

BAXI

LUNA IN

Caldaie murali a gas ad alto rendimento destinate all'incasso

Manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore

CE 0051



BAXI s.p.a., fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a terra, scaldacqua elettrici e piastre scaldanti in acciaio) ha ottenuto la certificazione CSQ secondo le norme UNI EN ISO 9001.

Questo attestato accerta che il Sistema di Qualità in uso presso **BAXI s.p.a.** di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme - la UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi protagonisti nel processo produttivo/distributivo.

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

BAXI S.p.A. dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva bassa tensione 73/23/CEE



ATTENZIONE

- Questo apparecchio può essere installato all'interno dell'apposita cassa/dima, fornita come accessorio, o osservando le prescrizioni tecniche del costruttore.
- A monte dell'apparecchio deve essere previsto un rubinetto d'intercettazione gas posto in posizione visibile e facilmente accessibile.
- **Il rubinetto intercettazione posto in caldaia (fig. 4) deve essere mantenuto sempre aperto per permettere il caricamento automatico dell'impianto.**

Indice

Istruzioni destinate all'utente

Avvertenze prima dell'installazione	3
Avvertenze prima della messa in funzione	3
Messa in funzione della caldaia	4
Impostazione dell'ora e del giorno della settimana	5
Regolazione della temperatura ambiente	5
Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria	5
Regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento	5
Visualizzazione dei programmi del timer	5
Programmazione del timer	6
Copia del programma di un giorno	6
Funzionamento manuale	6
Funzionamento automatico	6
Ripristino dei dati di fabbrica	6
Visualizzazione delle temperature	6
Segnalazioni d'anomalia, riarmo	6
Ripristino funzionalità telecomando	6
Riempimento impianto	7
Spegnimento della caldaia	7
Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo (circuiti di riscaldamento)	7
Cambio gas	7
Istruzioni per l'ordinaria manutenzione	7

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali	8
Avvertenze prima dell'installazione	8
Installazione	9
Dimensioni cassa/dima	9
Riempimento impianto	10
Dotazioni presenti nell'imballo	11
Installazione dei condotti di scarico-aspirazione (modelli a flusso forzato)	11
Allacciamento elettrico	19
Collegamento del telecomando e segnalazioni di anomalia	19
Modalità di cambio gas	21
Dispositivi di regolazione e sicurezza	23
Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica	24
Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma	24
Verifica dei parametri di combustione	24
Caratteristiche portata / prevalenza alla placca	25
Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua	25
Pulizia del filtro acqua fredda	25
Schema funzionale circuiti	26-27
Schema collegamento connettori	28-29-30
Schema collegamento valvola del gas - accenditore elettrico	31
Collegamento elettrico ad un impianto a zone	31
Collegamento della sonda esterna	32
Collegamento di un'unità boiler	33
Normativa	35
Caratteristiche tecniche	40

Istruzioni destinate all'utente

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

- a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.
- d) Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

- 1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.
- 1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:

SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.

Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

Avvertenze prima della messa in funzione

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
- c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

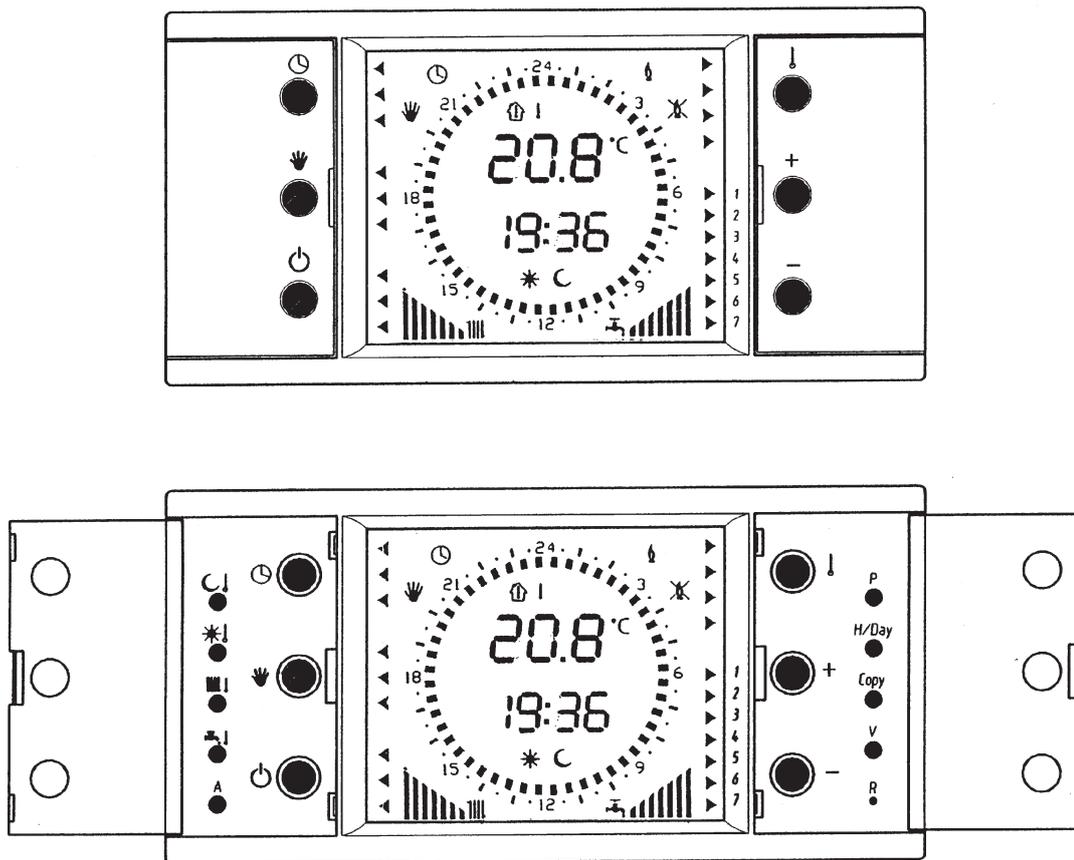
I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Messa in funzione della caldaia

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- 1) alimentare la caldaia elettricamente;
- 2) aprire il rubinetto del gas;
- 3) premere ripetutamente il tasto (🔌), posizionato sul telecomando, predisponendo la caldaia per il funzionamento in sanitario (🚿) se presente un'unità boiler, in riscaldamento + sanitario (🔌🚿) o solo in riscaldamento (🔌). Con telecomando spento, sul display compare l'indicazione (OFF), le funzioni di caldaia non sono abilitate, mentre restano comunque abilitate le funzioni antigelo ambiente e caldaia.
- 4) effettuare le regolazioni delle temperature come descritto nei successivi capitoli.



00e.98.10270101

Figura 1

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia.

Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di ripristino, fino all'arrivo del gas al bruciatore, agendo sul tasto di riarmo (A).

I cavalieri di programmazione, se accesi, indicano l'orario in cui il timer funziona in temperatura GIORNO, se spenti indicano l'orario in cui il timer funziona in temperatura NOTTE. Il cavaliere, corrispondente all'ora corrente, si accende in modo intermittente.

Impostazione dell'ora e del giorno della settimana

L'impostazione di questi parametri sono necessarie per il funzionamento automatico del telecomando.

Per l'impostazione procedere come di seguito descritto:

- Premere il tasto (H/Day) per entrare in fase programmazione orologio. L'indicazione dei minuti inizierà a lampeggiare.
- Con i tasti (+) e (-) regolare i minuti correnti e confermare premendo il tasto (H/Day). L'indicazione delle ore inizierà a lampeggiare;
- Con i tasti (+) e (-) regolare l'ora corrente e confermare premendo il tasto (H/Day). L'indicazione del giorno della settimana inizierà a lampeggiare.
- Con i tasti (+) e (-) regolare il giorno corrente e confermare premendo il tasto (H/Day). Premendo nuovamente il tasto (H/Day) il ciclo di programmazione riprende dalla regolazione dei minuti.
- Per terminare la programmazione premere il tasto (P).+

SIMBOLOGIA TASTI

	Funzionamento automatico del regolatore climatico
	Funzionamento manuale del regolatore climatico
	OFF - Sanitario - Sanitario & Riscaldamento - Riscaldamento
	Visualizzazione temperatura
	Incremento della temperatura
	Decremento della temperatura
	Visualizzazione e programmazione della temperatura notte
	Visualizzazione e programmazione della temperatura giorno
	Visualizzazione e programmazione della temperatura riscaldamento
	Visualizzazione e programmazione della temperatura sanitario
A	Riarmo
P	Programmazione interventi timer
H/Day	Programmazione di ora, minuti e giorno della settimana
Copy	Copia programmazione timer da un giorno ad un'altro
V	Visualizzazione programmi di ogni giorno della settimana
R	Reset generale delle impostazioni

SIMBOLOGIA DISPLAY

	funzionamento nella fase GIORNO
	funzionamento nella fase NOTTE
	funzionamento in riscaldamento abilitato
	funzionamento in sanitario abilitato
	richiesta di funzionamento in corso
	presenza di anomalia. Tale segnalazione è fissa se resettabile, intermittente se non lo è.
	funzionamento automatico del telecomando
	funzionamento manuale del telecomando
	giorno della settimana 1 = lunedì

oce.9806150200

Regolazione della temperatura ambiente

Predisporre, mediante il tasto), il funzionamento della caldaia in riscaldamento .

