIC COMPACT** 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 **CSP CERAMIC COMPACT** sono costruiti a regola d'arte e rispondono alle norme tecniche UNI e CEI in vigore.

# INDICE

		PAGINA
<b>Utente</b>		
PROPRIETARIO	1.1 Istruzioni d'uso	4
	1.2 Controlli ordinari	6
	1.3 Se l'apparecchio non funziona	6
	1.4 Comando Rermoto	7
	1.5 Dimensioni d'ingombro	7
INQUILINO		
TELEFONO		
<b>Installatore</b>		
NOMINATIVO	2.1 Normative per l'installazione	8
	2.2 Predisposizione impianto	10
	2.3 Allacciamento impianto	14
	2.4 Allacciamento condotti aspirazione e scarico	15
	2.5 Perdite di carico dei condotti	15
TELEFONO	2.6 Configurazioni di installazione	16
	2.7 Allacciamenti gas ed elettrici	17
	2.8 Posizionamento del gruppo termico	20
	2.9 Come accedere	21
	2.10 Allacciamento Comando Remoto	22
	2.11 Messa in funzione	23
	2.12 Utilizzo del gruppo termico abbinato ad un preparatore ad accumulo di acqua calda sanitario	24
	2.13 Dotazioni di serie e a richiesta	26
<b>Manutentore</b>		
NOMINATIVO	3.1 Range Rated	30
	3.2 Visualizzazione temperature	30
	3.3 Manutenzione	31
	3.4 Schemi elettrici	33
	3.5 Tarature gruppi termici	37
TELEFONO	3.6 Programmazione gruppi termici	39
	3.7 Trasformazione gas	41
	3.8 Segnalazione guasti	42
	3.9 Documentazione per la manutenzione	43
	3.10 Cicli di funzionamento	44
<b>Apparecchio</b>		
MODELLO	4.1 Prevalenza circolatore	45
	4.2 Schemi funzionali	46
	4.3 Dati tecnici	49
MATRICOLA		
DATA DI ACQUISTO		

## 1.1 Istruzioni d'uso

Congratulazioni per l'acquisto dell'apparecchio CSP CERAMIC COMPACT.

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

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

Il corpo in ghisa, 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'APPAREC-

CHIO, 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.

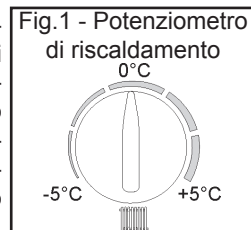
Se il display visualizza i caratteri R1 significa che vi è una pressione dell'acqua insufficiente nell'impianto. Per ripristinarla occorre premere e mantenere premuto il tasto caricamento (figura 2). Durante il caricamento sul display verranno visualizzati i caratteri E1 alternativamente al valore di 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 cui campo di regolazione è compreso tra 60°C e 85°C.



Nel caso l'apparecchio sia collegato ad una sonda di temperatura esterna il suo funzionamento varia a seconda della curva climatica impostata (grafico 5 di pagina 40). In questo caso è possibile modificare l'impostazione della temperatura tramite il potenziometro di riscaldamento (figura 1) con un campo di regolazione di  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ . Nel



## UTENTE


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 (Csp Ceramic Compact PAB e Csp Ceramic Compact NB 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

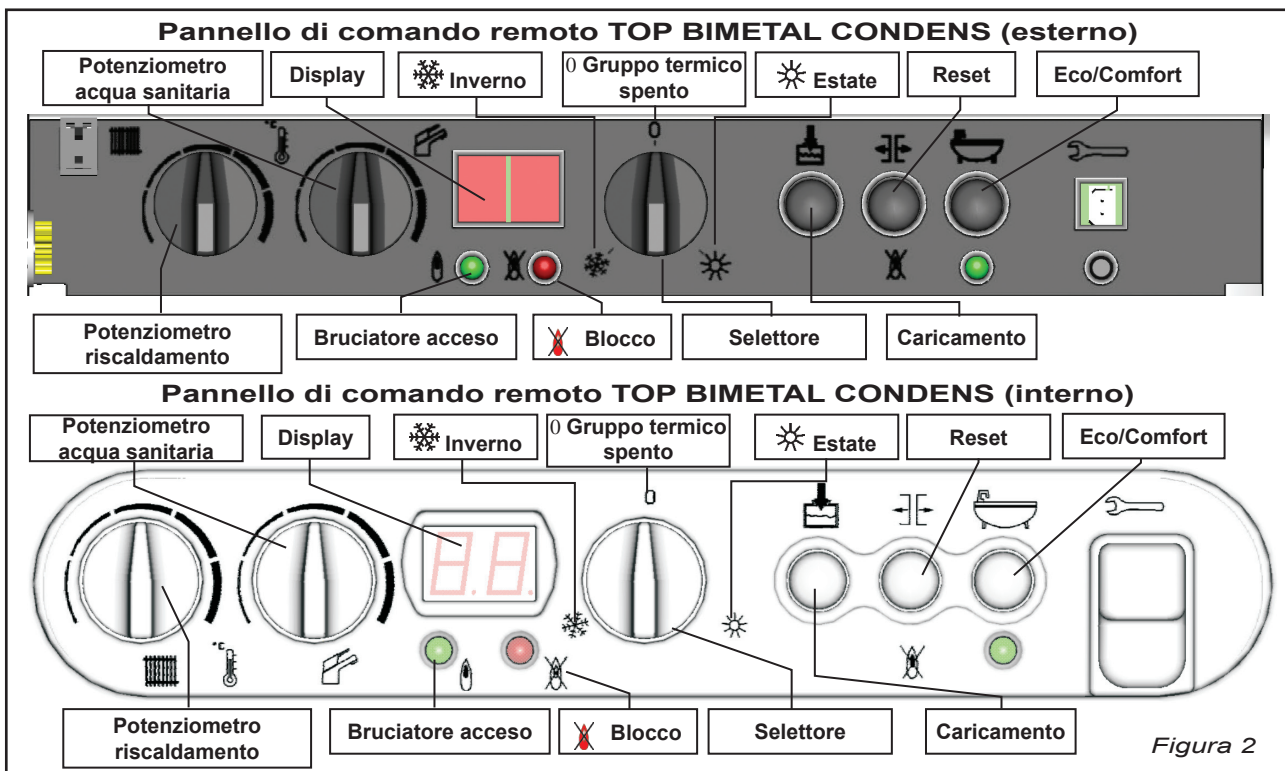
Se l'apparecchio dopo queste operazioni non dovesse funzionare consultare la sezione "Se l'apparecchio non funziona" a pagina 6 paragrafo 1.3.

### 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.



# UTENTE

## 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 (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 3.8 A PAGINA 42

## 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.

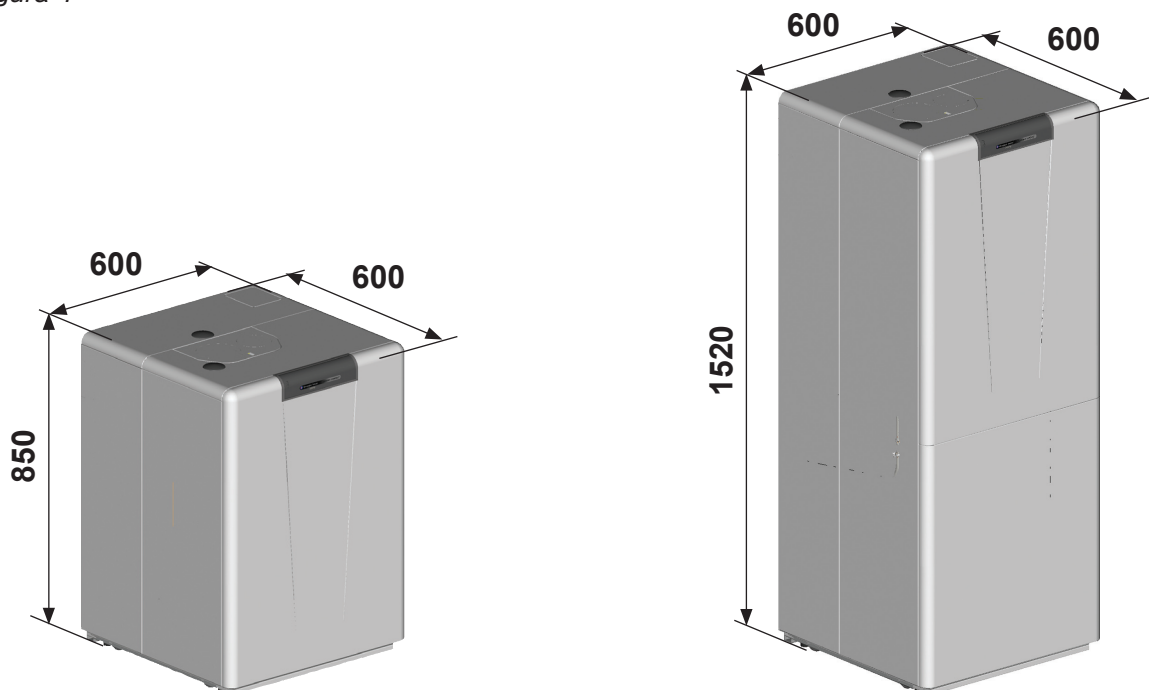
Figura 3 - Comando remoto



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

### 1.5 Dimensioni d'ingombro

Figura 4



## 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.

**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 1443/2003** Camini - Prescrizioni generali

**UNI EN 1775/2004** Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minore uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali.

**UNI 7129/2001** 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 10389/1994** Generatori di calore - Misurazione in opera del rendimento di combustione.

## INSTALLATORE

<b>UNI 10439/1996</b>	Caldaie a gas di portata termicanominale non maggiore di 35 kW - Controllo e manutenzione.
<b>UNI 10641/1997</b>	Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione. Progettazione e verifica.
<b>UNI 10845/2000</b>	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.
<b>UNI 11071/2003</b>	Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini.
<b>UNI EN 13384/1: 2006</b>	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 1: Camini asserviti ad un solo apparecchio.
<b>UNI EN 13384-2: 2004</b>	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi da riscaldamento.
<b>UNI EN 13384-3: 2006</b>	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.
<b>UNI EN 15287/2008</b>	Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio dei camini.
<b>CEI 31 - 30 CEI 31 - 33 CEI 64 - 8</b>	Impianto elettrico.



# INSTALLATORE

## 2.2 Predisposizione impianto

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.

Il kit rubinetti (figura 5) permette, se correttamente installato, di predisporre l'allacciamento all'impianto consentendo altresì di posizionare il gruppo termico a filo muro.

In funzione del modello di gruppo termico da installare all'interno del corrispondente kit sono presenti due etichette di identificazione uscite (figura 6), e diversi quantitativi di valvole, manicotti e relative guarnizioni.

È necessario, per predisporre l'allacciamento all'impianto e il posizionamento della dima metallica, rispettare le indicazioni riportate in figura 7 e 8.

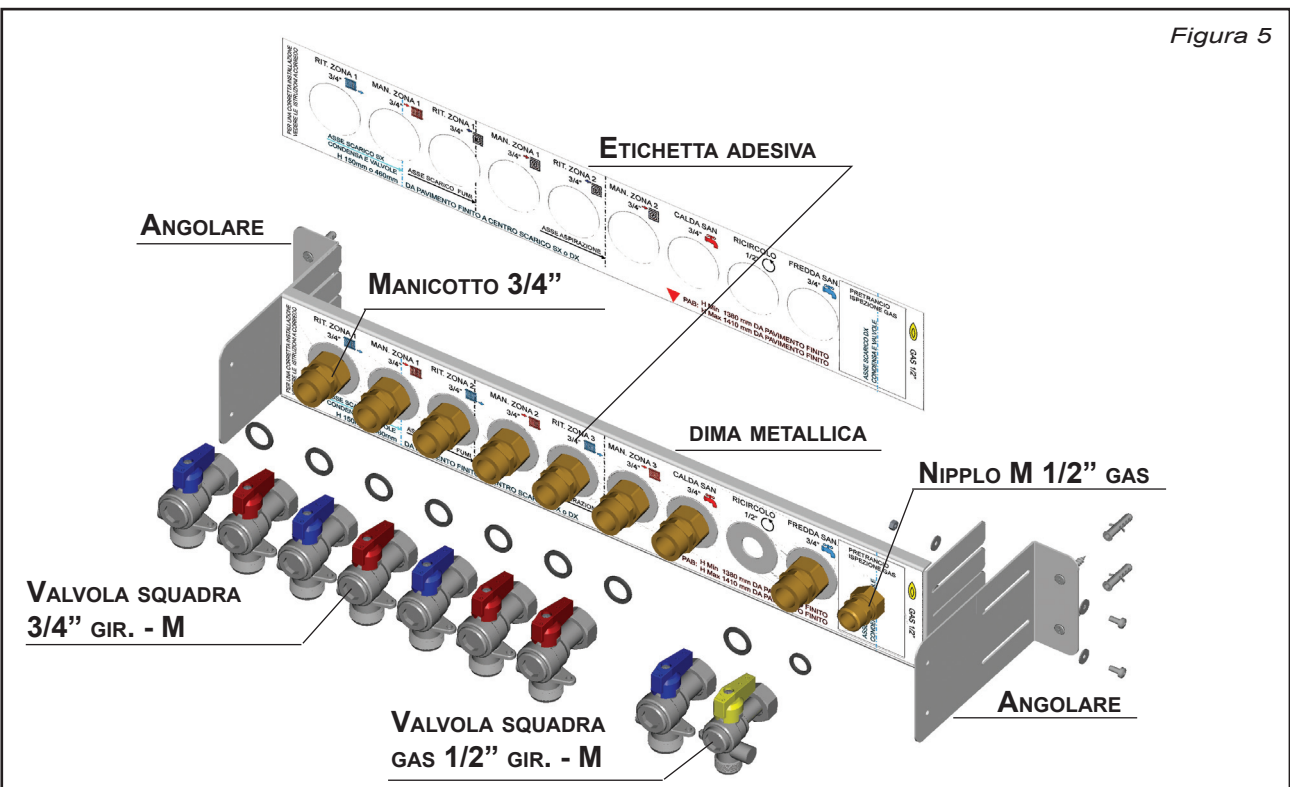


Figura 5

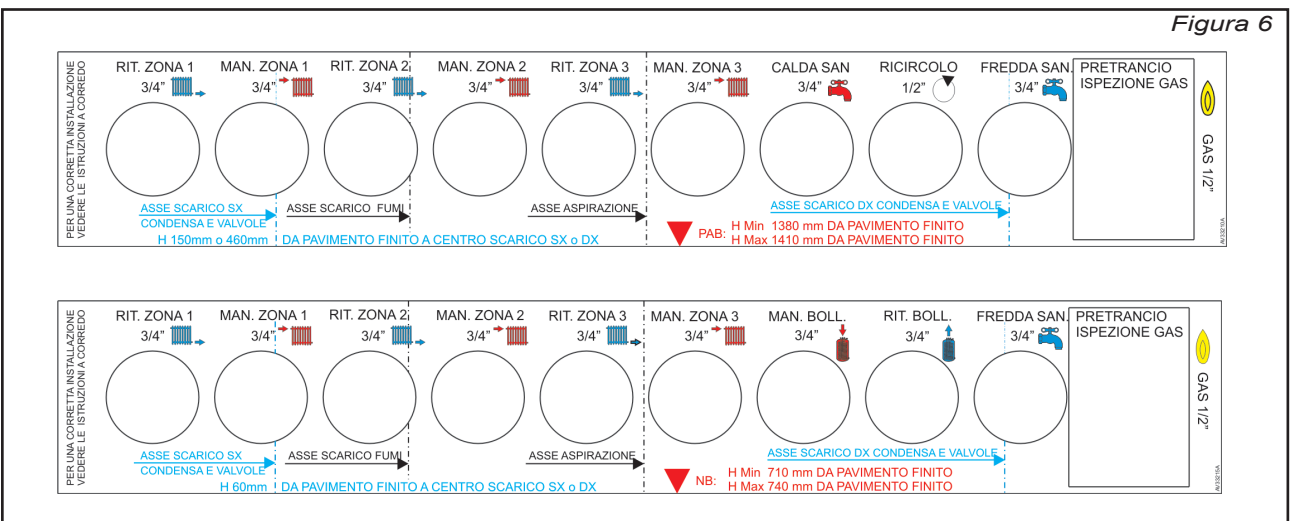
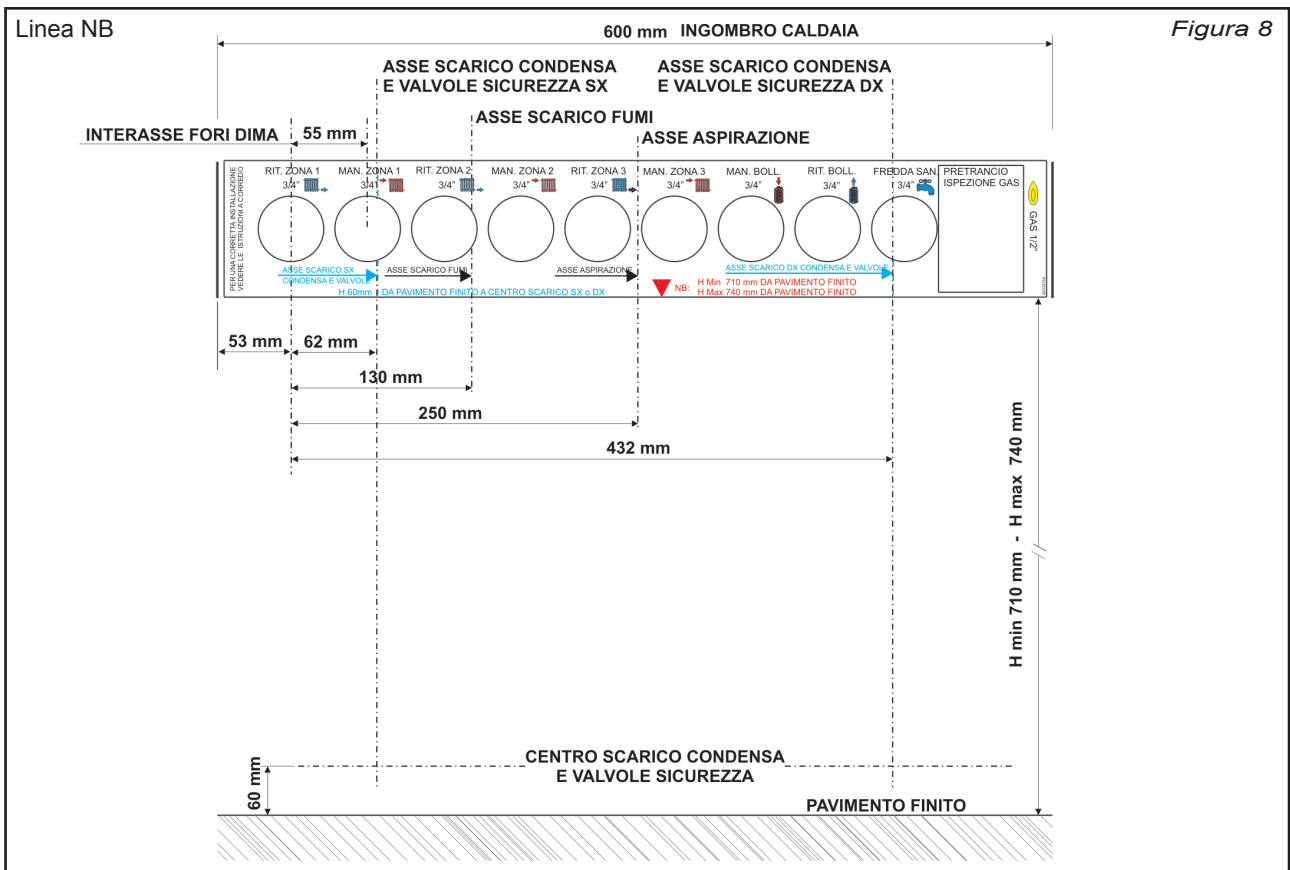
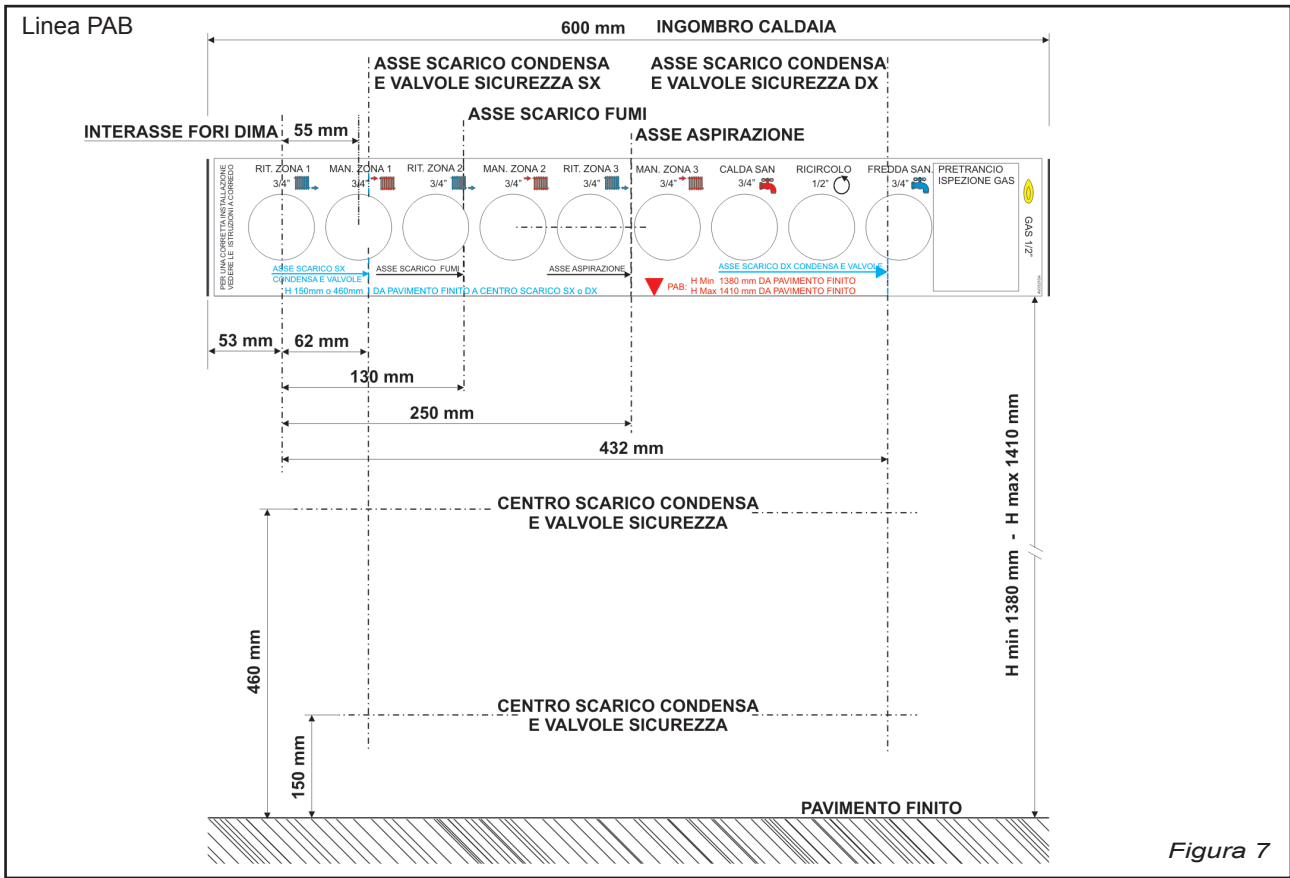


Figura 6

# INSTALLATORE



## INSTALLATORE

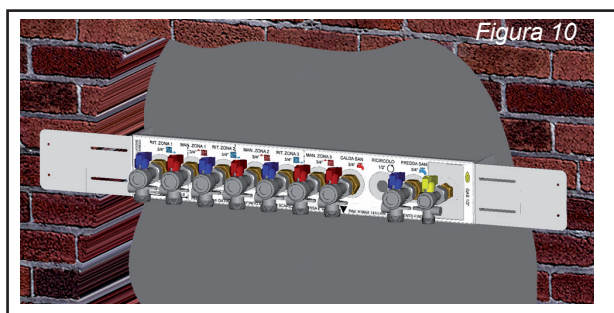
La dima metallica (figura 9) presente all'interno del kit è dotata di una serie di fori da Ø 20mm, in grado di alloggiare tubi di Ø 18mm. Viceversa nel caso in cui siano stati utilizzati tubi di sezione maggiore sarà necessario togliere il pretrancio in prossimità delle singole uscite. In tal modo la sezione di passaggio diverrà di Ø 45mm.