Premere e mantenere premuto il tasto e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura ambiente GIORNO desiderata.

Premere e mantenere premuto il tasto e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura ambiente NOTTE (minima temperatura) desiderata.

La visualizzazione, sul display del telecomando, dell'indicazione o indica che l'ambiente viene mantenuto rispettivamente alla temperatura ambiente GIORNO o NOTTE. Premendo solamente i tasti (+) e (-) si modifica temporaneamente la temperatura GIORNO o NOTTE a seconda sia visualizzata l'indicazione o .

In qualsiasi momento è possibile visualizzare, sul display, le temperature impostate premendo i tasti e .

Regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria (se presente un'unità boiler)

Predisporre, mediante il tasto), il funzionamento della caldaia in sanitario .

Premere e mantenere premuto il tasto e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura dell'acqua sanitaria desiderata (si sconsiglia d'impostare temperature inferiori ai 60 °C).

In qualsiasi momento è possibile visualizzare, sul display, la temperatura impostata premendo il tasto .

Si consiglia di leggere anche le istruzioni dell'unità boiler se presente.

Regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento

Predisporre, mediante il tasto), il funzionamento della caldaia in riscaldamento .

Premere e mantenere premuto il tasto e contemporaneamente agire sui tasti (+) e (-) per incrementare o decrementare la temperatura dell'acqua, del circuito di riscaldamento, desiderata.

In qualsiasi momento è possibile visualizzare, sul display, la temperatura impostata premendo il tasto .

Premendo il tasto , l'indicazione lampeggia, è possibile visualizzare sul display la reale temperatura dell'acqua del circuito di riscaldamento.

Visualizzazione dei programmi del timer

Premendo ripetutamente il tasto (V) è possibile visualizzare graficamente, mediante cavalieri, il programma timer di tutti i giorni della settimana. Il puntatore identifica il giorno a cui il programma si riferisce.

Programmazione del timer

Il programma standard di fabbrica può essere modificato con le seguenti modalità:

- premere ripetutamente il tasto (V) per scegliere il giorno della settimana da modificare;
- confermare la scelta premendo il tasto (P). Sul display compare l'indicazione dell'ora 00:00;
- premere i tasti (+) e (-) per posizionarsi sul periodo da modificare; l'ora d'inizio è indicata dal display e dal lampeggio del relativo cavaliere;
- premere ripetutamente il tasto (☀) GIORNO o (☾) NOTTE a seconda si voglia attivare o meno il funzionamento della caldaia. La presenza del cavaliere indica il funzionamento della caldaia;
- premere nuovamente i tasti (+) e (-) per posizionarsi su un altro periodo da modificare;
- terminata la programmazione del giorno prescelto confermare premendo il tasto (P) oppure annullare le modifiche premendo il tasto (V);
- se necessario riprendere l'operazione per personalizzare l'orario di un altro giorno della settimana.

Copia del programma di un giorno

Se necessario è possibile copiare il programma di un giorno su un altro giorno della settimana con le seguenti modalità:

- premere ripetutamente il tasto (V) per scegliere il giorno della settimana da copiare;
- premere il tasto (COPY) per copiare il programma;
- premere i tasti (+) e (-) per scegliere il giorno della settimana su cui si vuole copiare il programma: il giorno è indicato dal lampeggio del puntatore (▶);
- premere il tasto (P) per confermare o (V) per annullare l'operazione di copia;
- se necessario riprendere l'operazione per effettuare altre operazioni di copia.

Funzionamento manuale

Premendo il tasto (☞) si abilita il funzionamento manuale identificato dalla visualizzazione, sul display, del simbolo (☞). In queste condizioni la programmazione del timer viene disattivata.

Agendo sui tasti (+) e (-) è possibile impostare la temperatura ambiente desiderata. La stessa viene visualizzata sul display.

Funzionamento automatico

Premendo il tasto (⌚) si abilita il funzionamento automatico identificato dalla visualizzazione, sul display, del simbolo (⌚).

La temperatura viene automaticamente scelta tra la temperatura ambiente GIORNO (simbolo (☀) acceso) e la temperatura ambiente NOTTE (simbolo (☾) acceso) seguendo il programma del timer.

Agendo sui tasti (+) e (-) è possibile variare temporaneamente la temperatura ambiente richiesta attuale. La modifica rimane attiva solo sino al primo cambio di temperatura programmato. In questa condizione rimangono spenti i simboli (☀) e (☾), mentre lampeggiano i cavalieri corrispondenti alla fascia oraria interessata.

Ripristino dei dati di fabbrica

La pressione continua del tasto (⌚) per un tempo di 10 secondi consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica perdendo le impostazioni effettuate dall'utente. L'effettivo ripristino dei valori di fabbrica viene confermato dal messaggio [FAB] sul display.

Visualizzazione delle temperature

Premendo ripetutamente il tasto (⌚) è possibile visualizzare sul display le seguenti temperature:

- di mandata della caldaia; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (III);
- sanitario; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (☕);
- richiesta ambiente; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (🏠);
- esterna; identificata dall'accensione lampeggiante del simbolo (🏠) (se presente la sonda esterna).

Segnalazioni d'anomalia, riarmo

Mediante il dispositivo telecontrollo, oltre ad impostare e visualizzare le temperature di caldaia, come descritto nei paragrafi precedenti, è possibile visualizzare dei messaggi di anomalia ed eventualmente riarmare mediante il tasto (A).

I seguenti codici di anomalia, che possono essere visualizzati sul display del telecontrollo, sono destinati all'utente:

- **E01**: blocco ione. Questo messaggio viene segnalato a causa di mancanza gas od interaccensione incompleta del bruciatore.
- **E02**: blocco termostato di surriscaldamento.
- **E03**: blocco termostato fumi per modello LUNA IN 240i.
- **E18**: caricamento acqua in corso. Questo messaggio viene segnalato, in modo provvisorio, durante la fase di caricamento del circuito di riscaldamento.
- **E68**: orologio non programmato. Effettuare l'impostazione dell'ora e del giorno della settimana.

Nel caso di errori [E01], [E02] ed [E03] è possibile riarmare l'apparecchio premendo il tasto (A).

In tutti i casi, se questi codici di errore dovessero presentarsi con frequenza, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Se sul display del telecontrollo si dovesse presentare un codice di errore differente da quelli citati rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Ripristino funzionalità telecontrollo

Nel caso in cui il telecontrollo non risulti abilitato (la temperatura ambiente non viene visualizzata, mentre compaiono tre linee orizzontali) è possibile attivarne la funzionalità di termostato ambiente operando come di seguito descritto:

1. Premere e tenere premuto con un puntale il tasto di reset (R).
2. Premere e tenere premuto il tasto (⌚).
3. Rilasciare il tasto (R).
4. Entro 2 secondi il display visualizza lo stato attuale del telecontrollo:
 - TDI** = il telecontrollo è disabilitato come termostato ambiente
 - TON** = il telecontrollo è abilitato come termostato ambiente (funzionamento tradizionale ON/OFF)
 - TRC** = il telecontrollo è abilitato come termostato ambiente modulante.
5. Rilasciare il tasto (⌚).
6. Entro 5 secondi premere il tasto (☞) per l'abilitazione del termostato ambiente.
7. Il display visualizza il messaggio di conferma **TON**.
8. Attendere 5 secondi. Predisporre, mediante il tasto (⌚), il funzionamento della caldaia in riscaldamento e/o sanitario.
9. Effettuare la programmazione dell'orologio secondo quanto riportato sul manuale tecnico fornito a corredo con la caldaia.

Riempimento impianto

La caldaia è dotata di un sistema automatico di riempimento dell'impianto.

Tale operazione viene effettuata, con caldaia alimentata elettricamente, quando la pressione dell'impianto è insufficiente per il corretto funzionamento e viene segnalata sul telecomando mediante l'indicazione [E 18]. Se tale indicazione viene visualizzata frequentemente chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Spegnimento della caldaia

Per lo spegnimento della caldaia occorre posizionare il selettore di fig. 10 in posizione OFF (rif. 10c). Così facendo si interrompe l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

Arresto prolungato dell'impianto

Protezione al gelo

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.

Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni). La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "anti-gelo" a protezione del circuito di riscaldamento e sanitario.

Tale funzione è operativa se:

- * la caldaia è alimentata elettricamente;
- * il selettore di figura 10 non è in posizione OFF;
- * c'è gas;
- * la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- * la caldaia non è in blocco.

Cambio gas

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Istruzioni per l'ordinaria manutenzione

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina, alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo spegnimento della caldaia a pagina 7).

Istruzioni destinate all'installatore

Avvertenze generali

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente.

Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione DPR 26 Agosto 1993 n° 412 + DPR 21 Dicembre 1999 n° 551.
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata a pagina 25.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

Avvertenze prima dell'installazione

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

- a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.
- d) Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

- 1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.
- 1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:

SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.

Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

Installazione

Effettuato il fissaggio della cassa/dima ed il montaggio della caldaia all'interno della stessa eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima.

E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti disponibili a richiesta, per permettere, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.

Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

Onde evitare fuoriuscite di acqua dalla valvola di sicurezza, la stessa deve essere collegata ad uno scarico sifonato mediante il foro (SCAR.) presente nella parte inferiore della cassa/dima.

Fissata la caldaia effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

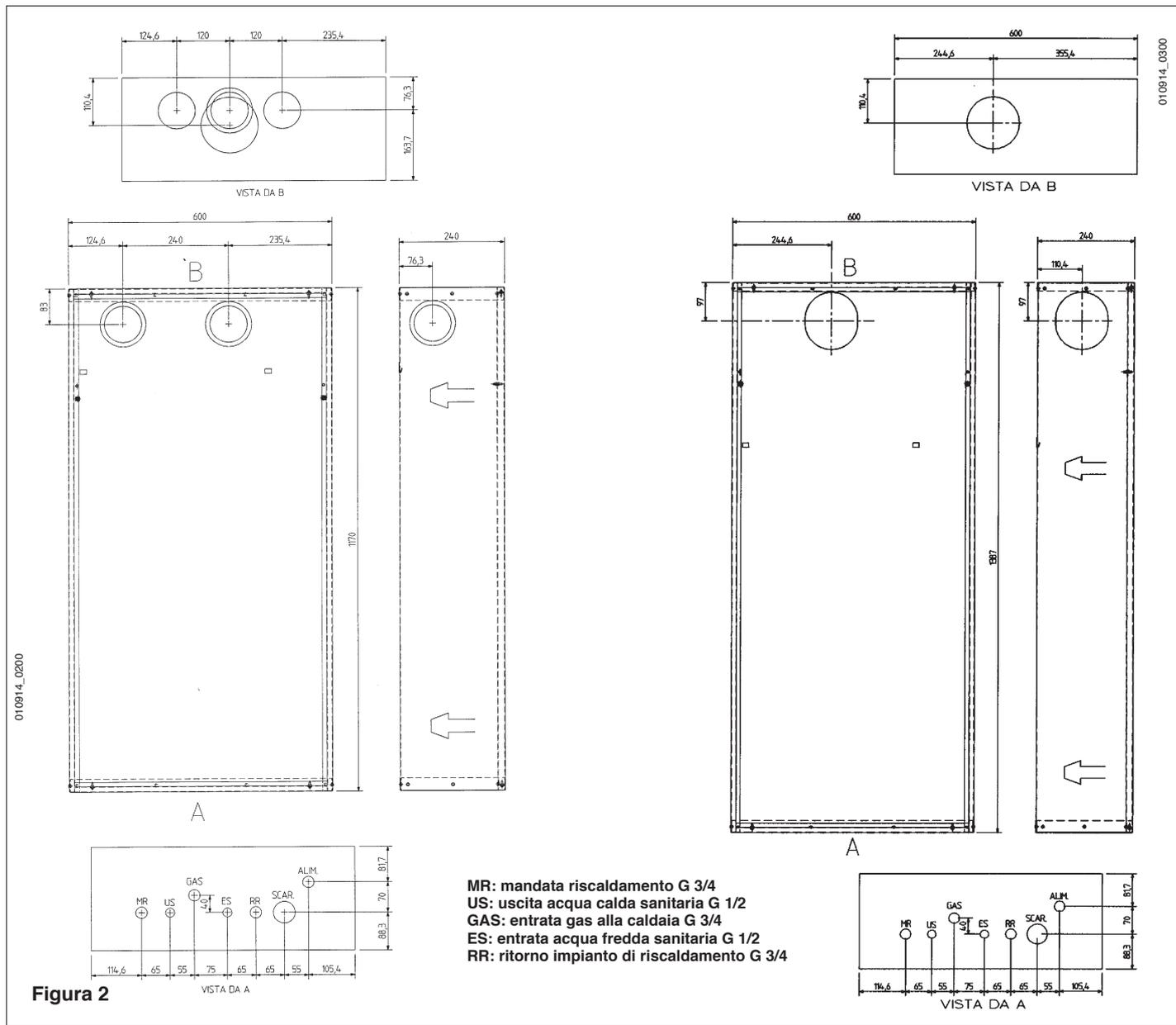
In caso d'installazione delle caldaie a tiraggio naturale effettuare il collegamento al camino mediante un tubo metallico resistente nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti di combustione e delle loro eventuali condense.

IMPORTANTE: La caldaia modello LUNA IN 240 i deve essere raccordata ad un camino avente un tratto verticale di lunghezza $\geq 1,5$ m.

Dimensioni cassa/dima

LUNA IN 240Fi - 310 Fi - 1.310Fi

LUNA IN 240i



Riempimento impianto

Il riempimento dell'impianto avviene in modo automatico con caldaia alimentata elettricamente, secondo le seguenti modalità:

Fase iniziale di riempimento

In occasione dell'installazione dell'apparecchio, o nel caso di manutenzioni straordinarie che comportino lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento, è previsto un ciclo di riempimento della durata di circa 35 minuti, allo scopo di garantire il completo riempimento dell'impianto. Questo ciclo viene attivato ogni volta che viene tolta e successivamente fornita tensione all'apparecchio.

Raggiunta la corretta pressione nell'impianto, la fase di riempimento termina immediatamente e la caldaia si predispose automaticamente al funzionamento.

Fase di ripristino pressione impianto

Ogni volta che la pressione dell'impianto scende sotto a ~0,8 bar, viene attivato il ripristino automatico della pressione.

Il ciclo ha durata massima di ~6 minuti e la sua attivazione avviene al termine di una eventuale richiesta di calore in corso.

Eventuali richieste di funzionamento durante il ciclo di ripristino, non verranno soddisfatte fino al termine di tale ciclo.

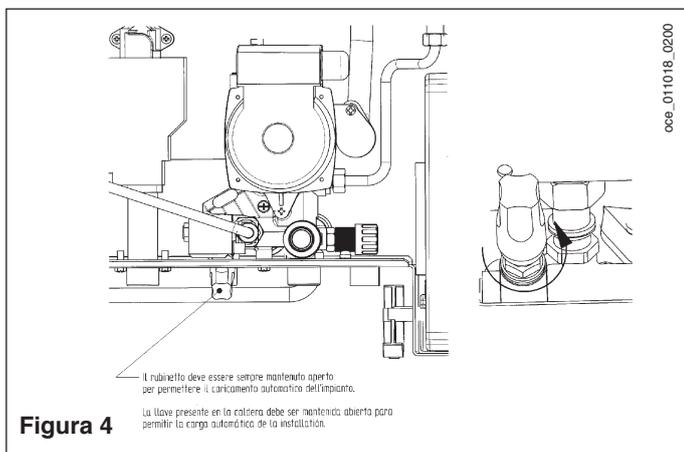
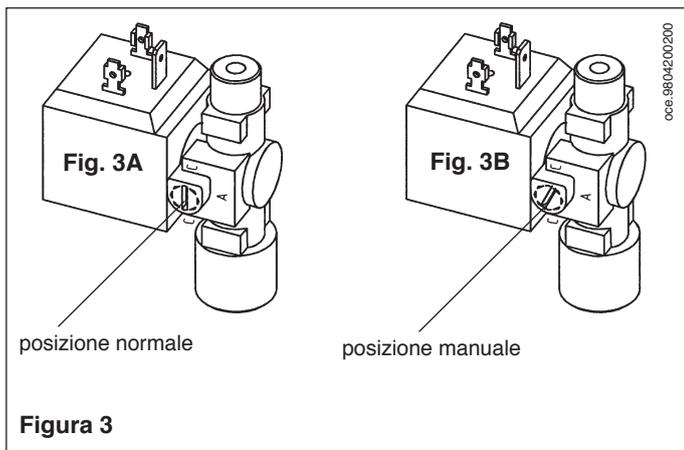
Durante le fasi di riempimento automatico, sul display del telecomando viene visualizzato il codice [E18].

Trascorso il tempo di riempimento (iniziale = 35 min - ripristino = 6 min), se la pressione nell'impianto non ha raggiunto il valore corretto, sul display del telecomando viene visualizzato il codice [E19].

Nel caso l'anomalia fosse provocata dall'elettrovalvola di riempimento bloccata, è possibile lo sblocco manuale della stessa agendo con un cacciavite sulla vite indicata in figura 3A, avendo cura, a sblocco effettuato, di riposizionarla in corrispondenza dei simboli C stampigliati sul corpo valvola (fig. 3A).

Il caricamento manuale dell'impianto può essere effettuato agendo sulla vite presente sul corpo dell'elettrovalvola (fig. 3b). Al termine del caricamento riposizionare la vite come in figura 3a.