Le estremità della dima sono state progettate per avere una duplice funzionalità:

- **zanche di ancoraggio:** opportunamente piegate, possono essere poi murate fornendo un corretto sostegno alla struttura

- **supporto per il fissaggio degli angolari in dotazione al kit:**

1) tubi sotto intonaco con spaccatura nel muro più ampia dell'ingombro caldaia (figura 10 e 11)



2) tubi esterni: per questa particolare applicazione deve essere asportata la parte dell'angolare rappresentato in figura 12. Questa configurazione permette la regolazione della distanza della dima dal muro da un minimo di 80mm ad un massimo di 140mm (figura 13).

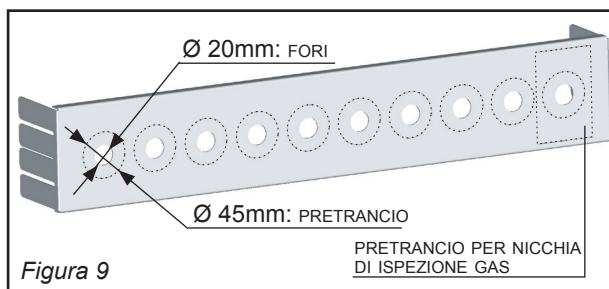


Figura 9

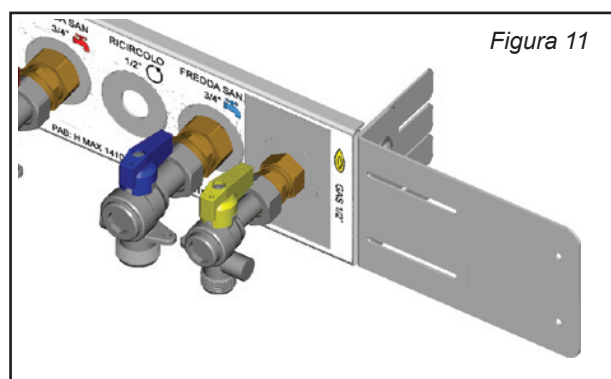


Figura 11

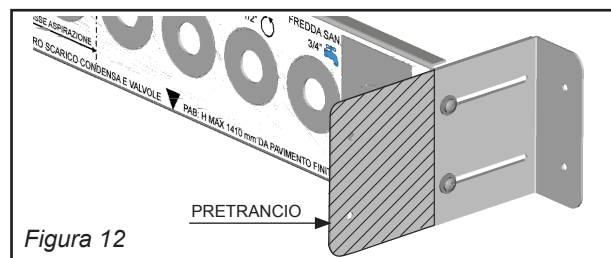


Figura 12

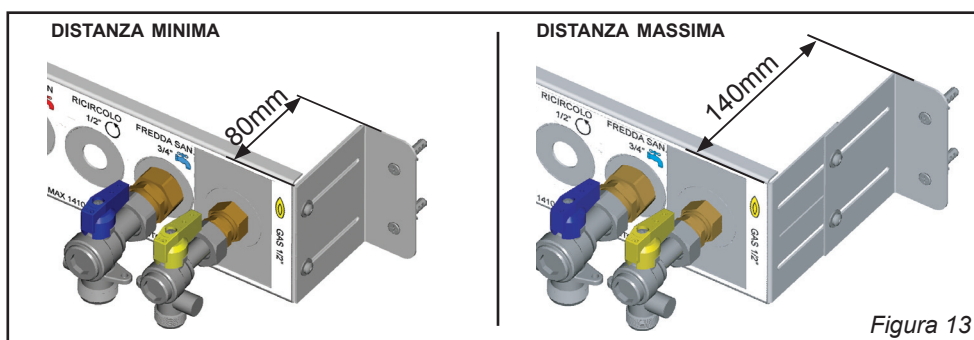


Figura 13

In entrambi i casi il fissaggio a muro può essere fatto utilizzando le viti ed i tasselli in dotazione al kit.

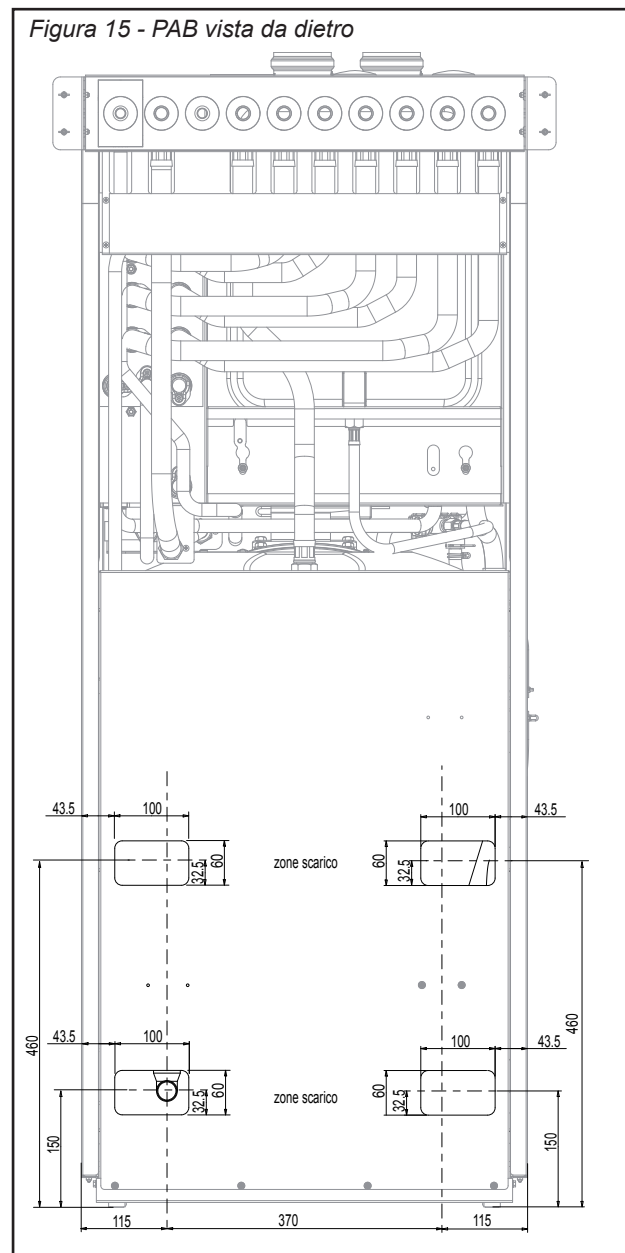
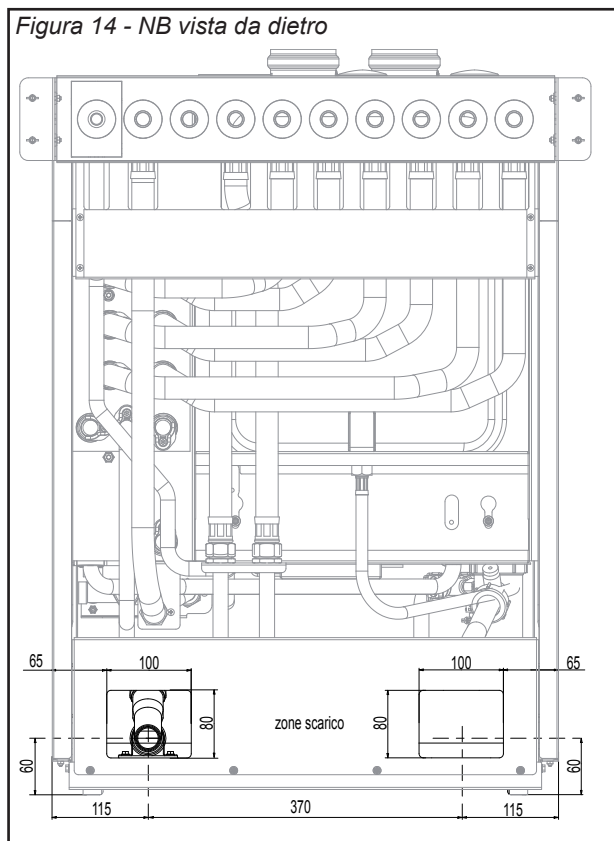


## INSTALLATORE

### Scarico sifone e valvola di sicurezza

Predisporre uno scarico  $\varnothing 30\text{mm}$  per consentire la fuoriuscita della condensa raccolta dal sifone raccogli condensa e dell'acqua eventualmente scaricata dalla valvola di sicurezza.

La predisposizione deve essere fatta come indicato nelle figure 14 e 15.



## 2.3 Allacciamenti impianto

Il kit raccordi consente diverse tipologie di installazione di seguito elencate:

- 1) **Impianto con terminali 3/4" M**  
Questo tipo di installazione consente di allacciare le valvole di intercettazione, in dotazione nel kit direttamente al gruppo termico.
  
- 2) **Impianto con terminali a tubo di Ø18 e Ø14**  
L'installazione prevede l'utilizzo dei manicotti (biconi) come rappresentato in figura.
  
- 3) **Impianto con terminali 3/4" F**  
Installazione che prevede l'utilizzo di nippli M-M (non in dotazione) tra l'impianto e le valvole di intercettazione.

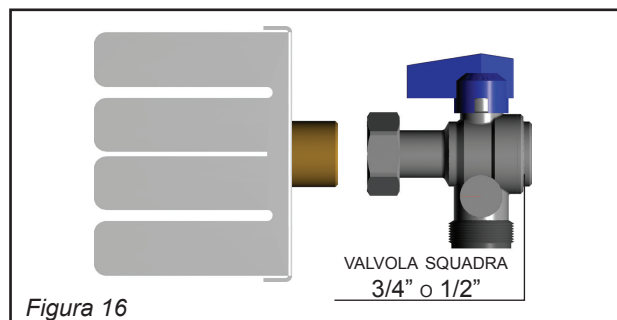


Figura 16

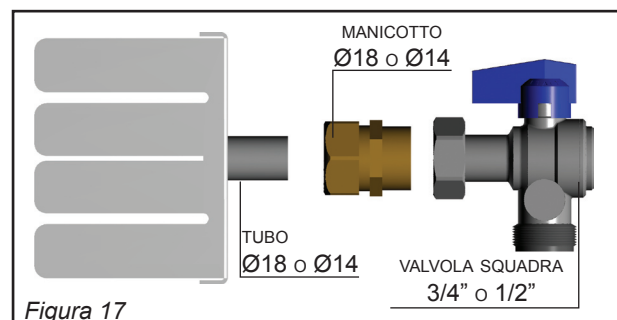


Figura 17

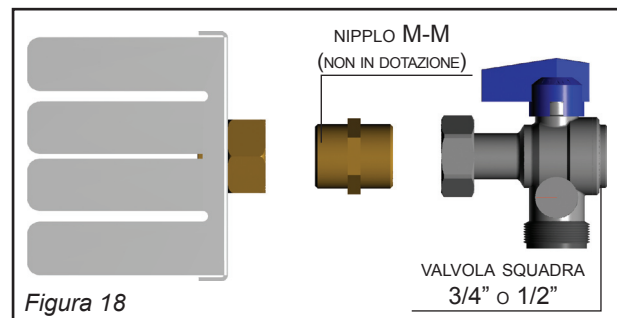


Figura 18



**IN TUTTE LE TIPOLOGIE DI ALLACCIAMENTO, PER CONSENTIRE UNA INSTALLAZIONE DEL GRUPPO TERMICO A FILO MURO OD A FILO DELLA DIMA METALLICA, LA DISTANZA TRA LA PARTE PIÙ ESTERNA DELLE VALVOLE E LA SUPERFICIE PIANA DELLA DIMA METALLICA NON DEVE SUPERARE LA QUOTA MASSIMA DI 125 MM.**

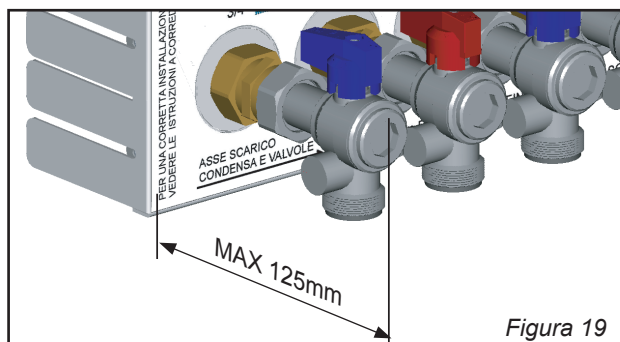


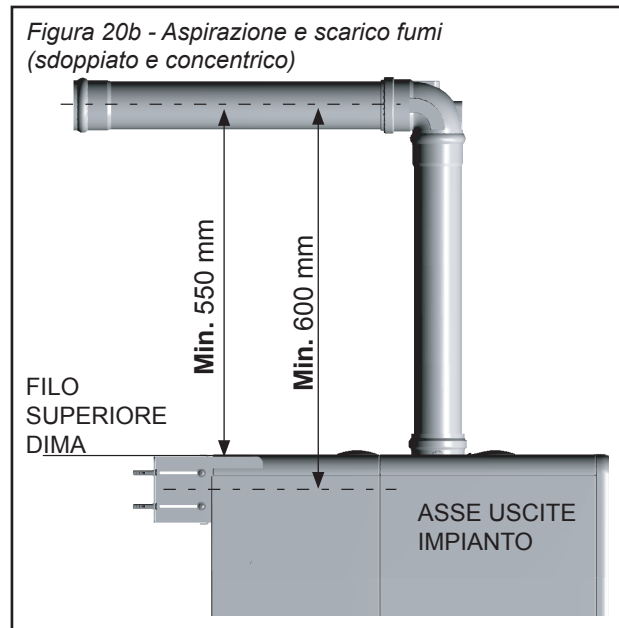
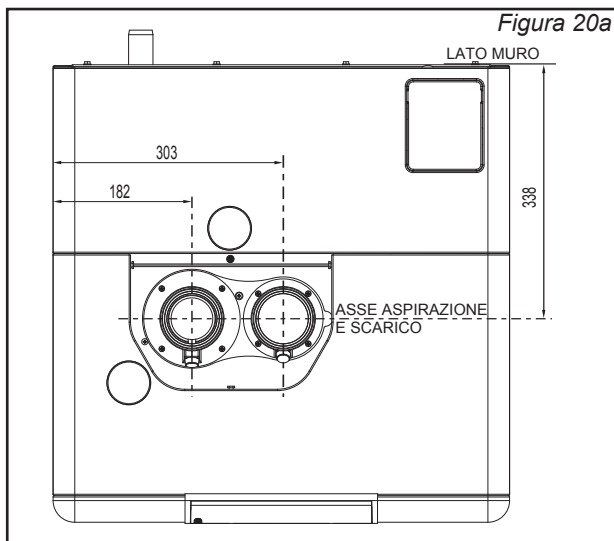
Figura 19

## INSTALLATORE

### 2.4 Allacciamento condotti aspirazione e scarico

Le etichette di identificazione delle uscite da apporre sulla dima metallica (figure 2 e 3) riportano altresì le posizioni degli assi dei condotti di aspirazione dell'aria comburente e di scarico dei prodotti della combustione.

Per consentire una maggiore manutenibilità dei gruppi termici (es. estrazione del vaso di espansione) devono essere, necessariamente, rispettate le indicazioni riportate nella figura seguente.



### 2.5 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

PERDITA DI CARICO MAX COMPLESSIVA	PERDITA MAX 1 METRO LINEARE	PERDITA MAX CURVA 90°
185 Pa	5 Pa	15 Pa

#### - Condotti coassiale D=60/100

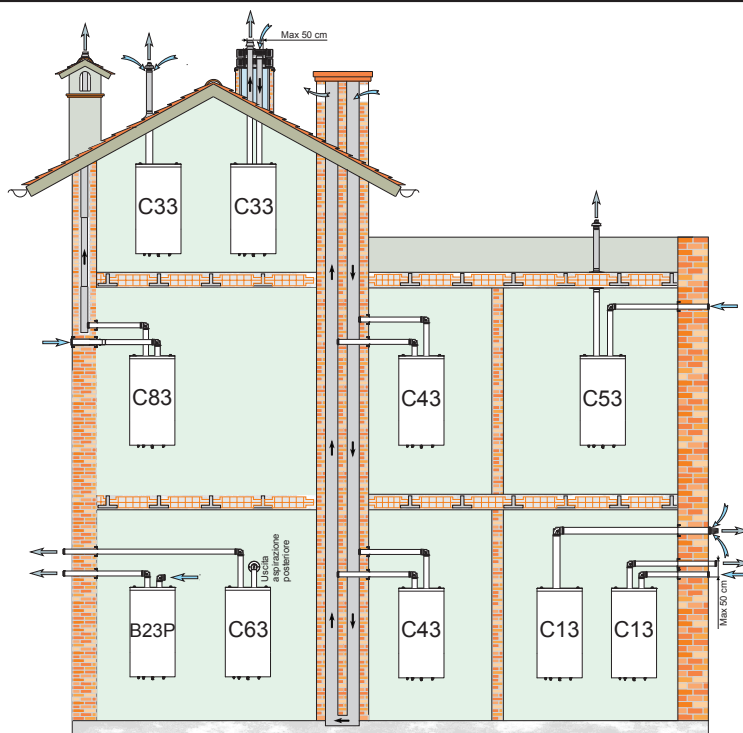
per questa applicazione la lunghezza minima dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; la lunghezza massima consentita è 3 metri più una curva 90°.

## 2.6 Configurazioni di installazione

Di seguito sono riportati alcuni esempi di configurazioni di installazione per lo scarico fumi ed aspirazione aria comburente.

**ATTENZIONE:** LO SCHEMA RIPORTATO DI SEGUITO È A TITOLO PURAMENTE ILLUSTRATIVO. PER LA CONFIGURAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE E SCARICO FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEI SISTEMI ED ALLE NORMATIVE TECNICHE IN VIGORE.

Figura 21



B23P: il prelievo dell'aria comburente avviene nel locale di installazione e lo scarico dei prodotti della combustione all'esterno del locale stesso.

**ATTENZIONE:** LA CALDAIA DEVE ESSERE INSTALLATA SOLO IN UN AMBIENTE CHE SODDISFI I NECESSARI REQUISITI DI VENTILAZIONE.

### Caldaie di tipo C.

Le caldaie di tipo C sono caldaie nelle quali il circuito di combustione è a tenuta rispetto agli ambienti abitabili dell'edificio nel quale l'apparecchio è installato. I condotti di alimentazione dell'aria e di evacuazione dei prodotti della combustione dovranno essere portati all'esterno dell'edificio.