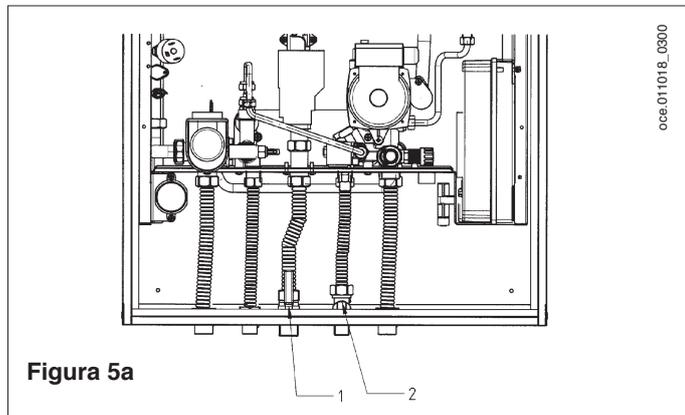
Il rubinetto di caricamento presente in caldaia (fig. 4) deve essere mantenuto sempre aperto per permettere il caricamento automatico dell'impianto. Lo stesso può essere chiuso in caso si renda necessario escludere il sistema di riempimento automatico e permettere alla caldaia di funzionare ugualmente.



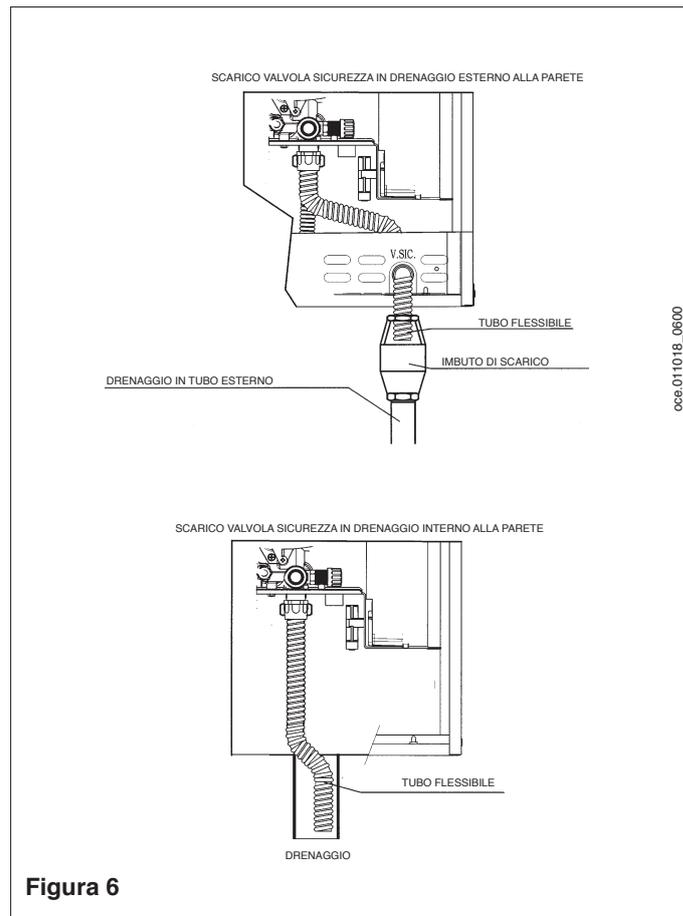
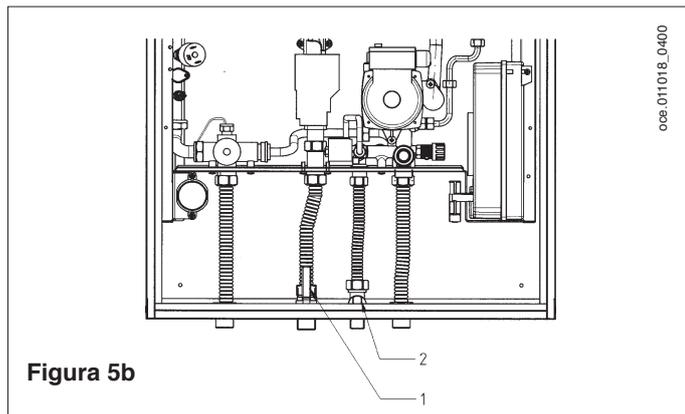
Dotazioni presenti nell'imballo

- telecontrollo
- rubinetto gas (1) di servizio alla caldaia per la manutenzione
- rubinetto entrata acqua (2)
- guarnizioni di tenuta
- giunti flessibili in acciaio inox

LUNA IN 240i - 240Fi - 310Fi



LUNA IN 1.310Fi



Installazione dei condotti di scarico - aspirazione

Modelli a flusso forzato

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione.

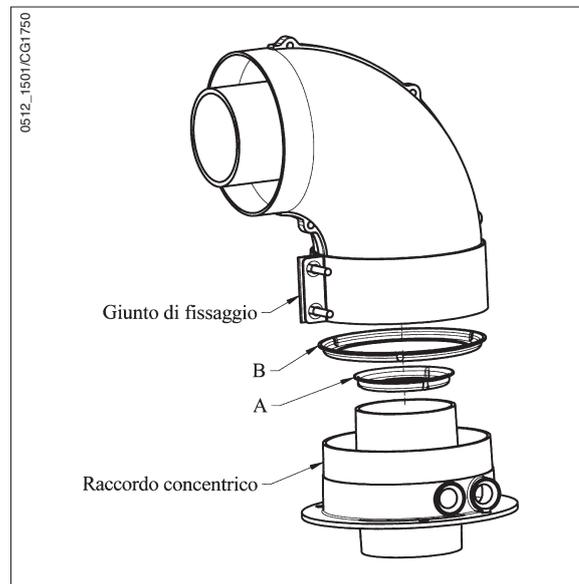
La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.

Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori forniti dal costruttore!

... condotto di scarico - aspirazione coassiale (concentrico)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS.

La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.



MODELLO CALDAIA	LUNGHEZZA MAX (m)	UTILIZZO DIAFRAMMI	
		SCARICO A (mm)	ASPIRAZIONE B (mm)
LUNA IN 240 Fi	0.75	41	80
	0.75 ÷ 2	NO	80
	2 ÷ 5	NO	NO
LUNA IN 310 Fi - 1.310 Fi MV	0.75	NO	76
	0.75 ÷ 2		80
	2 ÷ 4		NO

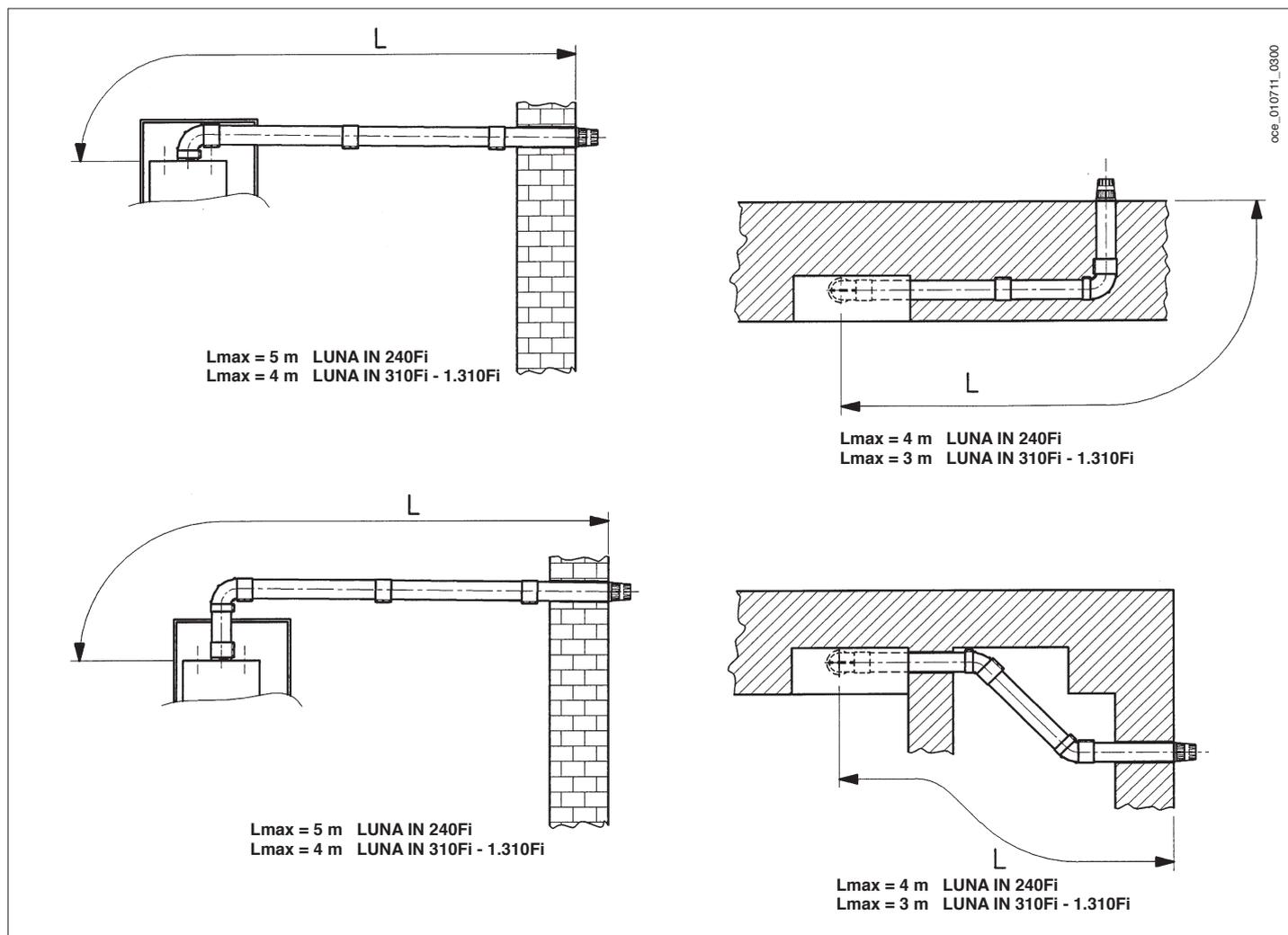
In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