- C13: caldaia collegata, mediante i suoi condotti, ad un terminale installato orizzontalmente alla parete o sul tetto. Gli orifizi dei condotti sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.
- C33: caldaia collegata, mediante i suoi condotti, ad un terminale installato verticalmente. Gli orifizi dei condotti sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.
- C43: caldaia collegata, mediante i suoi condotti ed eventualmente mediante un raccordo, ad un sistema di condotti collettivi costituito da un condotto per l'alimentazione di aria comburente, e un condotto per l'evacuazione dei prodotti della combustione. Gli orifizi di questo sistema di condotti collettivi sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.
- C53: caldaia collegata, mediante i suoi condotti separati, a due terminali che possono sboccare in zone a pressione diversa.
- C63: Caldaia destinata ad essere collegata ad un sistema per l'alimentazione di aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione approvato e venduto separatamente.
- C83: Caldaia collegata, mediante i suoi condotti, eventualmente mediante un raccordo, ad un terminale di alimentazione di aria e raccordata ad un camino singolo o collettivo.

## INSTALLATORE

### 2.7 Allacciamenti gas ed elettrici

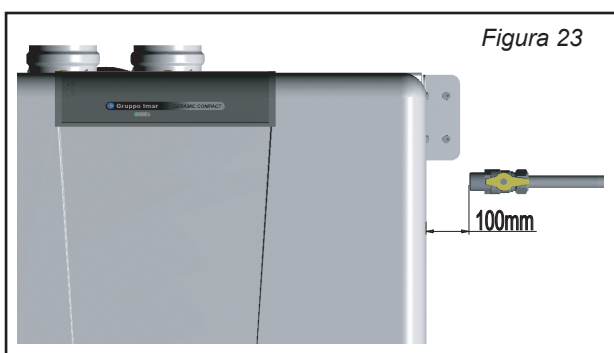
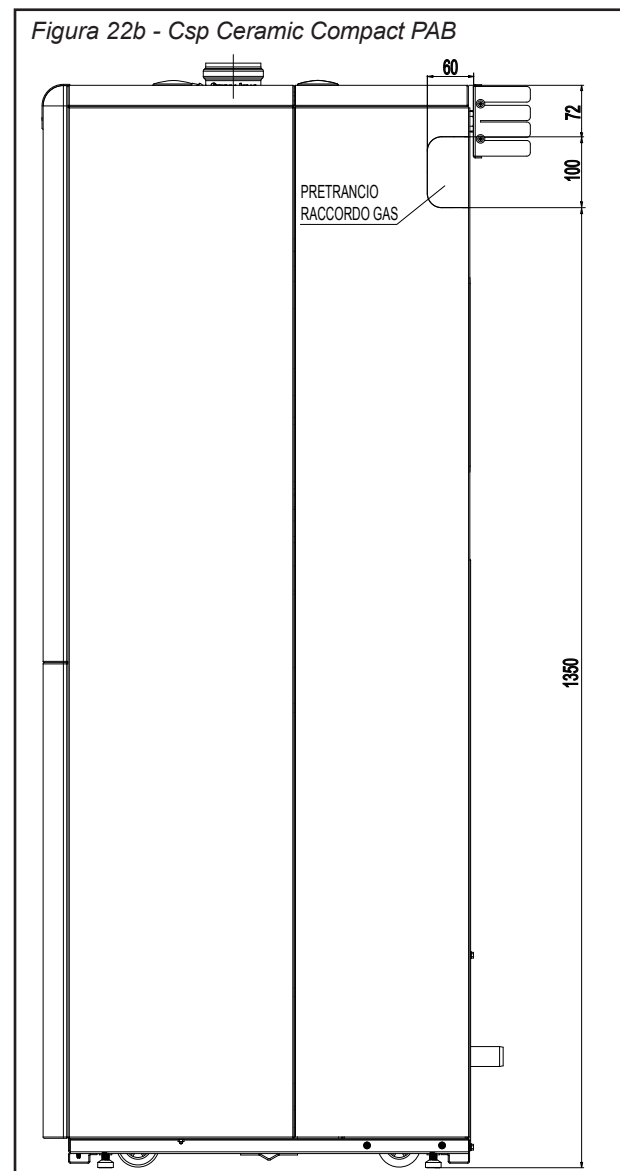
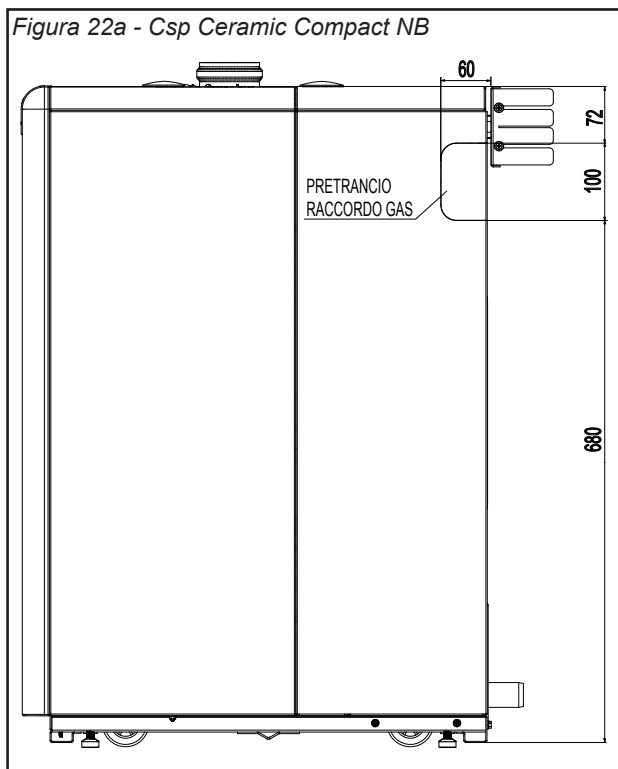
#### Allacciamenti gas:

Eeguire 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.)

Il kit rubinetti è stato progettato per consentire un'installazione sotto intonaco di tutti i raccordi. Nel caso in cui si voglia tenere la tubazione del gas esterna, è possibile col-

legare il gruppo termico alla rete utilizzando il pretrancio posto sul fianco destro dello stesso (figura 22a e 23b).

Per poter realizzare una nicchia di ispezione del raccordo gas è necessario togliere il pretrancio rettangolare presente sulla dima metallica (figura 23).



#### 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 prolunghie.

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

# INSTALLATORE

di sicurezza. 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:

Descrizione	Colore	Versione
ALIMENTAZIONE (ALIMEN.)	MARRONE - GIAL.VER. - BLU	PAB- PAB2 - PAB3 NB - NB2 - NB3
TERMOSTATO AMBIENTE (T.A.)	NERO - ARANCIO	PAB- PAB2 - PAB3 NB - NB2 - NB3
SONDA ESTERNA (S.E.)	GRIGIO - BIANCO	PAB- PAB2 - PAB3 NB - NB2 - NB3
COMANDO REMOTO (C.R.)	VERDE - VERDE	PAB- PAB2 - PAB3 NB - NB2 - NB3
SONDA BOLLITORE (S.B.)	BLU - MARRONE	NB - NB2 - NB3
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1 (T.A.1)	BLU - NERO - MARRONE	PAB2 - PAB3 NB2 - NB3
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2 (T.A.2)	BLU - NERO - MARRONE	PAB2 - PAB3 NB2 - NB3
TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 3 (T.A.3)	BLU - NERO - MARRONE	PAB3 NB3

sono disponibili sul fianco destro all'interno del gruppo termico (figura 24) nella scheda collegamento utenze (figura 27 e 28) della scatola gestione zone .

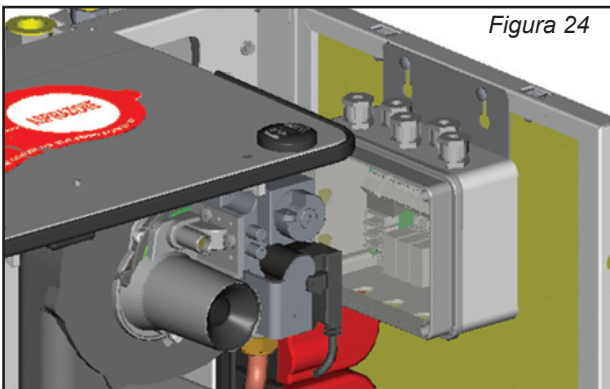


Figura 24

Nel caso in cui per il collegamento al bollitore venga utilizzato un termostato sanitario, è necessario collegare contatti puliti alla schedina gestione utenze nei morsetti predisposti per la sonda bollitore.

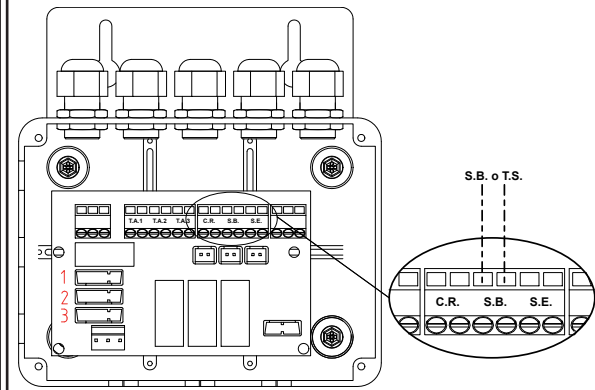


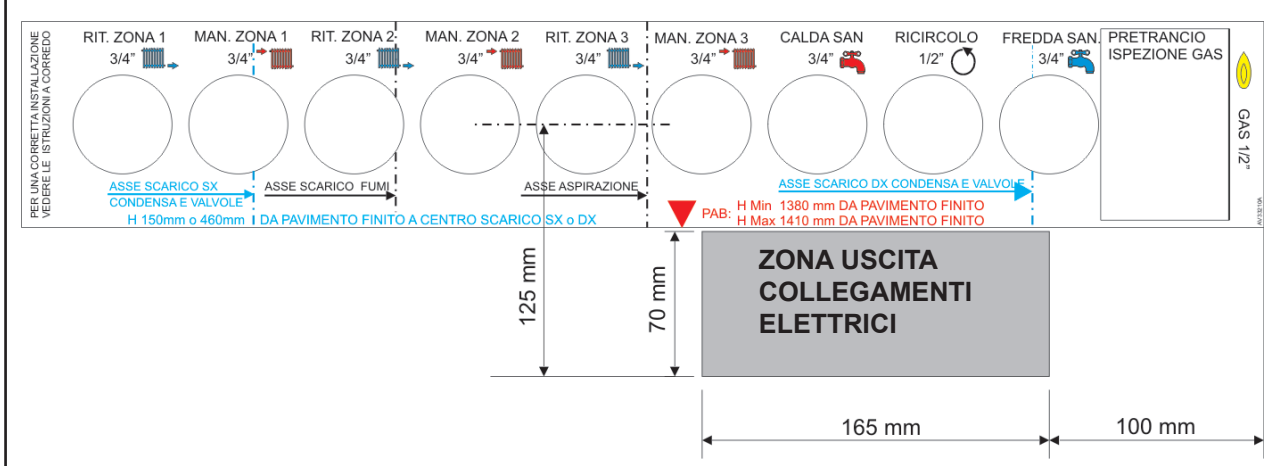
Figura 25

S.B	SONDA BOLLITORE
T.S.	TERMOSTATO SANITARIO

**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.**

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. Predisporre l'allacciamento del gruppo termico all'impianto elettrico rispettando i riferimenti riportati in figura 26.

Figura 26 - Dima con riferimenti collegamenti elettrici



# INSTALLATORE

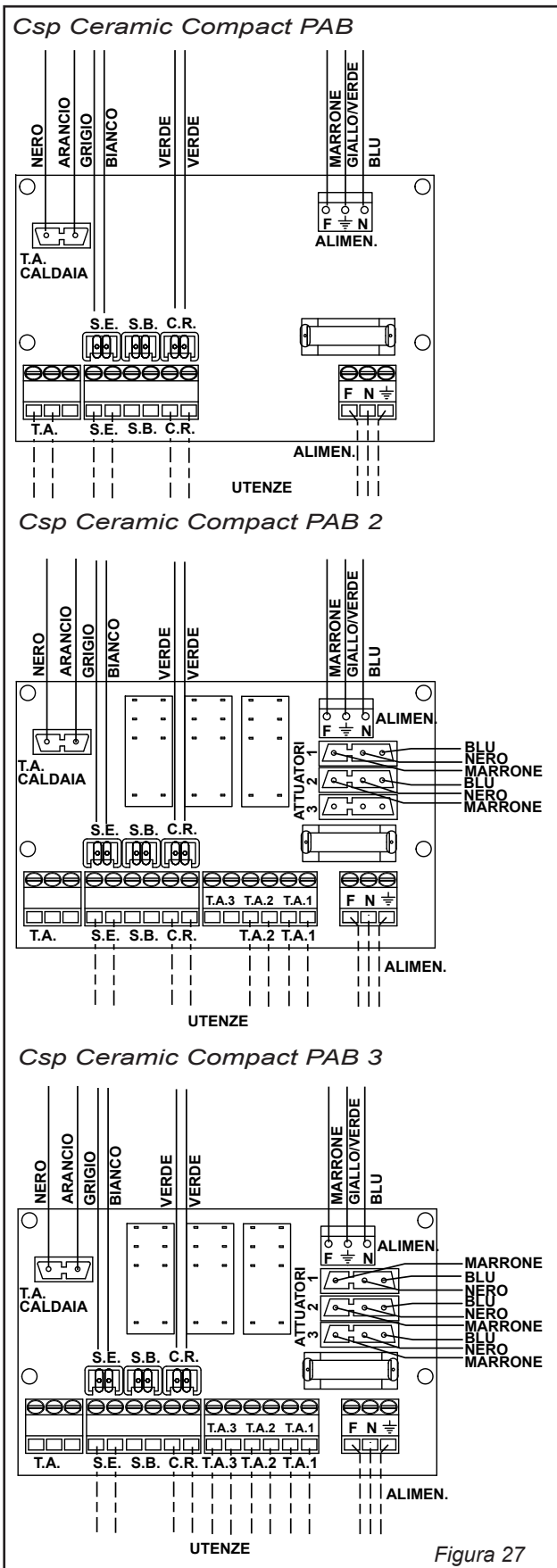


Figura 27

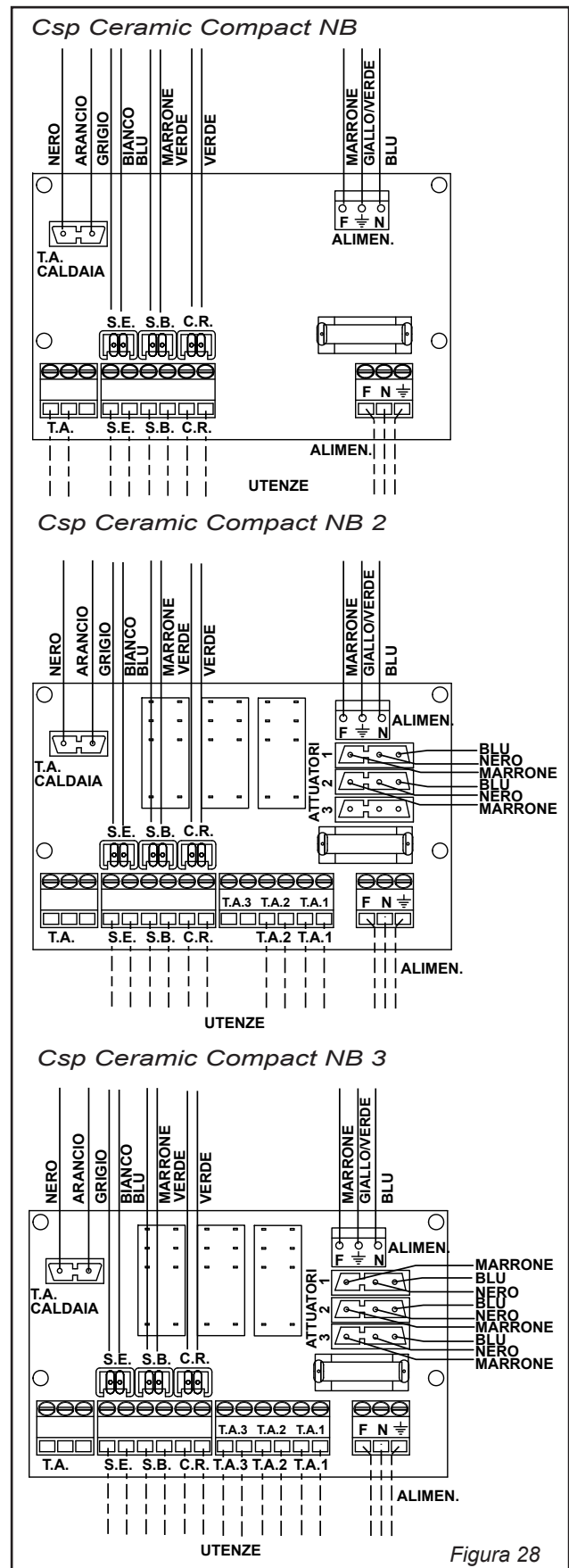


Figura 28

NOTA: PER UNA MAGGIORE COMPrensIONE VEDERE GLI SCHEMI ELETTRICI A PAG. 33 PARAGRAFO 3.4



# INSTALLATORE

## 2.8 Posizionamento del gruppo termico

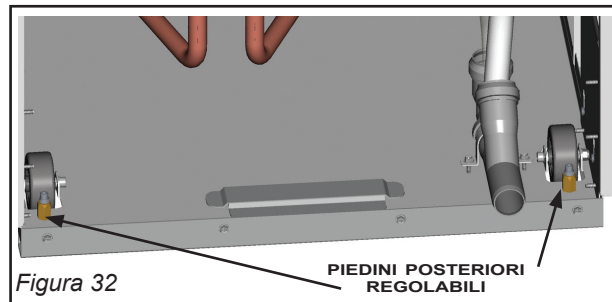
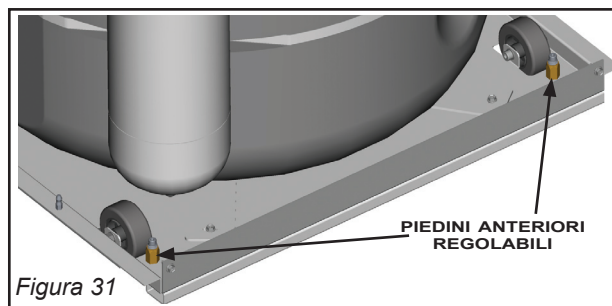
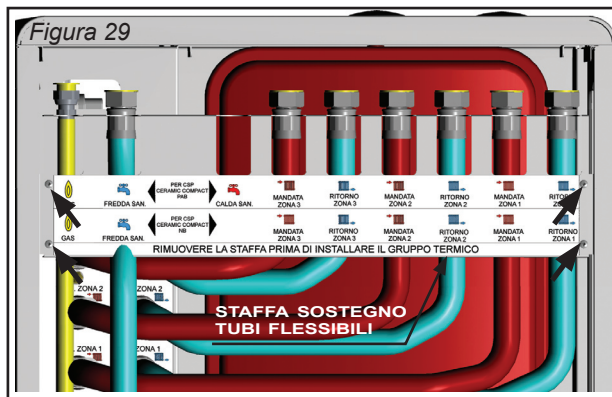
Prima di posizionare il gruppo termico è necessario togliere la staffa sostegno tubi flessibili, situata sul lato posteriore dello stesso, svitando le 4 viti autofilettanti indicate in figura 29.

Collegare i flessibili all'impianto rispettando le posizioni riportate sia sulla dima metallica del kit raccordi che sull'etichetta di identificazione uscite del collettore (figura 30).



Dopo aver effettuato gli allacciamenti all'impianto accostare, per mezzo delle ruote, il gruppo termico alla parete o alla dima del kit raccordi precedentemente installata.

Per evitare qualsiasi movimento del gruppo termico, è consigliabile bloccare lo stesso per mezzo dei piedini regolabili presenti alla base (figura 31 e 32).



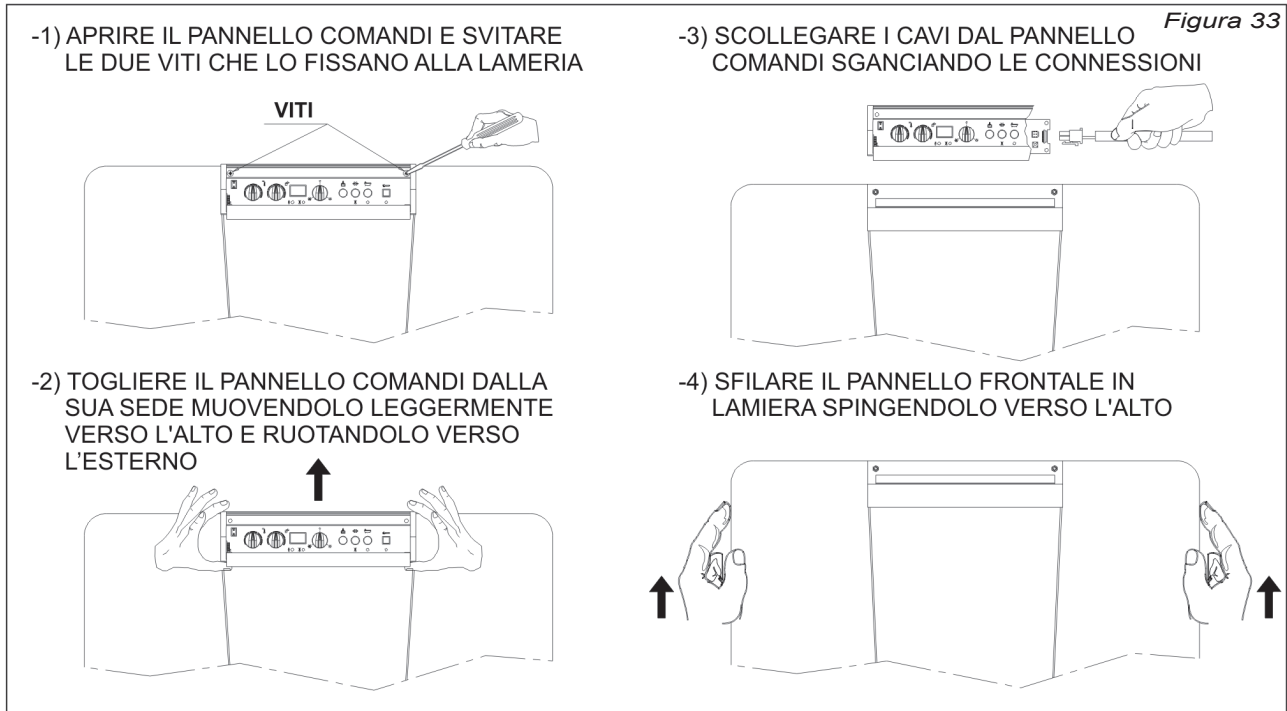


## INSTALLATORE

### 2.9 Come accedere

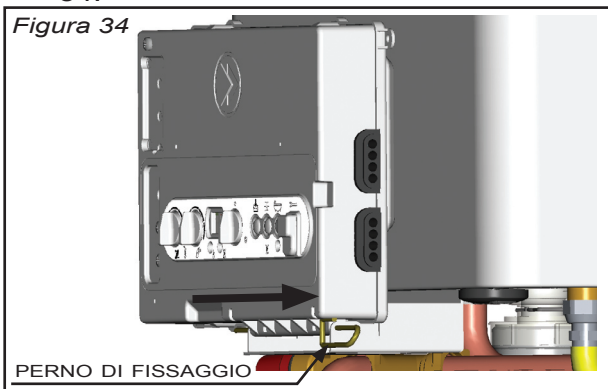
Per accedere ai componenti idraulici e ai componenti elettrici ed elettronici seguire le

istruzioni rappresentate in figura 33.

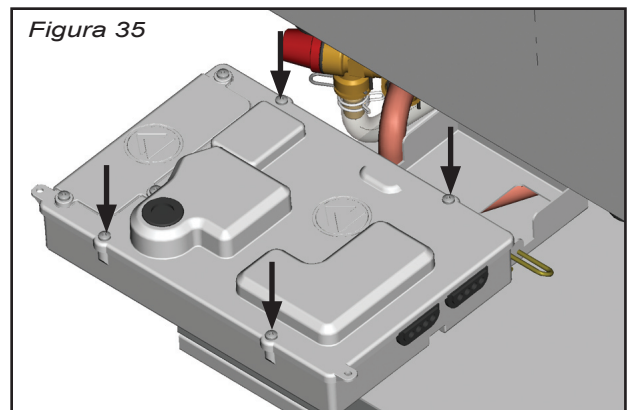


Qualora sia necessario accedere al pannello comandi, per esempio per la sostituzione di uno dei cavi remotati, è necessario :

- 1) Togliere il frontale (figura 33).
- 2) Sfilare di qualche millimetro il perno di fissaggio del pannello comandi nel verso indicato dalla freccia riportata in figura 34.

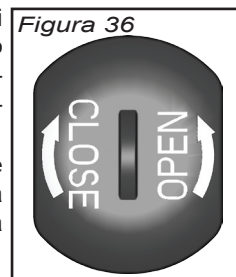


- 3) Portare il pannello in posizione orizzontale (figura 35).
- 4) Svitare le quattro viti poste sul coperchio del pannello per accedere alla scheda e ai cablaggi (figura 35).



Per accedere al gruppo di combustione è necessario abbassare il pannello comandi come descritto precedentemente.

Successivamente togliere il frontale camera stagna sganciando le 4 chiusure a manopola (figura 36).



## 2.10 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).

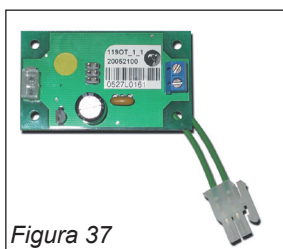
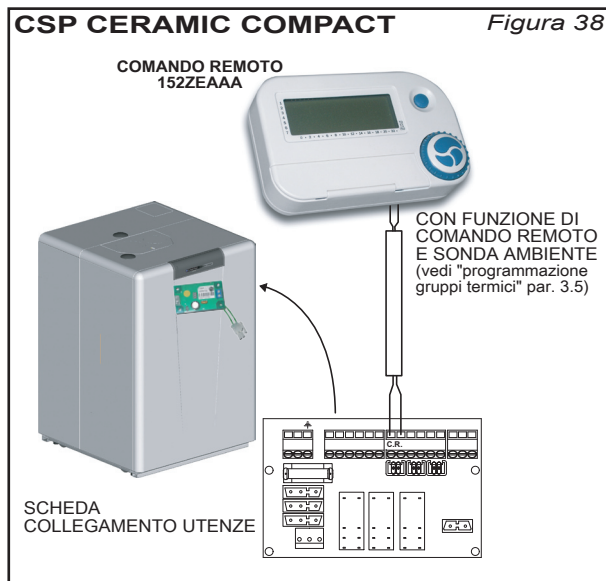


Figura 37



## INSTALLATORE

### 2.11 Messa in funzione

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

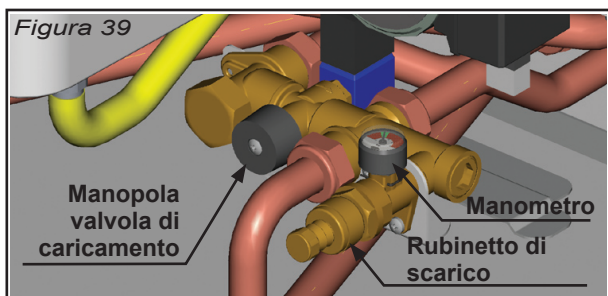
Prima di mettere in funzione l'apparecchio accertarsi che non ci siano perdite dai circuiti dell'impianto.

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).

#### Caricamento dell'impianto

I gruppi termici CSP CERAMIC COMPACT 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



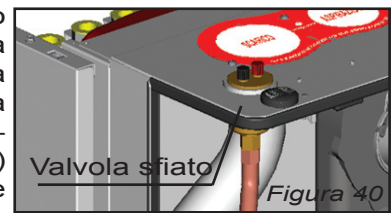
nella parte inferiore del gruppo termico (figura 39).

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.

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 40).

La valvola sfiato ha la possibilità di sfogo dell'aria dall'impianto sia in modo automatico (tappo nero) che manuale (tappo rosso).



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:

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

## INSTALLATORE

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

I gruppi termici Csp Ceramic Compact NB e tutte le relative versioni sono predisposti per il collegamento ad un bollitore remoto per la produzione di acqua calda sanitaria. Ai fini di eseguire una corretta installazione del Modulo Bollitore da 130 litri (cod. 152MWA0A) è consigliata la predisposizione per mezzo del kit rubinetti e flessibili 133ZCBMA (figura 41).

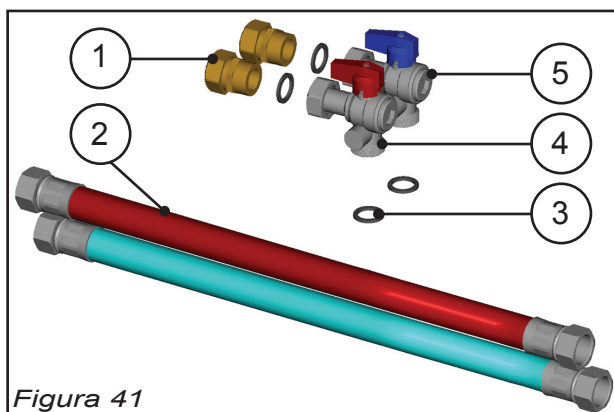


Figura 41

POS.	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
1	MANICOTTO M-OGIVA O-RING 3/4"	2
2	TUBO FLESSIBILE L=650 3/4" F	2
3	GUARNIZIONE DADO GIRELLO	4
4	VALVOLA A SQUADRA 3/4" GIR. - M LEVA ROSSA	1
5	VALVOLA A SQUADRA 3/4" GIR. - M LEVA BLU	1

#### Predisposizione ed installazione

Rimuovere il raccordo a "U" (figura 42) presente nella parte posteriore del gruppo termico.

Collegare, come rappresentato in figura 43, i diversi particolari del kit al gruppo termico utilizzando le guarnizioni in dotazione.

Rispettare le indicazioni riportate sull'etichetta alla base della staffa di fissaggio dei flessibili (figura 44):

- MANDATA: deve essere intesa come mandata al bollitore.
- RITORNO: deve essere intesa come ritorno dal bollitore.

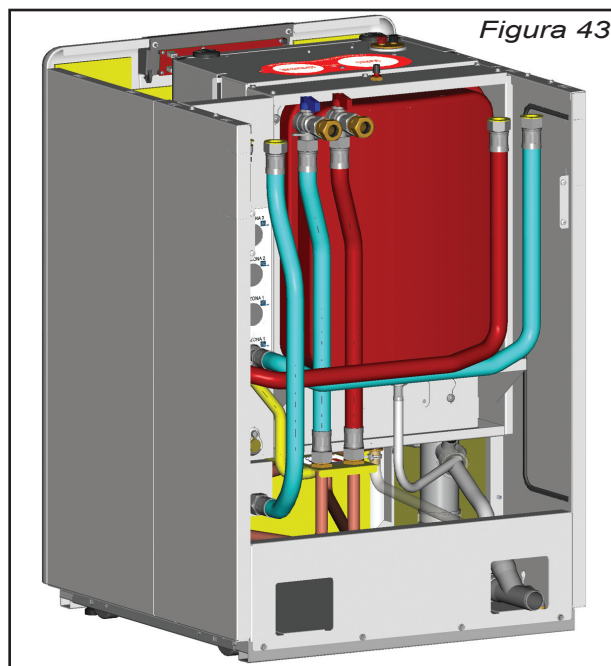


Figura 43

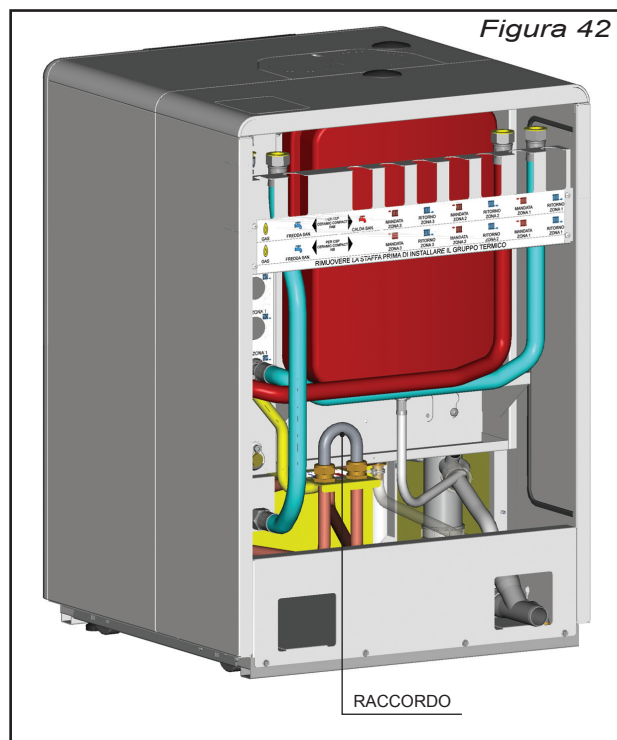


Figura 42

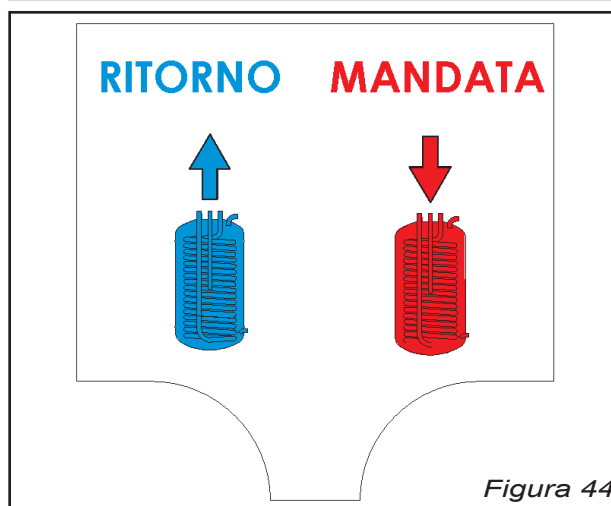


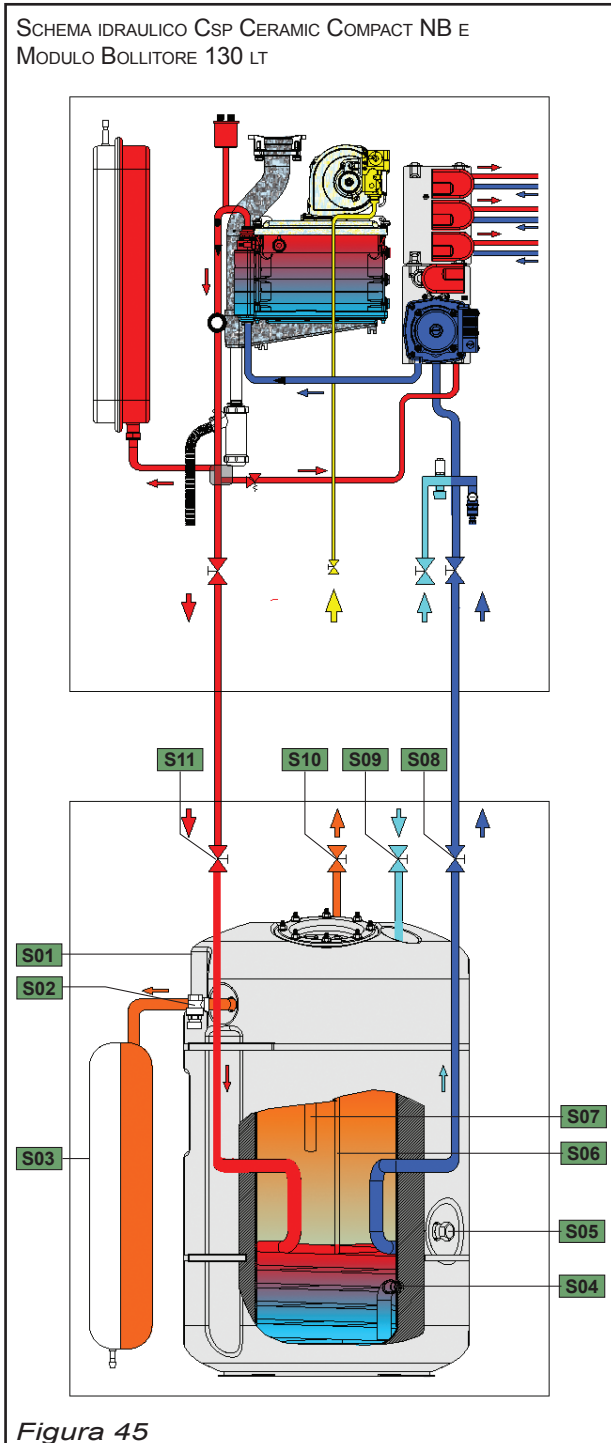
Figura 44

# INSTALLATORE

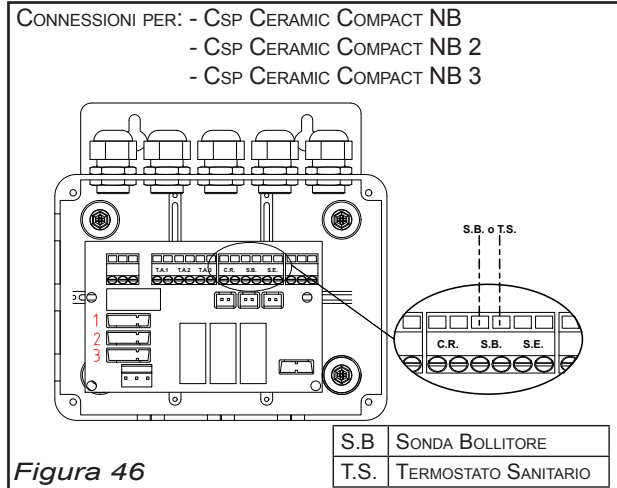
## Schemi idraulici ed elettrici

In figura 45 è rappresentata la configurazione di un gruppo termico Csp Ceramic Compact NB 3 abbinato al Modulo Bollitore 130 lt (cod. 152MWA0A).

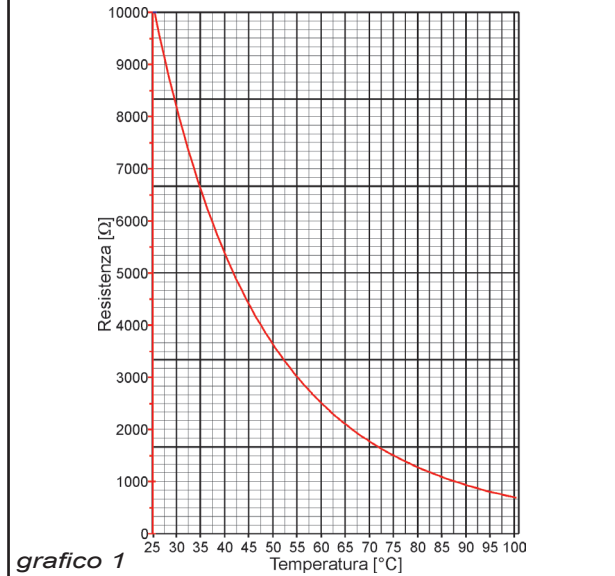
Il collegamento del bollitore deve essere eseguito direttamente sulla morsettiera posta nella scatola collegamento utenze (figura 46).



Nel caso in cui per il collegamento al bollitore venga utilizzato un termostato sanitario, è necessario collegare contatti puliti alla scheda gestione utenze nei morsetti predisposti per la sonda bollitore (figura 46).



CARATTERISTICHE RESISTENZA ELETTRICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA PER SONDA BOLLITORE COMPATIBILI COL SISTEMA Csp CERAMIC COMPACT NB

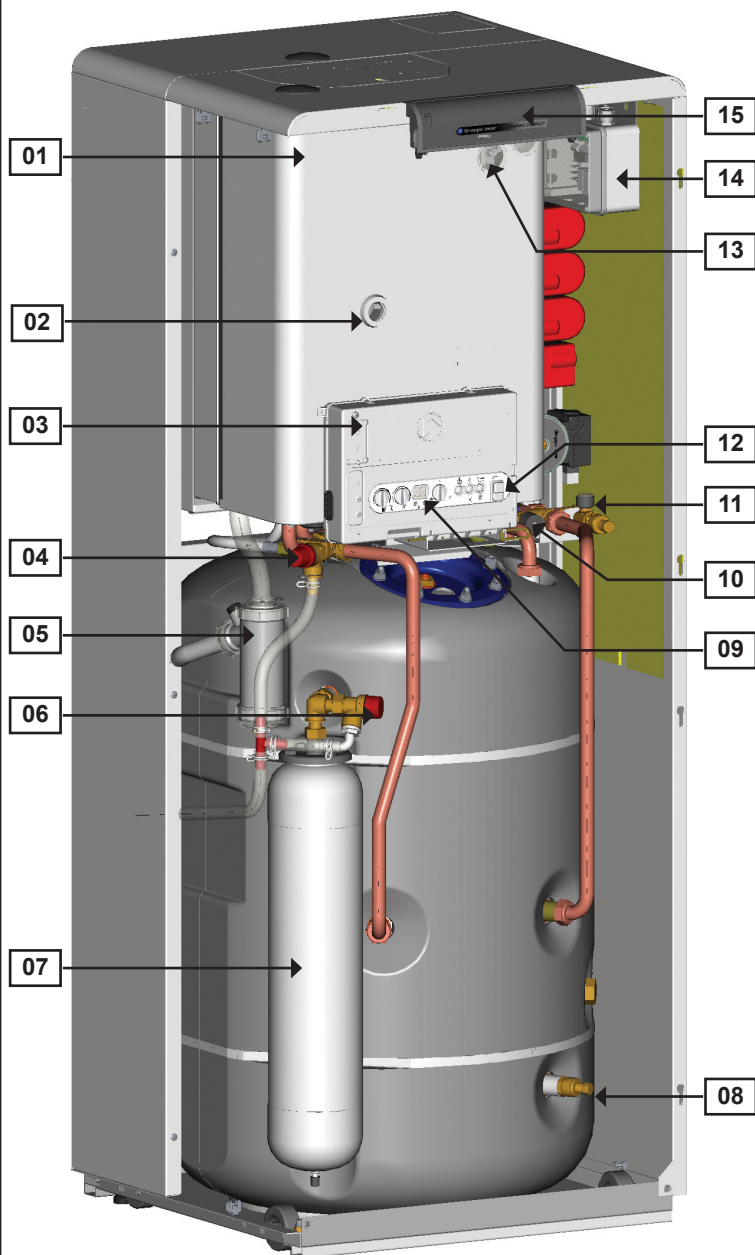


Riferim.	Descrizione
S01	Bollitore 130 litri
S02	Valvola sicurezza Bollitore
S03	Vaso espansione sanitario
S04	Rubinetto scarico bollitore
S05	Attacco per kit ricircolo
S06	Sonda sanitario
S07	Anodo
S08	Ritorno bollitore
S09	Ingresso acqua fredda sanitaria
S10	Mandata acqua calda sanitaria
S11	Mandata bollitore