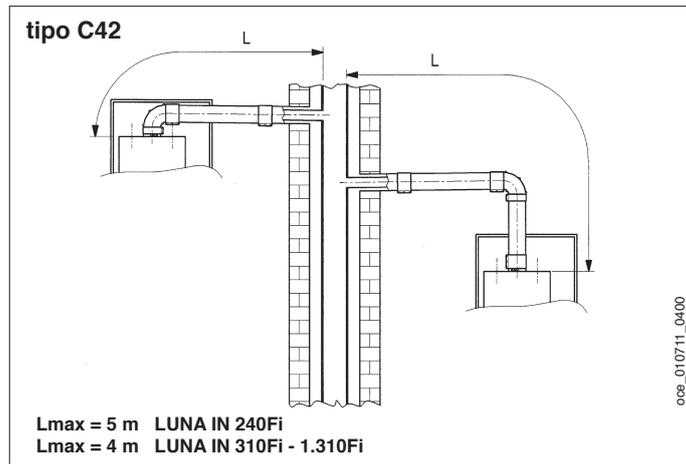
La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.

L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

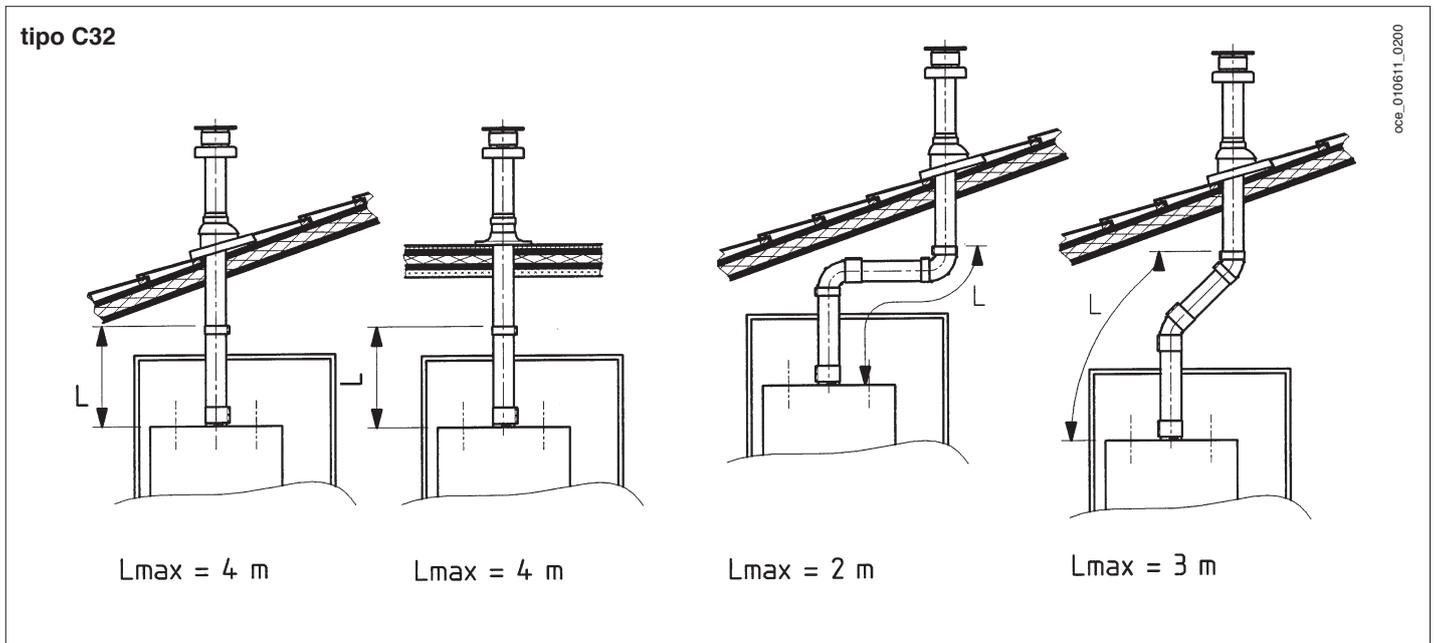
Esempi d'installazione con condotti orizzontali tipo C12





Esempi d'installazione con condotti verticali

L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando l'accessorio camino e l'apposita tegola con guaina disponibile a richiesta.



Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

... condotti di scarico-aspirazione separati

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.

L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.

L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria che può essere posizionato sia a sinistra che a destra del raccordo di scarico a seconda delle esigenze dell'installazione.

La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

Il diaframma presente in caldaia va tolto in caso d'installazione con questi tipi di condotti.

La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione

a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.

In caso d'installazione all'esterno dell'edificio, o ambiente opportunamente areato, è possibile non collegare il condotto di aspirazione (tipo B22).

Montare in questo caso il raccordo parzializzatore aria, come descritto nei successivi capitoli, ed in aggiunta una curva a 90° ed un terminale forniti come accessori.

Regolazione registro aria per scarico sdoppiato

La regolazione di questo registro risulta essere necessaria per l'ottimizzazione del rendimento e dei parametri della combustione. Ruotando il raccordo aspirazione aria, che può essere montato sia a destra sia a sinistra del condotto di scarico, viene regolato opportunamente l'eccesso d'aria in funzione della lunghezza totale dei condotti di scarico ed aspirazione dell'aria comburente.

Ruotare questo registro verso il segno (-) per diminuire l'eccesso di aria comburente e viceversa per aumentarlo.

Per una maggiore ottimizzazione è possibile misurare, mediante l'utilizzo di un analizzatore dei prodotti di combustione, il tenore di CO₂ nei fumi alla massima portata termica, e regolare gradualmente il registro d'aria fino a rilevare il tenore di CO₂ riportato nella tabella seguente, se dall'analisi viene rilevato un valore inferiore.

Per il corretto montaggio di questo dispositivo vedere anche le istruzioni che accompagnano l'accessorio stesso.