# INSTALLATORE

## 2.13 Dotazioni di serie ed a richiesta

### CSP CERAMIC COMPACT PAB LATO A



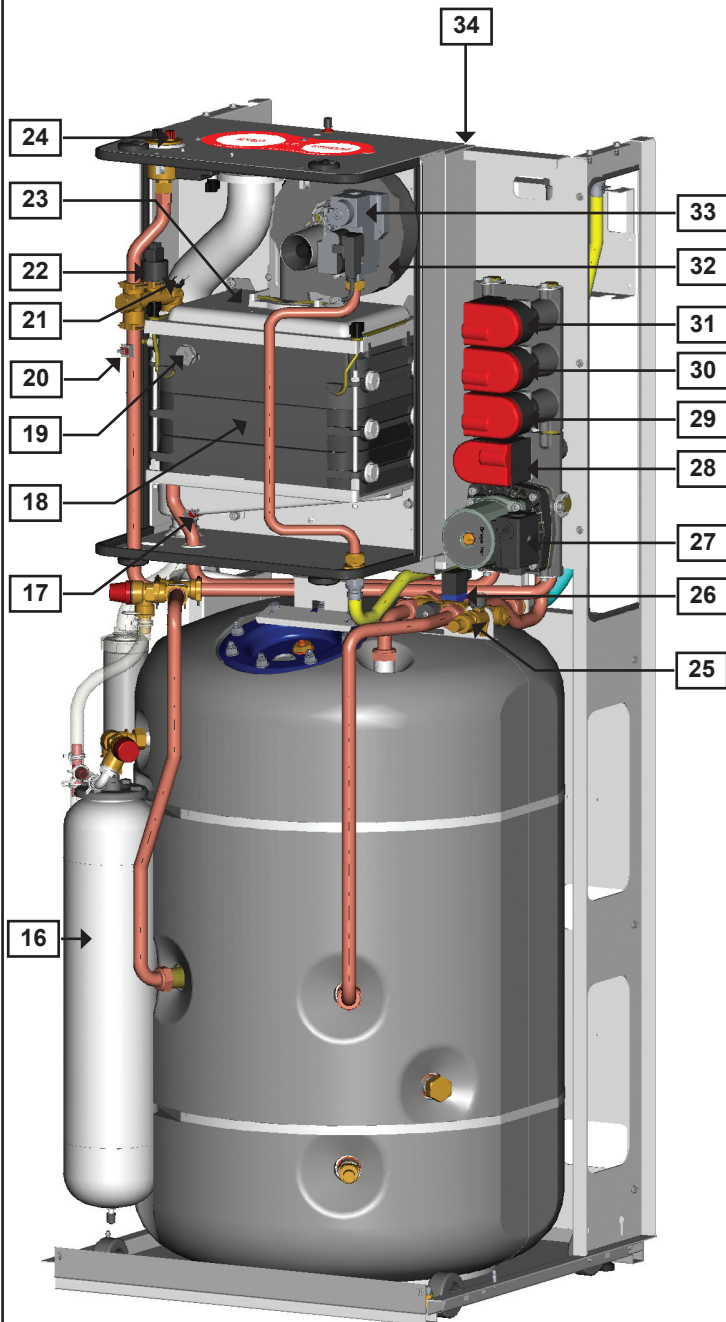
N°	DOTAZIONI DI SERIE PAB
01	Frontale camera stagna
02	Vetro spia fiamma
03	Quadro cablaggi elettrici
04	Valvola sicurezza riscaldamento
05	Sifone raccogli condensa
06	Valvola sicurezza sanitario
07	Bollitore 150 litri
08	Rubinetto scarico bollitore
09	Display alfanumerico
10	Manopola valvola caricamento
11	Manometro
12	Interfaccia collegamento PC
13	Fori per regolazione valvola gas
14	Scatola collegamento utenze
15	Pannello di comando remoto

Figura 47a



## INSTALLATORE

### CSP CERAMIC COMPACT PAB LATO B



N°	DOTAZIONI DI SERIE PAB
16	Vaso espansione sanitario 6 litri
17	Sonda ritorno
18	Corpo caldaia
19	Spia fiamma
20	Sonda mandata
21	Termostato sicurezza a contatto
22	Trasduttore pressione
23	Brucciante a premiscelazione
24	Valvola sfiato aria
25	Rubinetto di scarico
26	Elettrovalvola caricamento impianto
27	Circolatore riscaldamento
28	Valvola deviatrice risc/san
29	Attuatore zona 1 A.T. (PAB2, PAB3, NB2, NB3)
30	Attuatore zona 2 A.T. (PAB2, PAB3, NB2, NB3)
31	Attuatore zona 3 A.T. (PAB3, NB3)
32	Ventilatore
33	Valvola gas
34	Vaso espansione 18 litri

OPTIONAL	CODICE
Kit rubinetti PAB	133ZCBEA
Kit rubinetti PAB 2	133ZCBFA
Kit rubinetti PAB 3	133ZCBGA
Kit rubinetti e flessibili NB + Bollitore	133ZCBMA
Kit ricircolo (solo versioni PAB)	133ZCBNA
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
Sonda esterna	131ZEM0A

Figura 47b

# INSTALLATORE

## CSP CERAMIC COMPACT NB LATO A

N°	DOTAZIONI DI SERIE NB
01	Frontale camera stagna
02	Vetro spia fiamma
03	Quadro cablaggi elettrici
04	Valvola sicurezza riscaldamento
05	Sifone raccogli condensa
06	Display alfanumerico
07	Manopola valvola caricamento
08	Manometro
09	Interfaccia collegamento PC
10	Fori per regolazione valvola gas
11	Scatola collegamento utenze
12	Pannello di comando remoto

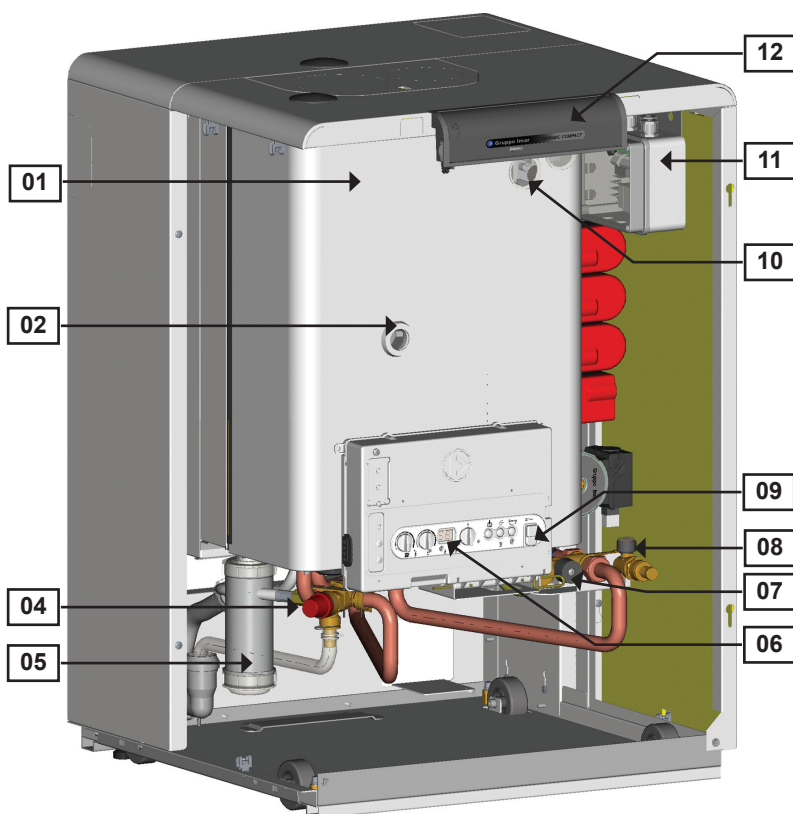
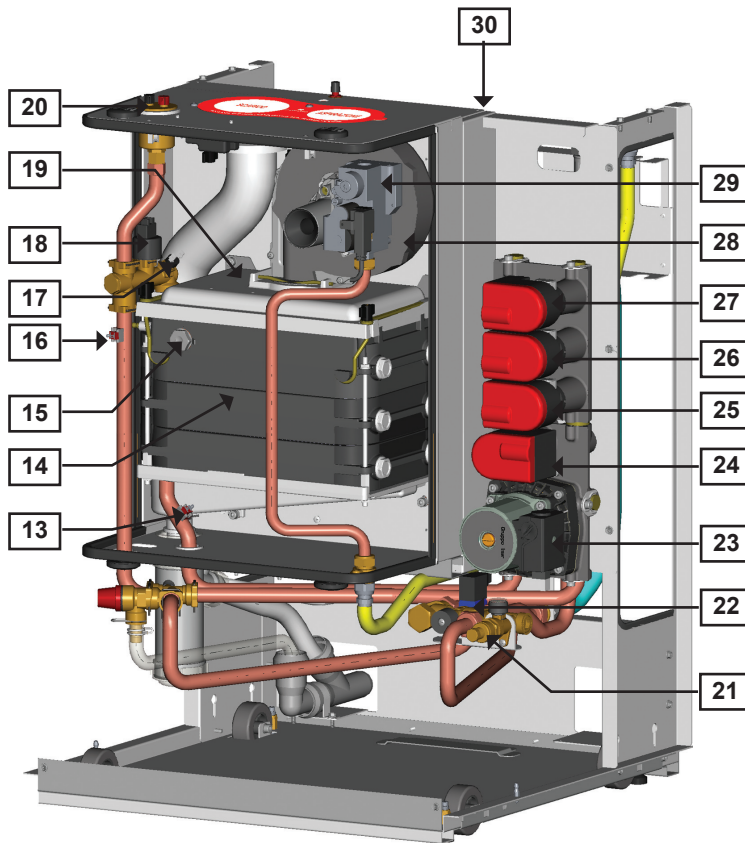


Figura 48a



# INSTALLATORE

## CSP CERAMIC COMPACT NB LATO B



N°	DOTAZIONI DI SERIE PAB/NB
13	Sonda ritorno
14	Corpo caldaia
15	Spia fiamma
16	Sonda mandata
17	Termostato sicurezza a contatto
18	Trasduttore pressione
19	Brucciatore a premiscelazione
20	Valvola sfiato aria
21	Rubinetti di scarico
22	Elettrovalvola caricamento impianto
23	Circolatore riscaldamento
24	Valvola deviatrice risc/san
25	Attuatore zona 1 A.T. (PAB2, PAB3, NB2, NB3)
26	Attuatore zona 2 A.T. (PAB2, PAB3, NB2, NB3)
27	Attuatore zona 3 A.T. (PAB3, NB3)
28	Ventilatore
29	Valvola gas
30	Vaso espansione 18 litri

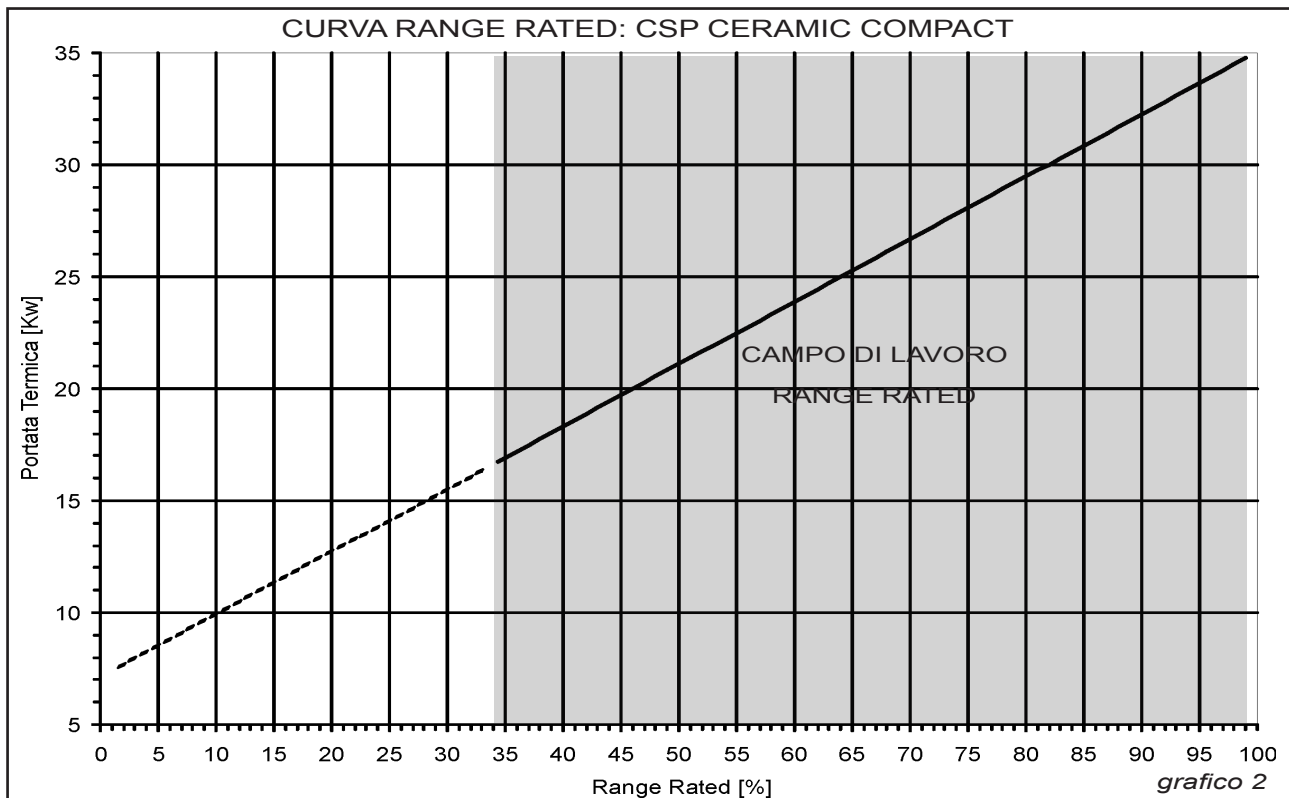
OPTIONAL	CODICE
Kit rubinetti PAB	133ZCBEA
Kit rubinetti PAB 2	133ZCBFA
Kit rubinetti PAB 3	133ZCBGA
Kit rubinetti NB	133ZCBHA
Kit rubinetti NB 2	133ZCBIA
Kit rubinetti NB 3	133ZCBLA
Kit rubinetti e flessibili NB + Bollitore	133ZCBMA
Kit ricircolo (solo versioni PAB)	133ZCBNA
Kit flange aspirazione e 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 B23P	152ZAAGA
Sonda esterna	131ZEM0A

Figura 48b



## 3.1 Range- rated

I gruppi termici CSP CERAMIC COMPACT sono predisposti per poter funzionare a diversi livelli di potenza per la sola modalità riscaldamento. Questa funzionalità è stata introdotta per poter meglio adeguare i gruppi termici 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.3 a pag.39). La potenza corrispondente al valore di "rr" è rappresentata nel grafico sotto riportato.



## 3.2 Visualizzazione temperature

Premendo il tasto di CARICAMENTO  (figura 2) contemporaneamente al 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

<b>FL</b>	Temperatura mandata
<b>rE</b>	Temperatura ritorno
<b>Ta</b>	Temperatura bollitore (se presente)
<b>Ta</b>	"--" Temperatura bollitore (se assente)

In particolare:

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

<b>ou</b> alternativamente a - (SEGNO MENO)	T esterna è <0
<b>ou</b>	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.

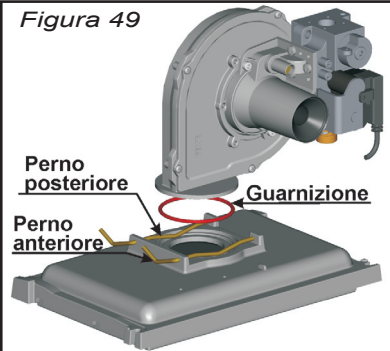
## MANUTENTORE

### 3.3 Manutenzione

#### VENTILATORE

Nel caso in cui sia necessario sostituire il ventilatore bisogna:

- 1) Togliere l'alimentazione elettrica.
- 2) Chiudere il gas.
- 3) Togliere il frontale camera stagna.
- 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 49).
- 7) Togliere il perno anteriore e sfilare il ventilatore dalla propria sede.

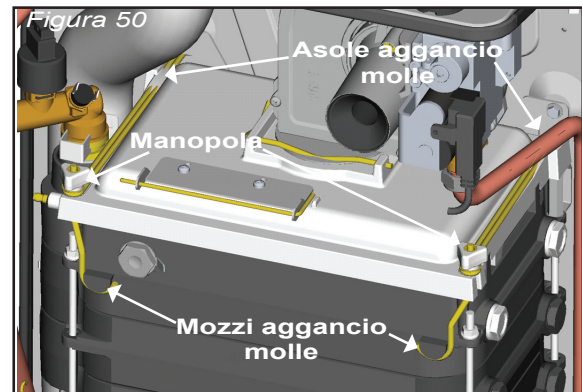


Rimontare il ventilatore inserendolo tra il perno posteriore e la guarnizione, ripetendo le operazioni al contrario

#### BRUCIATORE

Nel caso in cui sia necessario accedere al bruciatore occorre:

- 1) Togliere l'alimentazione elettrica.
- 2) Chiudere il gas.
- 3) Togliere il frontale camera stagna.
- 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 50).
- 8) Sfilare la piastra porta bruciatore.



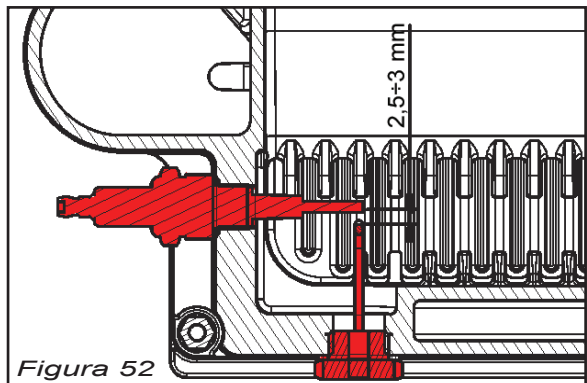
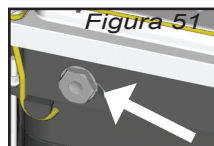
Per rimontare il bruciatore:

- 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 avvitare 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 frontale camera stagna

#### 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 51).
- 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 52).



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 52.

## VASO

Per sostituire il vaso d'espansione è necessario:

- 1) Svuotare il gruppo termico.
- 2) Svitare il dado esagonale del vaso d'espansione posto sul lato superiore del gruppo termico (figura 53).
- 3) Svitare le 5 viti autofilettanti e rimuovere la staffa fissaggio vaso.
- 4) Sganciare il tubo flessibile dal gruppo d'ottone tirando verso l'esterno il dischetto blu presente sulla base dell'attacco rapido (figura 54).
- 5) Sfilare il vaso d'espansione tirandolo verso l'alto.
- 6) Riposizionare il vaso nell'apposito alloggiamento.
- 7) Posizionare la staffa sostegno vaso inserendo la valvola di caricamento del vaso nell'apposita sede.
- 8) Fissare la staffa sostegno vaso avvitando le 5 viti autofilettanti.
- 9) Avvitare il dado esagonale.
- 10) Collegare il tubo flessibile al gruppo d'ottone.

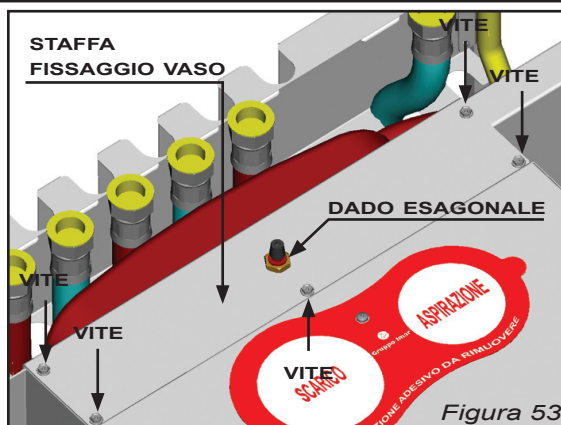


Figura 53

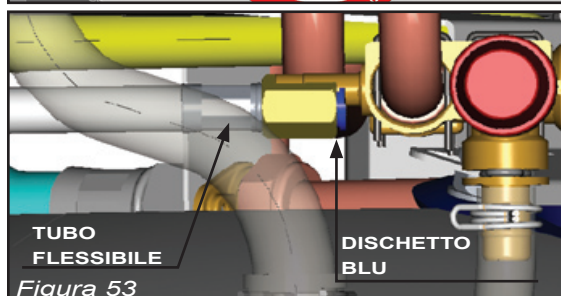


Figura 53

## SIFONE RACCOGLI CONDENSA

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

- 1) Togliere la molletta sostegno sifone. Svitare la ghiera superiore del sifone raccogli condensa.
- 2) Abbassare il sifone ed estrarlo piegandolo verso il fronte della caldaia.
- 3) Nel caso in cui la ghiera superiore fosse bloccata, sfilare la molletta sostegno sifone ed estrarre il sifone stesso.

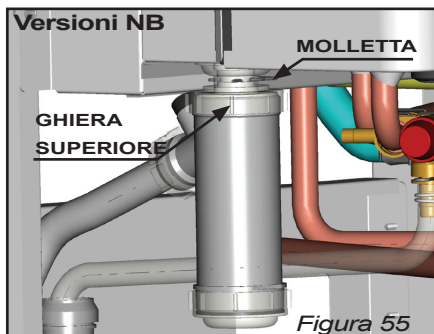


Figura 55

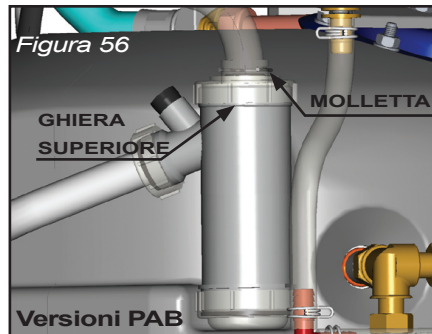


Figura 56

Versioni PAB

## VASO ESPANSIONE SANITARIO (versioni PAB)

Per sostituire il vaso d'espansione sanitario è necessario:

- 1) Svuotare il bollitore.
- 2) Allentare la ghiera del vaso espansione sanitario (figura 57).
- 3) Allentare il dado girello del gruppo 3 vie (figura 57).
- 4) Sfilare il vaso tirandolo verso l'esterno.