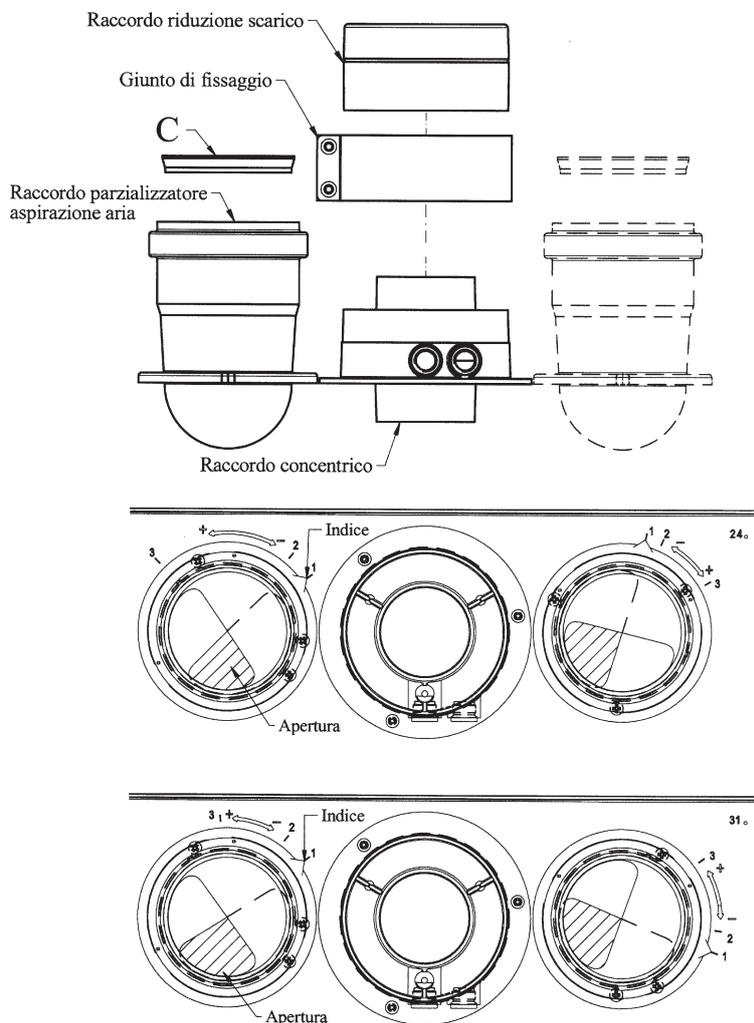


Figura 7

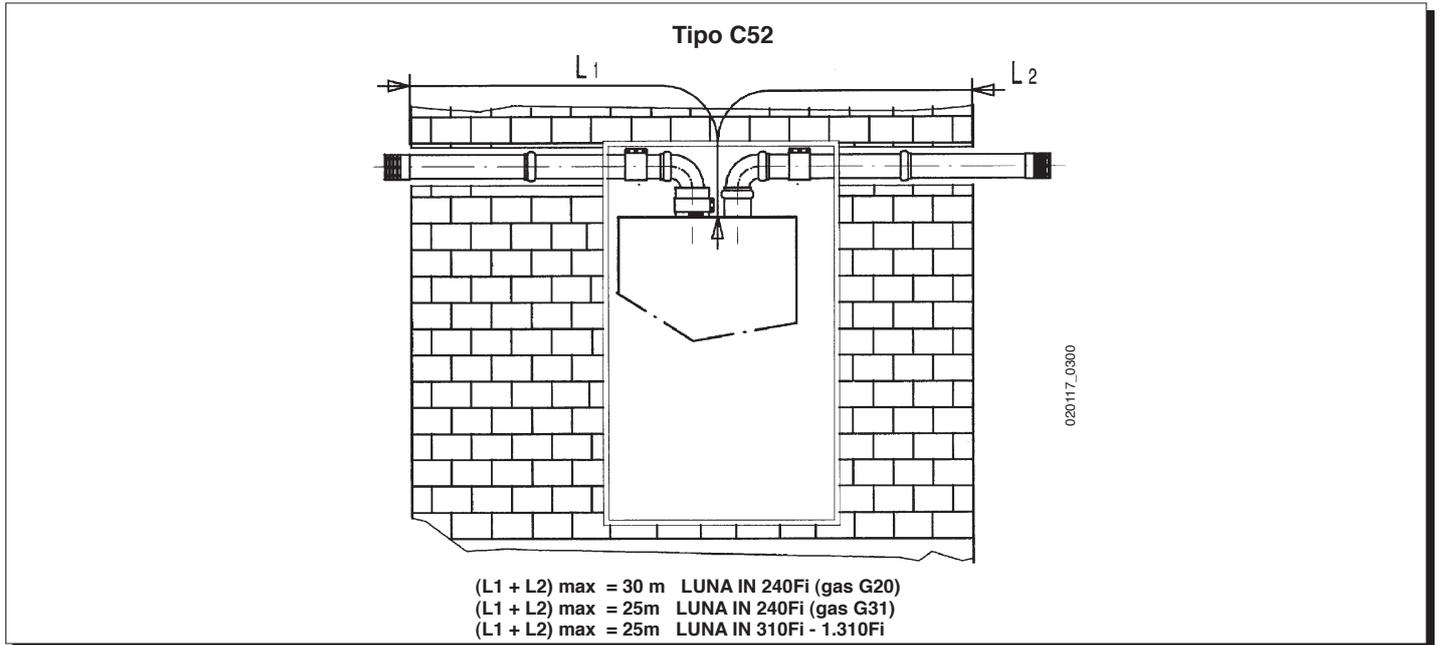
0512_1502/CG1752

MODELLO CALDAIA LUNA IN...	TIPO DI SCARICO (EN 483)	LUNGHEZZA MAX L1+L2 (m)		POSIZIONE REGISTRO	UTILIZZO DIAFRAMMA	CO2%		
		G.20	G.31			AFR	ASPIRAZIONE C	G.20
...IN 240 Fi	C12	0 ÷ 10	0 ÷ 10	1	NO	6,8	-	7,8
		10 ÷ 20	-	2	NO			
	C32	0 ÷ 10	0 ÷ 10	1	NO	6,8	-	7,8
		10 ÷ 20	-	2				
	C52	20 ÷ 24	10 ÷ 24	3	NO	6,8	-	7,8
		0 ÷ 10	0 ÷ 10	1				
...IN 310 Fi - 1.310 Fi MV	C12	10 ÷ 20	10 ÷ 20	2	SI	8,1	-	9,1
		15 ÷ 16	15 ÷ 16	2	NO			
		5 ÷ 15	5 ÷ 15	3	SI			
	C32	0 ÷ 5	0 ÷ 5	2	SI	8,1	-	9,1
		5 ÷ 15	5 ÷ 15	3	SI			
		15 ÷ 20	15 ÷ 20	2	NO			
	C52	0 ÷ 5	0 ÷ 5	2	SI	8,1	-	9,1
		5 ÷ 15	5 ÷ 15	3	SI			
		15 ÷ 25	15 ÷ 25	2	NO			

Esempi d'installazione con condotti separati orizzontali

Importante - La pendenza minima, verso l'esterno, del condotto di scarico deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

In caso d'installazione del kit raccogli condensa la pendenza del condotto di scarico deve essere rivolta verso la caldaia.

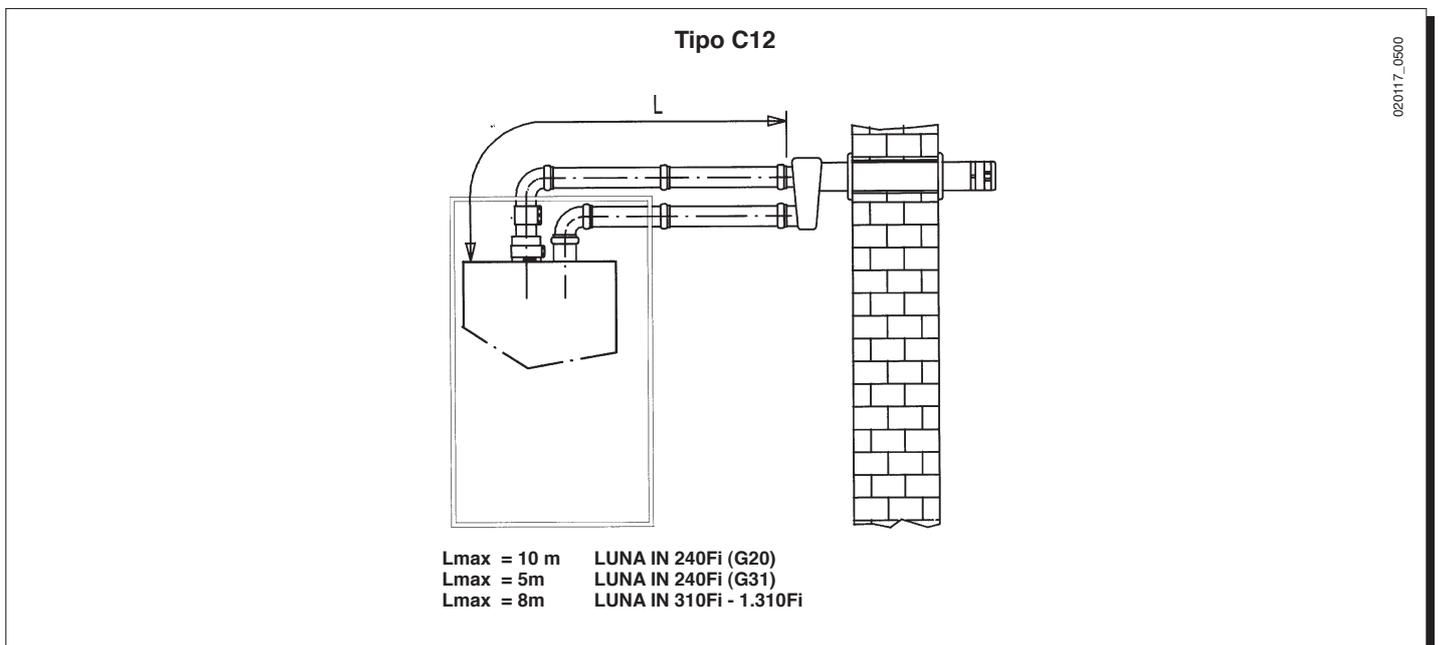


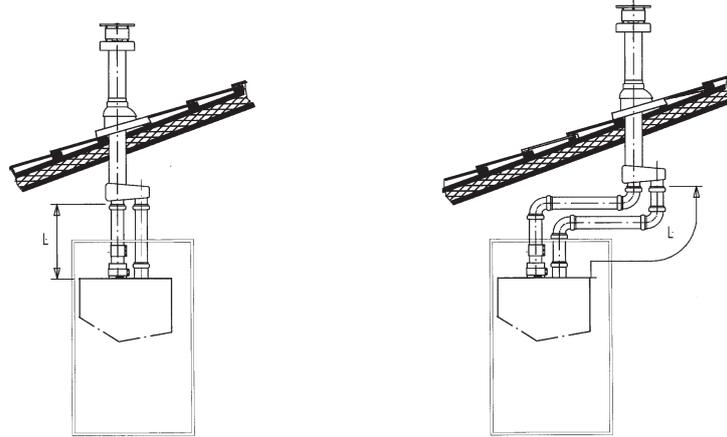
NB: Per la tipologia C52 i terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti all'edificio.