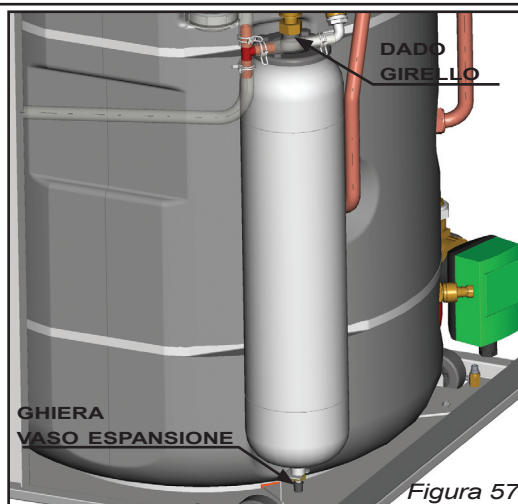
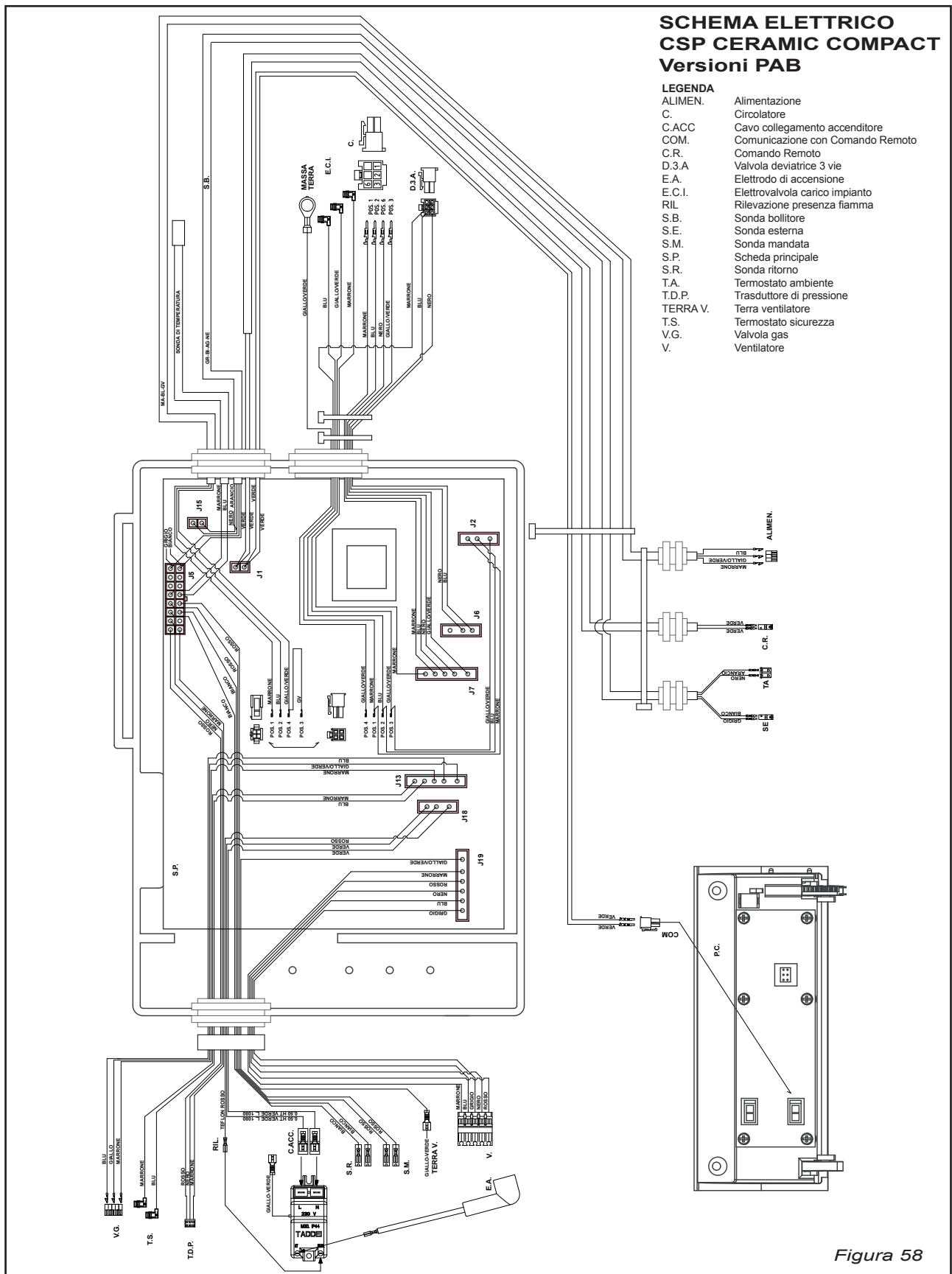


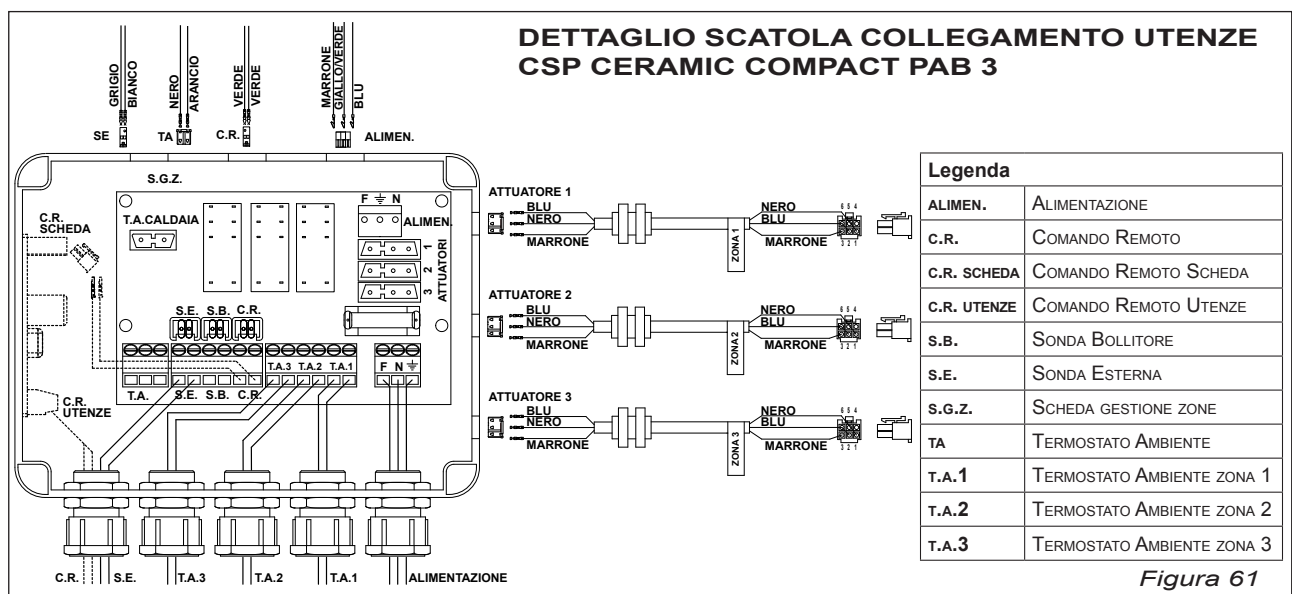
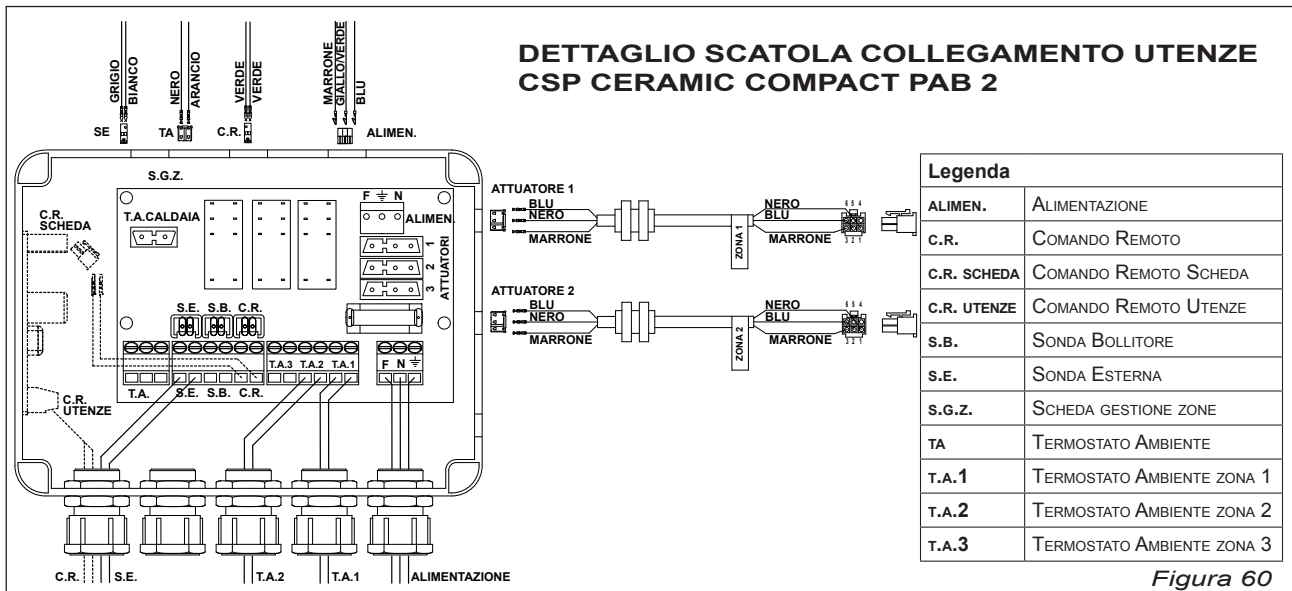
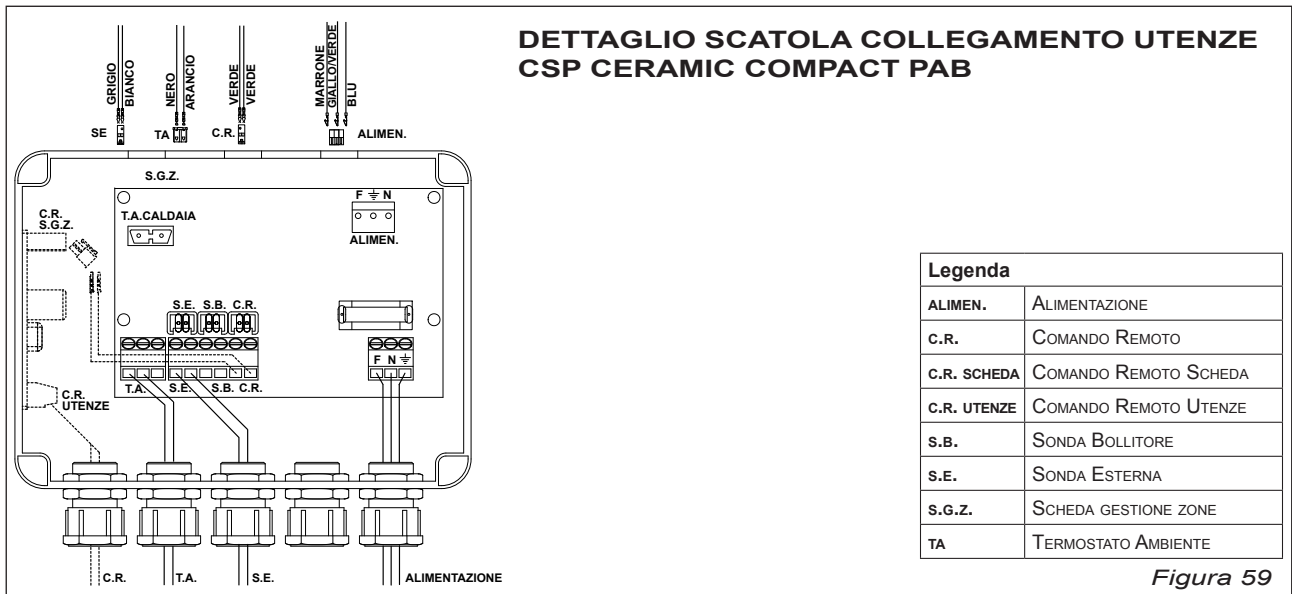
Figura 57

# MANUTENTORE

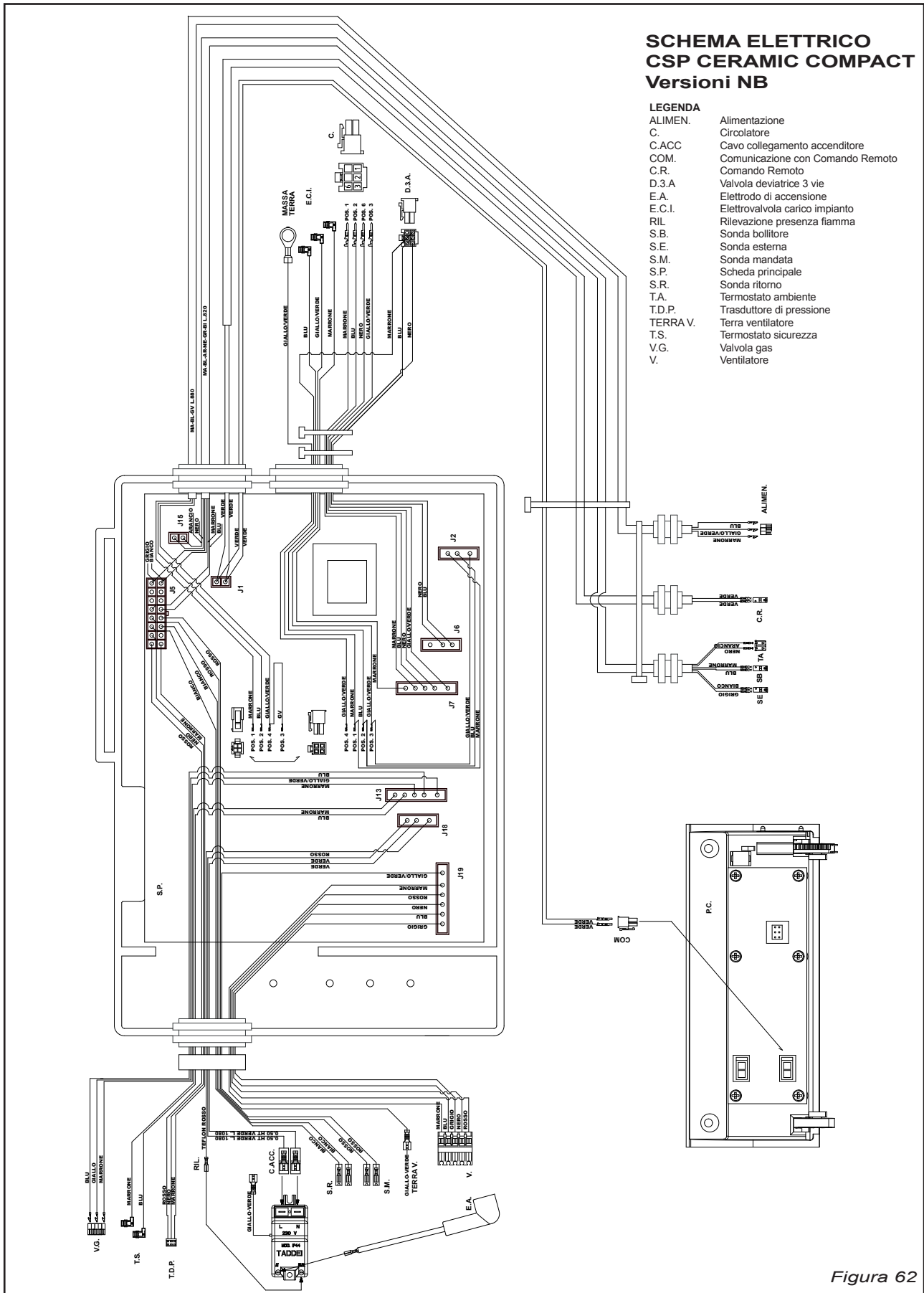
## 3.4 Schemi elettrici



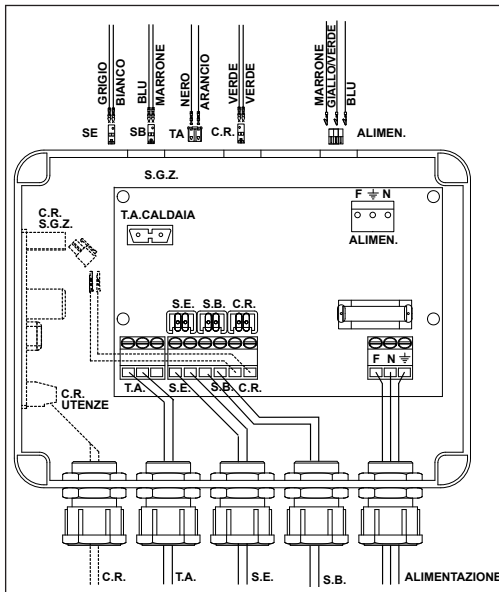




MANUTENTORE



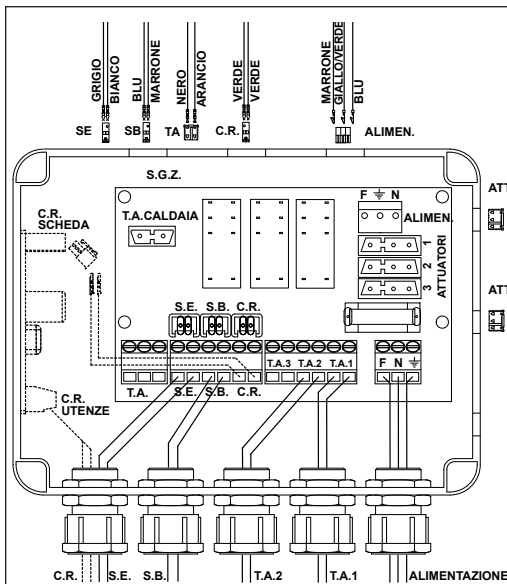
## DETTAGLIO SCATOLA COLLEGAMENTO UTENZE CSP CERAMIC COMPACT NB



Legenda	
ALIMEN.	ALIMENTAZIONE
C.R.	COMANDO REMOTO
C.R. SCHEDA	COMANDO REMOTO SCHEDA
C.R. UTENZE	COMANDO REMOTO UTENZE
S.B.	SONDA BOLLITORE
S.E.	SONDA ESTERNA
S.G.Z.	SCHEDA GESTIONE ZONE
TA	TERMOSTATO AMBIENTE

Figura 63

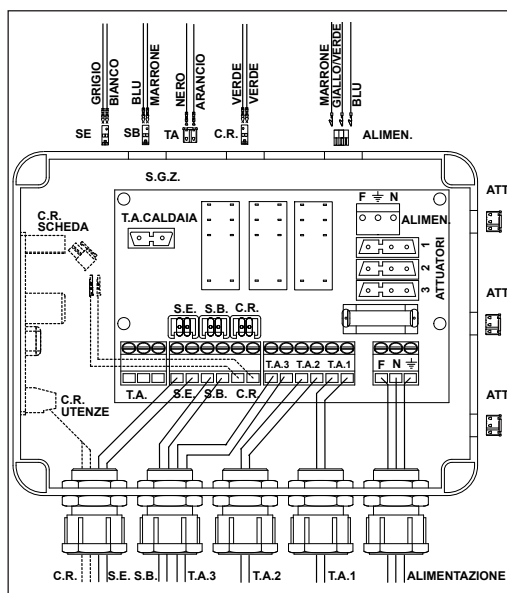
## DETTAGLIO SCATOLA COLLEGAMENTO UTENZE CSP CERAMIC COMPACT NB 2



Legenda	
ALIMEN.	ALIMENTAZIONE
C.R.	COMANDO REMOTO
C.R. SCHEDA	COMANDO REMOTO SCHEDA
C.R. UTENZE	COMANDO REMOTO UTENZE
S.B.	SONDA BOLLITORE
S.E.	SONDA ESTERNA
S.G.Z.	SCHEDA GESTIONE ZONE
TA	TERMOSTATO AMBIENTE
T.A.1	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1
T.A.2	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2
T.A.3	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 3

Figura 64

## DETTAGLIO SCATOLA COLLEGAMENTO UTENZE CSP CERAMIC COMPACT NB 3



Legenda	
ALIMEN.	ALIMENTAZIONE
C.R.	COMANDO REMOTO
C.R. SCHEDA	COMANDO REMOTO SCHEDA
C.R. UTENZE	COMANDO REMOTO UTENZE
S.B.	SONDA BOLLITORE
S.E.	SONDA ESTERNA
S.G.Z.	SCHEDA GESTIONE ZONE
TA	TERMOSTATO AMBIENTE
T.A.1	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 1
T.A.2	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 2
T.A.3	TERMOSTATO AMBIENTE ZONA 3

Figura 65



## MANUTENTORE

### 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 **CSP CERAMIC COMPACT** viene pretarata direttamente in linea di produzione alla potenza massima e minima di targa.

I fori presenti sul frontale della camera stagna consentono di eseguire la taratura dell'apparecchio senza dover necessariamente togliere il mantello (figura 66).



Figura 66

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 <sub>2</sub> potenza max.	%	10,0 - 10,3	11,3 - 11,6
CO <sub>2</sub> 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 2: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

	U d M	G20	GPL
CO <sub>2</sub> potenza max.	%	9,7 - 10,0	11,2 - 11,5
CO <sub>2</sub> 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 67).

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

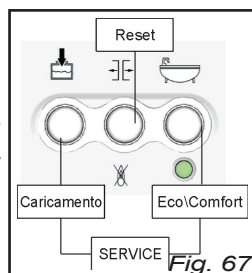


Fig. 67

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 (figura 68).

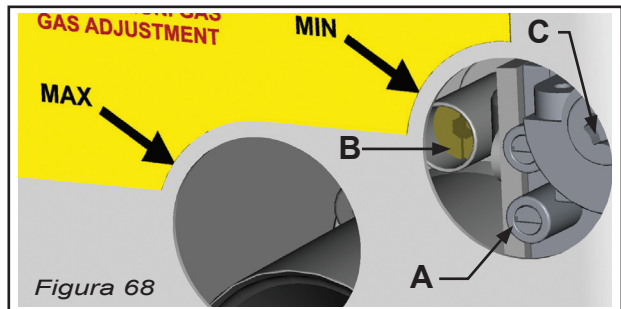


Figura 68

Verificare la corrispondenza del valore di CO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub> 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.



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

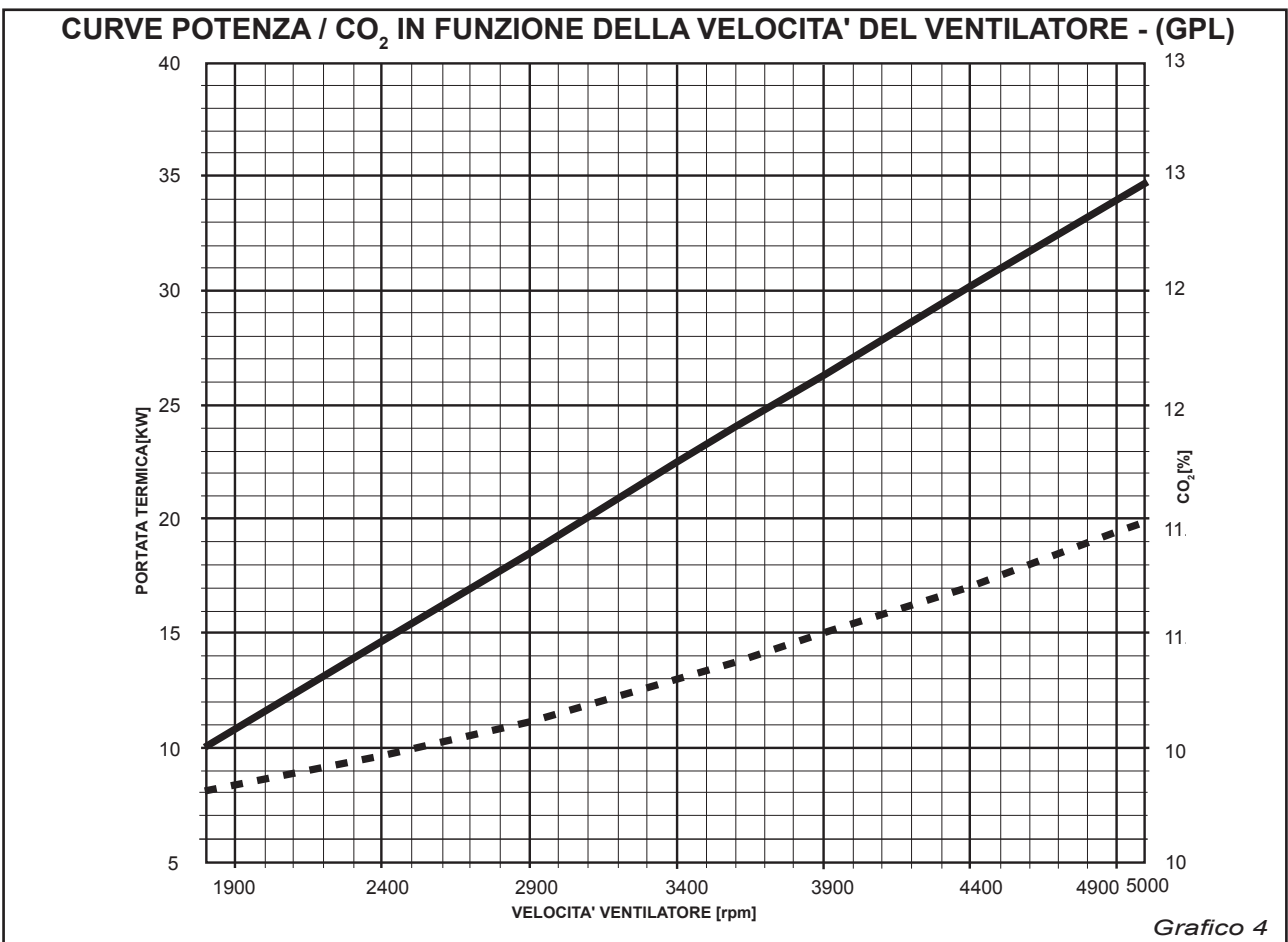
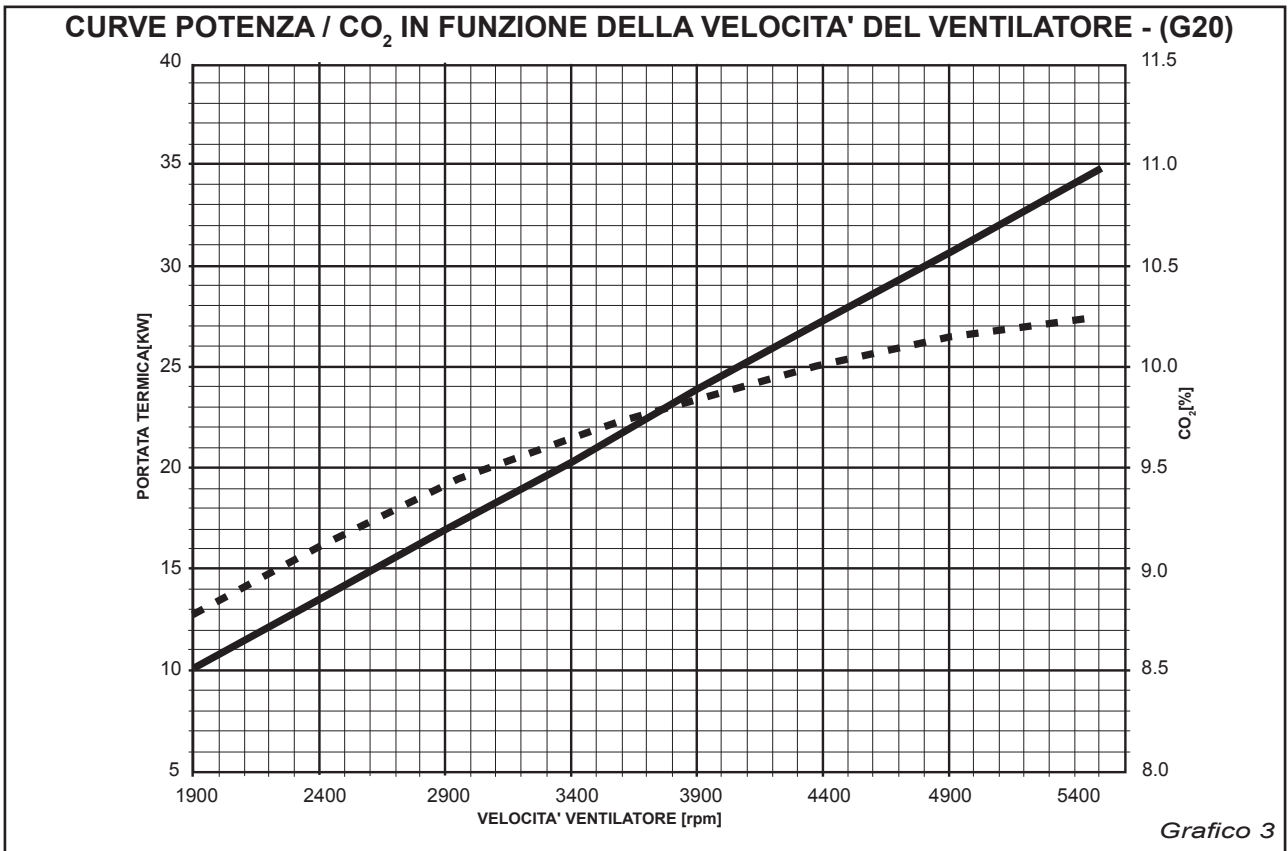
Per uscire prima da questa modalità, premere il tasto Reset.

A fine taratura 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.

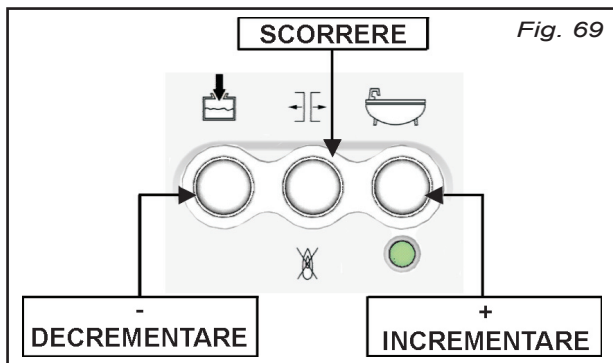


## MANUTENTORE

### 3.6 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"  (vedere figura 69). 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.

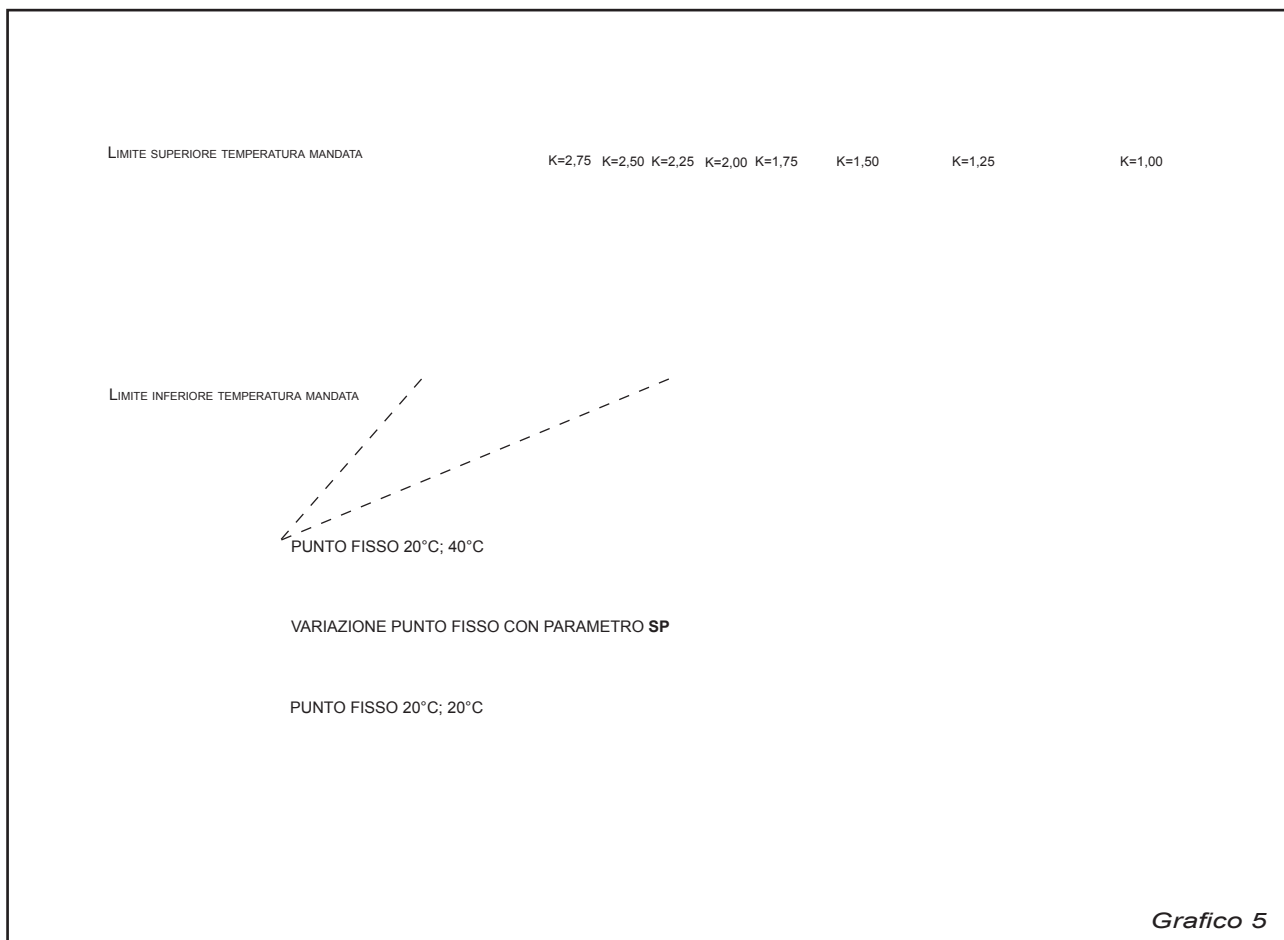
**NOTA :** COME SPECIFICATO DAL NOME DEGLI APPARECCHI, RISULTA EVIDENTE CHE IL TIPO DI GAS E LA CONFIGURAZIONE DEL SANITARIO SONO GIÀ CORRETTAMENTE IMPOSTATI CON IL CORRISPONDENTE PARAMETRO "Bo"; NON È PIÙ NECESSARIO, QUINDI, PROGRAMMARE TALI CONFIGURAZIONI SEPARATAMENTE.

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

PARAMETRO	IMPOSTAZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	IMPOSTAZ. EFFETTUATA			DESCRIZIONE
			DATA	LETTURA		
<b>Bo(*)</b>	19	19				CSP CERAMIC COMPACT METANO (TUTTE LE VERSIONI)
	20	20				CSP CERAMIC COMPACT GPL (TUTTE LE VERSIONI)
<b>CH</b>	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 GRAFICO 4 PAG. 38]
<b>OA</b> (attivo solo se CH=01)	0.1,.....,5.0	0.1				PENDENZA CURVA CLIMATICA ZONA DIRETTA ALTA TEMPERATURA (FATTORE $K_{at}$ )
<b>PU</b>	02	04				IL CIRCOLATORE FUNZIONA ALLA MINIMA VELOCITÀ
	03					IL CIRCOLATORE FUNZIONA ALLA MEDIA VELOCITÀ
	04					IL CIRCOLATORE FUNZIONA ALLA MASSIMA VELOCITÀ
<b>rr</b>	34,....,99	60				RANGE RATED: PERCENTUALE DI POTENZA MASSIMA PER RISCALDAMENTO, RISPETTO ALLA MASSIMA ASSOLUTA DI 34,8 kW [VEDI GRAFICO 2 PAG.30]
<b>L1</b> (attivo solo con Comando Remoto)	00	00				IL COMANDO REMOTO È TERMOSTATO PER LA ZONA DIRETTA
	03					IL COMANDO REMOTO NON ESEGUE LA FUNZIONE DI TERMOSTATO
<b>PS</b>	0,,30 x 10 sec	06				TEMPO DI POST-CIRCOLAZIONE SANITARIO (06 = 60 sec)
<b>SP</b> (attivo solo se CH=01)	20°C ÷ 40°C	20°C				PUNTO FISSO CURVA CLIMATICA PER ZONA DIRETTA (TEMPERATURA DI MANDATA)
<b>AL</b> (con sonda bollitore collegata)	00	01				FUNZIONE ANTILEGIONELLA NON ATTIVA
	01					FUNZIONE ANTILEGIONELLA ATTIVA
<b>(*) Bo</b>	CONFERMA IMPOSTAZIONE APPARECCHIO, CONFERMA PROGRAMMAZIONE PARAMETRI, USCITA DAL MENÙ					

Tabella 3

# MANUTENTORE



# MANUTENTORE

## 3.7 Trasformazione gas

Gli apparecchi Csp Ceramic Compact 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 3.6 "Programmazione gruppi termici"): Tabella 4

PARAMETRO	IMPOSTAZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	DESCRIZIONE
Bo (*)	19	19	CSP CERAMIC COMPACT METANO (TUTTE LE VERSIONI)
	20	20	CSP CERAMIC COMPACT GPL (TUTTE LE VERSIONI)

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 <sub>2</sub> potenza max.	%	10,0 - 10,3	11,3 - 11,6
CO <sub>2</sub> potenza min.	%	8,7 - 8,9	10,1 - 10,4
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

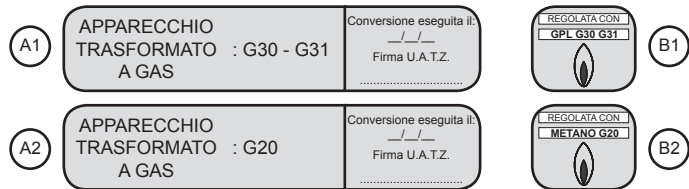
Tabella 6: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

	U d M	G20	GPL
CO <sub>2</sub> potenza max.	%	9,7 - 10,0	11,2 - 11,5
CO <sub>2</sub> 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 68 PAG.37) E AVER RIPIORTATO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

Figura 70 - 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 70), 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 72);

4- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (B1) o (B2) (figura 70), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, sulla valvola gas, dopo aver rimosso la vecchia etichetta (figura 71).

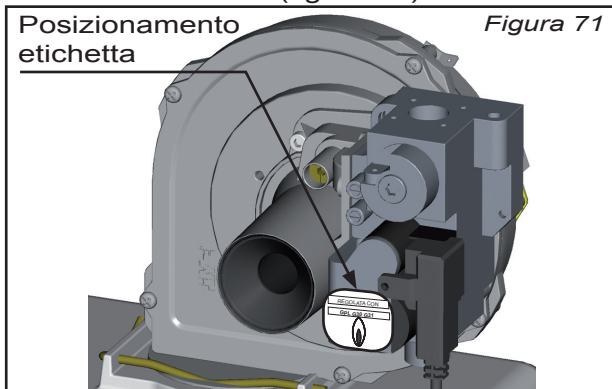


Figura 72

**GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE, CAMERA STAGNA, CON BRUCIATORE CERAMICO A PREMISCELAZIONE**

ESECUZIONE: BWKA CODICE PRODOTTO: 152MSG1A

SERIE: MB MATRICOLA CON DATA DI FABBRICAZIONE: 152M20070300149

VERSIONE: 35.35

Pin: 0694BQ0661

CE 0694 - 07

**DATI TECNICI GENERATORE**

TIPO: B23-C13-C33-C43-C63-C63-C83

CATEGORIA: H2H3B/JP CLASSE RENDIMENTO: ★★ ★

CLASSE NOX: 5

PORTATA TERMICA MAX SANITARIO kW:	34,6	TEMPERATURA AMBIENTE DI LAVORO:	1 - 60 °C
PORTATA TERMICA MAX RISCALDAMENTO kW:	34,6		
PORTATA TERMICA MIN. kW:	7		
POTENZA TERMICA MAX RISCALDAMENTO kW:	35,4		
POTENZA TERMICA MIN. kW:	6,8		

**DATI RISCALDAMENTO**

PRESSIONE MAX ESERC. bar: 3

TEMPERAT. MAX ESERC. °C: 85

CIRCOLAZIONE: FORZATA

**DATI SANITARIO**

PRESSIONE MAX ESERCIZIO bar: 3

PORTATA SPECIFICA (EN623) l/min: 1

**ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

TENSIONE Volt: 230~

FREQUENZA Hz: 50

POTENZA W: 154

GRADO DI PROTEZIONE: IPX4D

CLASSE: I

**CARATTERISTICHE COMBUSTIBILE**

PRESSIONE ALIMENTAZIONE G20: 20mbar

PRESSIONE ALIMENTAZIONE G30-G31: 29/37mbar

APPARECCHIO TRASFORMATO: G30 - G31 A GAS

Conversione eseguita il: / /

Firma U.A.T.Z.

Posizionamento etichetta

## 3.8 Segnalazione guasti

Gli apparecchi CSP CERAMIC COMPACT 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 Blocco** (per riarmare premere il tasto Reset) - *Tabella 7*

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

**(\*)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 8

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



**ATTENZIONE:** L'INTERRUZIONE DELLA SONDA DEL BOLLITORE NON VIENE SEGNALTA COME ERRORE. IL GRUPPO TERMICO SI LIMITERÀ A NON ESEGUIRE PIÙ IL SERVIZIO SANITARIO. È POSSIBILE FARE UNA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA SONDA DEL BOLLITORE ATTRAVERSO LA LETTURA DELLE TEMPERATURE TRAMITE DISPLAY; IN PARTICOLARE IL PARAMETRO **TA** DEVE CORRISPONDERE L'EFFETTIVA TEMPERATURA LETTA DALLA SONDA: IN CASO DI SONDA INTERROTTA AL PARAMETRO **TA** CORRISPONDERÀ IL SIMBOLO "--"

IL CORTOCIRCUITO DELLA SONDA DEL BOLLITORE VIENE INTERPRETATO DALL'ELETTRONICA DI CONTROLLO COME RICHIESTA PERMANENTE DI SANITARIO (LA CALDAIA RIMARRÀ IN SERVIZIO FINO AL RIPRISTINO DELLE CORRETTE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO).

### 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 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.

## 3.10 Ciclo di funzionamento

I gruppi termici CSP CERAMIC COMPACT 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.