La lunghezza massima del condotto di aspirazione deve essere di:

In caso di lunghezza del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit raccogli condensa fornito come accessorio.

	L ₂ max	
	GAS G20	GAS G31
LUNA IN 240 Fi	10m	6m
LUNA IN 310 Fi LUNA IN 1.310 Fi	10m	10m





Lmax = 12m LUNA IN 240Fi
Lmax = 10m LUNA IN 310Fi - 1.310Fi

Lmax = 11m LUNA IN 240Fi
Lmax = 9m LUNA IN 310Fi - 1.310Fi

Importante: il condotto singolo per scarico combusti deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro).

Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

... CONDOTTI DI SCARICO-ASPIRAZIONE TIPO B22

L'aspirazione dell'aria comburente avviene nell'ambiente dove è stata installata la caldaia.

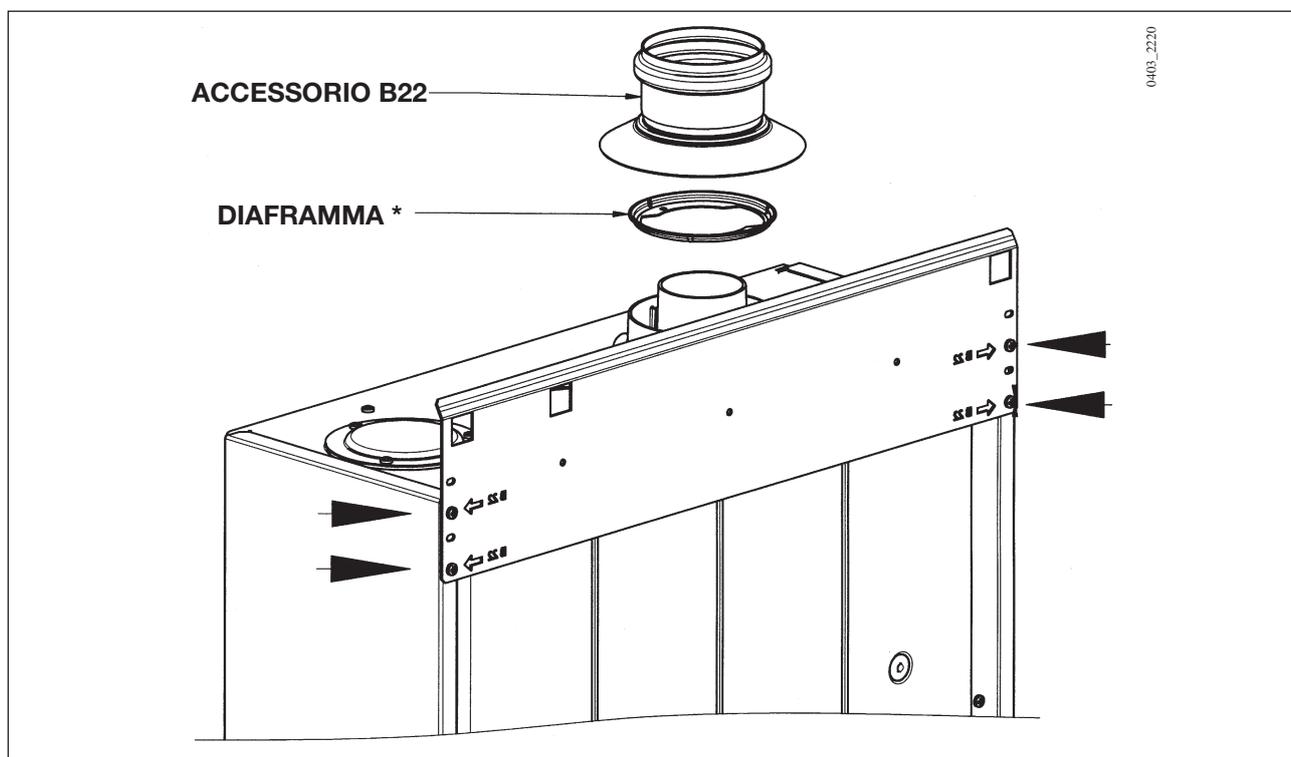
L'accessorio B22 permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico in qualsiasi direzione.

IMPORTANTE: la nuova staffa di fissaggio della caldaia alla cassa è provvista di 4 fori laterali, presenti su entrambi i lati, che sono utilizzati per fissare la stessa all'apparecchio in modo differente a seconda del tipo d'installazione. Allo stato di fornitura, la caldaia è predisposta per installazioni di tipo C (scarico coassiale o sdoppiato). Nel caso di installazioni di tipo **B22**, la staffa deve essere rimossa e fissata alla caldaia, a cura dell'installatore, utilizzando i quattro fori indicati dalle frecce stampate sulla staffa stessa.

La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.

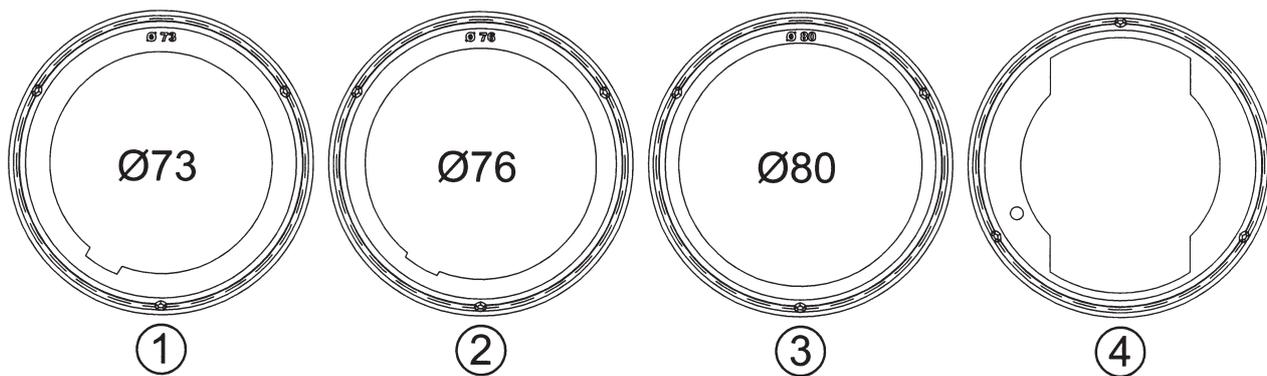
L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.

L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.



* Vedere figura sottostante.

L'utilizzo della prima curva a 90°, in caso di scarico orizzontale, non rientra nel calcolo della lunghezza massima del condotto. In caso di lunghezza del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit raccogli condensa fornito come accessorio.

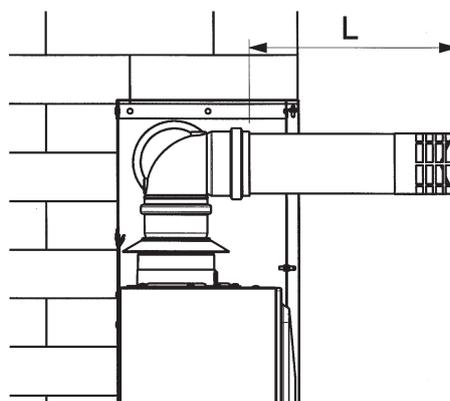
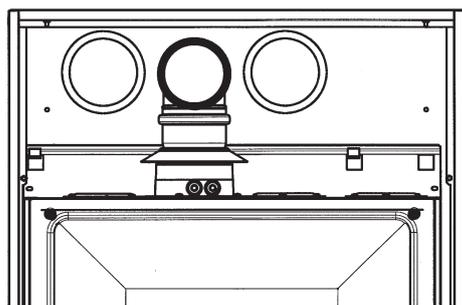


MODELLO CALDAIA	LUNGHEZZA MAX (m)	DIAFRAMMA*
LUNA IN 240 Fi	5	1
	5 ÷ 15	4
	15 ÷ 25	3
LUNA IN 310 Fi - 1.310 Fi MV	5	4
	5 ÷ 10	2
	10 ÷ 22	3

NOTA: il diaframma n° 4 NON si trova nella dotazione caldaia perchè fornito separatamente come kit.

Esempi d'installazione con accessorio B22

Tipo B22



Lmax = 25 m LUNA IN 240 Fi
Lmax = 22 m LUNA IN 310 Fi - 1.310 Fi MV

Allacciamento elettrico

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 220-230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

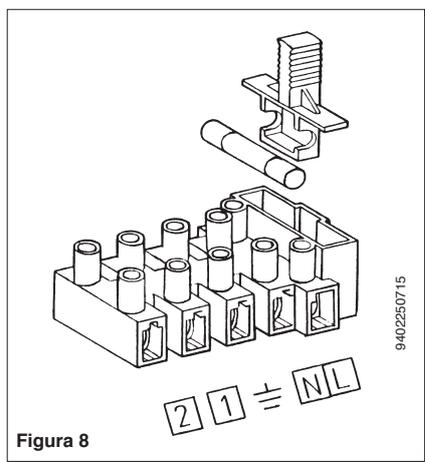
Il cavo di alimentazione e tutti i cavetti per il collegamento del telecomando e delle valvole di zona devono essere inguainati e fatti passare attraverso il foro presente nel fondo della cassa/dima (ALIM. Figura 2).

...Accesso alla morsettiera di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- ruotare il cruscotto comandi;
- togliere il coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (figura 8).

Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

- (L) = Linea marrone
(N) = Neutro celeste
(\perp) = terra giallo-verde
(1) (2) = contatto per collegamento impianto a zone



Collegamento del telecomando e segnalazioni di anomalia

L'apparecchio è predisposto per il collegamento ad un'unità di telecomando in grado di gestire e visualizzare a distanza le seguenti funzioni:

A) comando a distanza: commutazione off-estate-inverno; selezione temperature acqua riscaldamento e sanitaria;

B) cronotermostato ambiente a 2 livelli: selezione temperature ambiente giorno e notte.

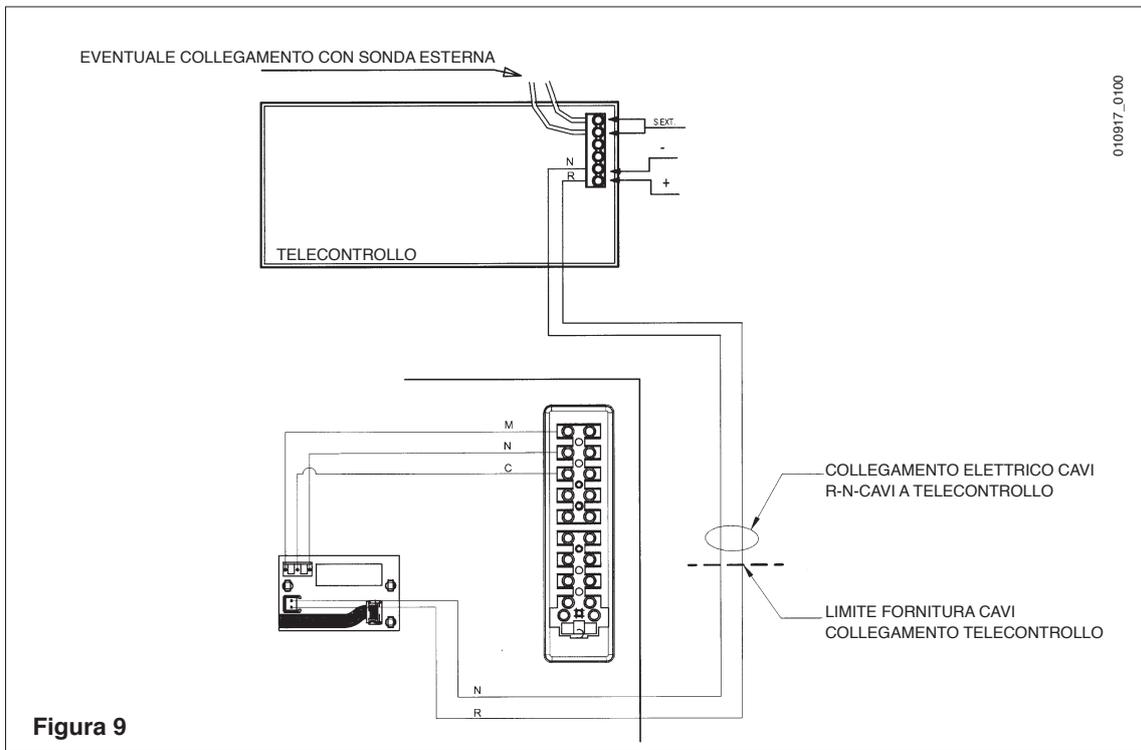
L'allacciamento elettrico alla caldaia va realizzato utilizzando due conduttori con sezione minima di 0,5 mm² e lunghezza massima di 50 m. (vedi schema di collegamento di figura 9). Il collegamento con errata polarità pur non danneggiando il telecomando, non ne consente il funzionamento.

Segnalazioni di anomalia

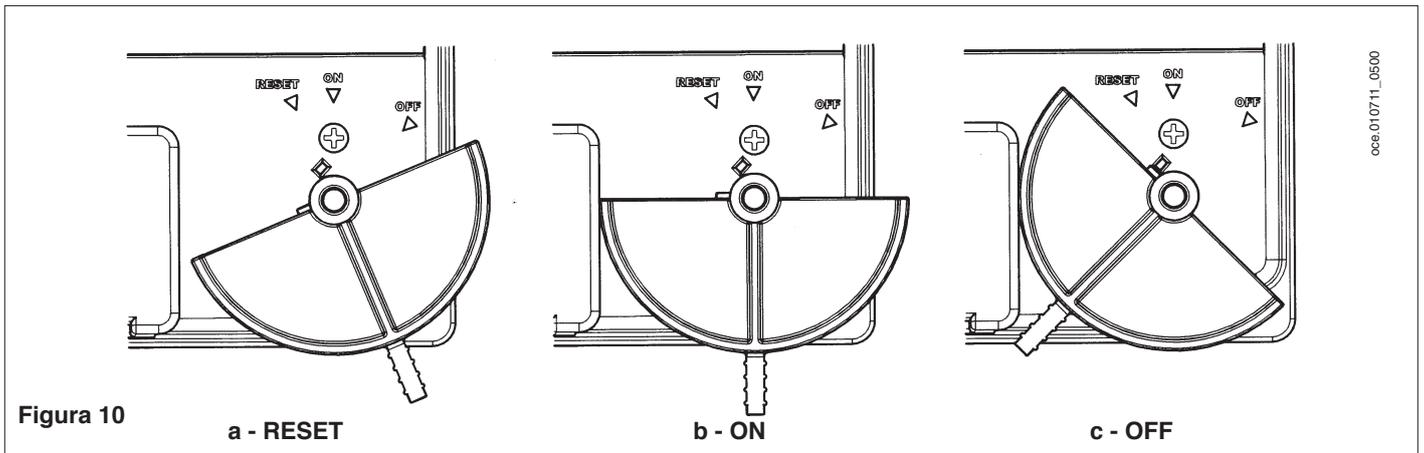
Sul display del telecomando vengono visualizzate le seguenti segnalazioni di anomalia:

- **E01:** blocco ione;
- **E02:** blocco surriscaldamento;
- **E03:** blocco termostato fumi per modello LUNA IN 240i;
- **E05:** sonda mandata guasta;
- **E06:** sonda sanitaria guasta;
- **E10:** mancato consenso del pressostato differenziale idraulico;
- **E14:** anomalia di camino, ventilatore o sistema venturi per modelli a flusso forzato. In questa condizione la caldaia rimane in attesa;
- **E18:** caricamento acqua in corso;
- **E19:** caricamento acqua non completato nel tempo di 3 minuti. La rimozione di tale errore è subordinata al consenso del pressostato di caricamento caldaia (11). La ripetizione della procedura di carico è subordinata allo spegnimento e successiva riaccensione della caldaia.
- **E31:** telecomando non compatibile;
- **E66:** sonda temperatura ambiente guasta;
- **E68:** orologio non programmato. Effettuare l'impostazione dell'ora e del giorno della settimana;
- **Con:** errori di comunicazione con la caldaia.

In caso di segnalazione [E01], [E02] o [E03] è possibile riarmare l'apparecchio premendo il tasto (A). L'operazione di riarmo è ammessa per un numero massimo di cinque tentativi consecutivi dopo i quali il riarmo è possibile previo spegnimento della caldaia mediante il selettore ON/OFF/RESET (figura 10).



Nella parte inferiore della caldaia è presente una leva collegata ad un selettore. Mediante questo dispositivo è possibile togliere l'alimentazione alla caldaia (fig. 10 rif.c) o riarmare l'apparecchio a seguito di un blocco di sicurezza (fig.10 rif.a).



Modalità di cambio gas

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G20) o a gas liquido (G31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le modalità di taratura del regolatore di pressione sono leggermente differenti a seconda del tipo di valvola del gas utilizzata (HONEYWELL o SIT vedi figura 11).

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

- A) sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
- B) cambio tensione al modulatore;
- C) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

A) Sostituzione degli ugelli

- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas. Il diametro degli ugelli è riportato nella tabella 2 di pagina 22.

B) Cambio tensione al modulatore

- togliere il coperchio del cruscotto comandi;
- posizionare lo switch, a seconda del tipo di gas utilizzato, come descritto nel capitolo a pagina 24.

C) Taratura del regolatore di pressione

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (Pb) della valvola del gas (figura 11). Collegare, solo per i modelli a camera stagna, la presa negativa dello stesso manometro ad un apposito "T" che permetta di