### Modalità acqua calda

La modalità sanitario consiste nel mantenimento, alla temperatura impostata, del bollitore (eventualmente collegato all'apparecchio per le versioni NB).

Il servizio acqua calda sanitaria viene avviato quando la lettura della temperatura della sonda bollitore è inferiore a quella impostata: 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).

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

Quando il bollitore ha raggiunto la temperatura di set -point 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.

### Modalità riscaldamento:

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

La temperatura di mandata dell'acqua è impostabile, in mancanza della sonda di temperatura esterna, tramite il potenziometro di riscaldamento tra un minimo di 60°C (posizione al minimo del potenziometro) ed un massimo di 85°C (posizione al massimo del potenziometro).

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 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, E2, .... visualizzato sul display (vedere tabella 8 pag. 43).

### 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. 3.4 di pag. 33;
- attivare la compensazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna programmando il parametro CH (vedere tabella 3 di pag. 39) al valore "01"; così facendo comparirà anche, nel menù generale, il parametro OArappresentativo 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 5 pag 40).

In caso di interruzione della sonda esterna la temperatura di mandata risulta quella corrispondente alla temperatura esterna di  $-22^\circ\text{C}$ .

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

### Funzionamento del Bollitore con Termostato Sanitario (versioni NB)

Nel caso in cui per il collegamento al bollitore venga utilizzato un termostato sanitario, è necessario collegare contatti puliti alla scheda gestione utenze nei morsetti predisposti per la sonda bollitore.

Nota: Utilizzando un termostato sanitario non è possibile attivare il servizio di antilegionella.

### Funzione antigelo:

La funzione antigelo consiste nell'accensione della pompa quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende al di sotto di  $7^\circ\text{C}$  e nell'accensione del bruciatore quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende al

## APPARECCHIO

di sotto di 3°C

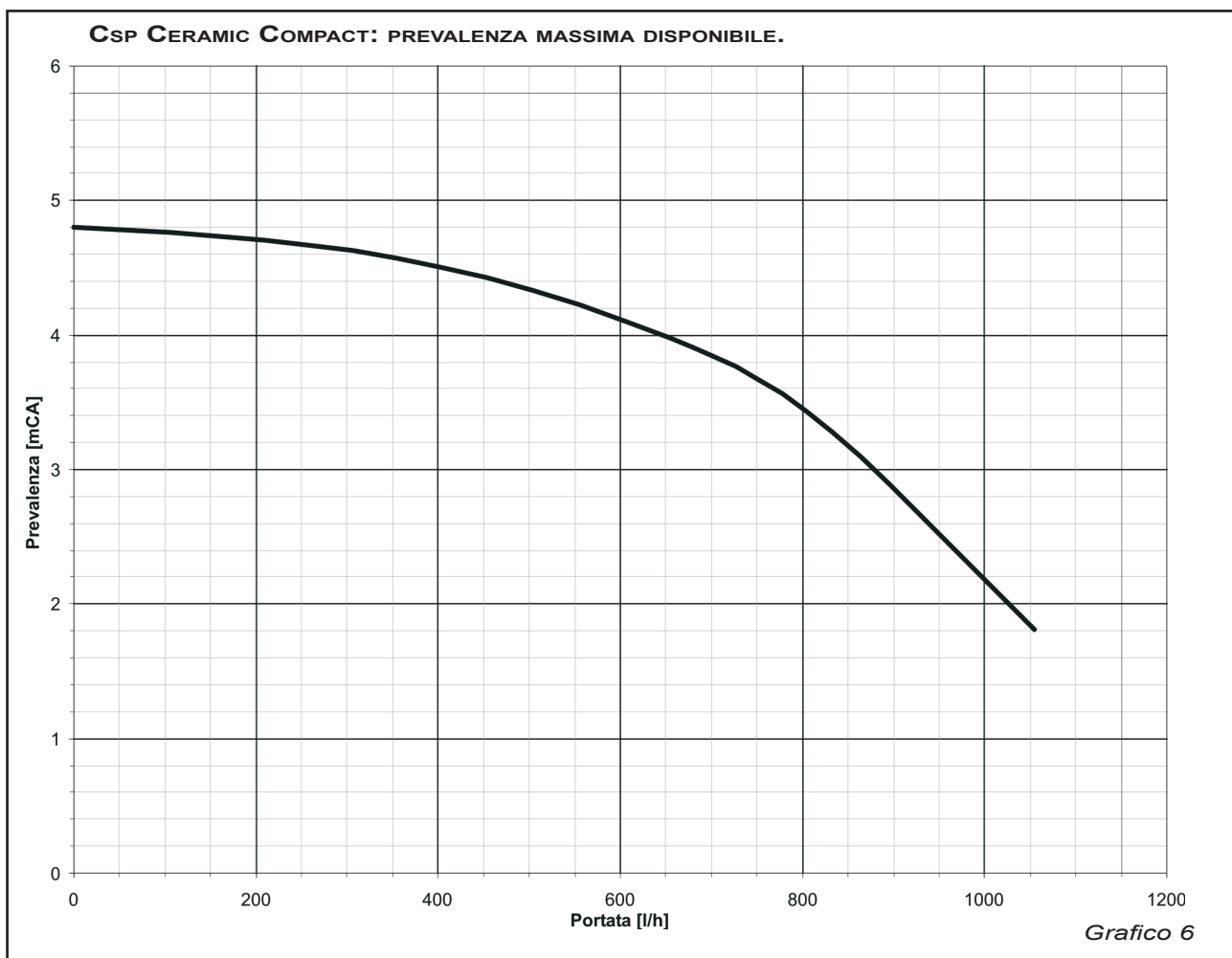
La funzione si conclude quando la temperatura dell'acqua risale sopra i 10°C.

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

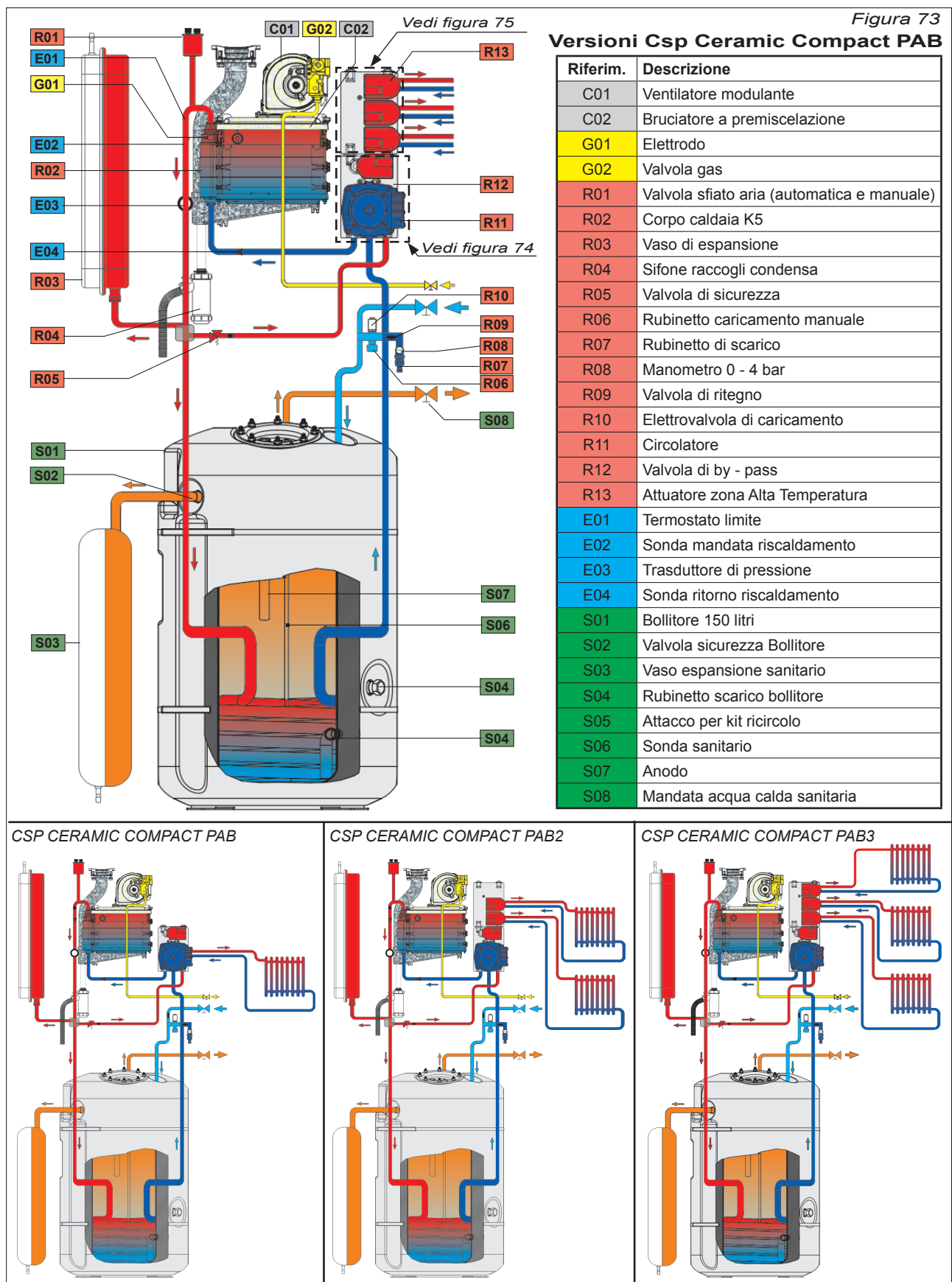
### Funzione antibloccaggio pompa e valvola deviatrice:

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.

### 4.1 Prevalenza circolatore



## 4.2 Schemi funzionali



# APPARECCHIO

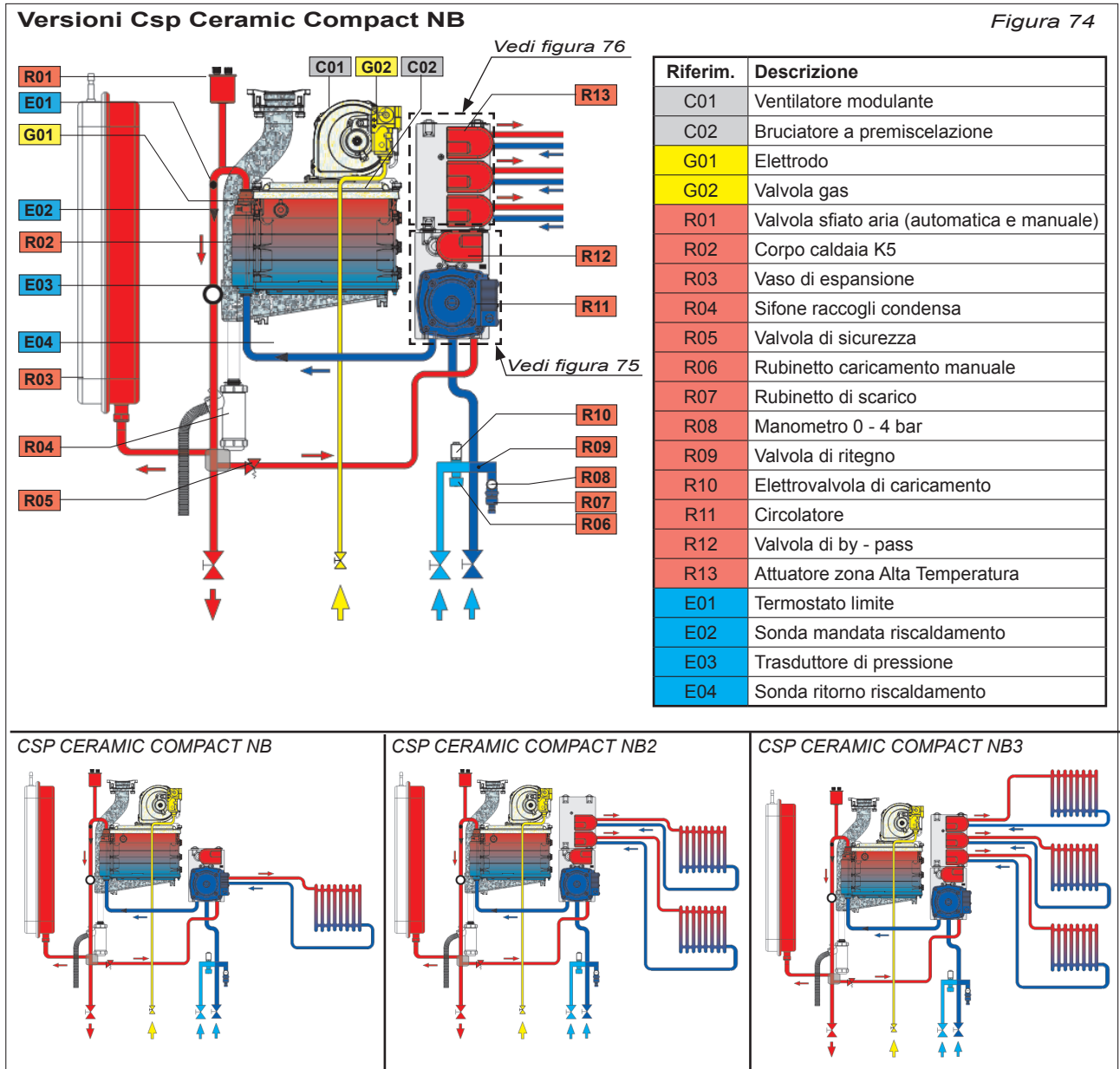


Figura 75

**Collettore principale**

VISTA FRONTALE

VISTA DA DIETRO

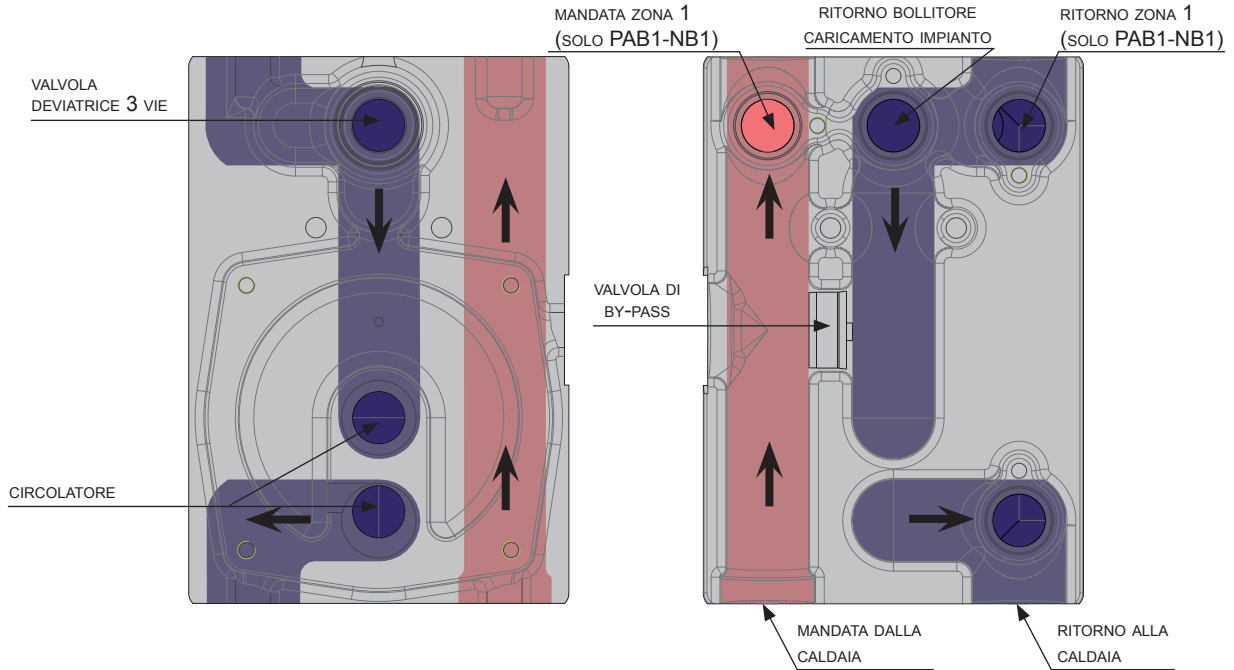
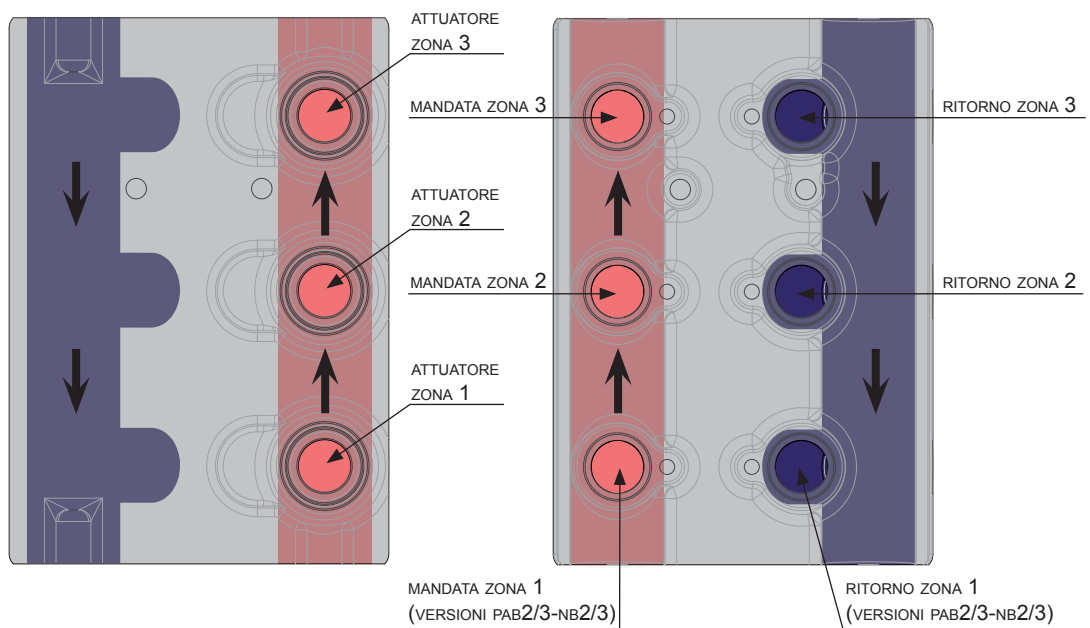


Figura 76

**Collettore zone alta temperatura**

VISTA FRONTALE

VISTA DA DIETRO





## APPARECCHIO

### 4.3 Dati tecnici

MODELLO	UNITÀ MISURA	NB	NB2	NB3	PAB	PAB2	PAB3
Tipo di apparecchio	EN 483	B23P-C13-C33-C43-C53-C63-C83					
Categoria gas	EN 437	II2H3B/P					
Portata termica nominale Min - Max	kW	10 - 34,8					
Potenza utile nominale Min - Max	kW	9,6 - 32,9					
CO <sub>2</sub> Min - Max (G20)	%	8,6 - 10,5					
CO <sub>2</sub> Min - Max (GPL)	%	10,3 - 11,3					
Temperatura massima fumi (34,8 kW)	°C	150					
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (G20)	Nm <sup>3</sup> /h	1,06 - 3,7					
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (GPL)	kg/h	0,78 - 2,71					
Pressione nominale gas in ingresso G20	mbar	20					
Pressione nominale gas in ingresso GPL	mbar	30					
Prevalenza disponibile all'impianto (Q=1000 l/h)	mCA	2,2					
Temperatura minima di mandata	°C	60					
Temperatura massima di mandata	°C	85					
Temperatura ambiente di lavoro	°C	1 - 60					
Contenuto d'acqua dello scambiatore primario	l	3,3					
Capacità vaso di espansione riscaldamento	l	18					
Capacità vaso di espansione sanitario	l	-			6		
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	99,5	106,5	108,5	144,5	152,5	154,5
Potenza elettrica pompa	W	93					
Portata specifica acqua sanitaria $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$	l/min	-			29		
Pressione massima esercizio sanitario	bar	-			8		
Altezza	mm	850			1520		
Larghezza	mm	600			600		
Profondità	mm	600			600		
Peso	kg	115	122	124	165	172	174
Raccordo scarico fumi	mm	$\varnothing$ 60/100 Coassiale $\varnothing$ 70 Sdoppiato					
Classe di rendimento	92/42/EEC	★★★					
Classe NOx	EN 483	5					
Grado di protezione	IP	X4D					
Codice PIN	CE	0694BO0116					

## APPARECCHIO

### Dati tecnici in funzione del Range Rated (vedi anche grafico 2 pag. 28)

	kw 35	kw 24	kw 16	kw 10	U.M.
Portata termica nominale Min - Max	34.8	24	16	10	kW
Rendimento di combustione	94.1	96.5	97.1	97.4	%
Rendimento utile Pn = 1 (80 - 60°C)	93.9	96.2	96.5	96.6	%
Rendimento utile Pn = 0.3	98,6				
Perdite al camino con bruciatore acceso	5.9	3.5	2.9	2.6	%
Perdite al camino con bruciatore spento	0.10				%
Perdite al mantello	0.2	0.3	0.6	0.8	%
Temperatura fumi	150	93	78	70	°C
Portata fumi	56.5	37.7	23.2	15.9	Nm³/h
<b>NOTA:</b> I DATI IN TABELLA SI RIFERISCONO ALL'APPARECCHIO FUNZIONANTE CON TEMPERATURA DI MANDATA DI 80°C E DI RITORNO DI 60°C.					

I valori riportati in tabella sono indicativi di alcune potenze disponibili





## **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](http://www.gruppoimar.it)**

Posta E-Mail:

**[gruppoimar@gruppoimar.it](mailto:gruppoimar@gruppoimar.it)**

Servizio assistenza agli utenti:

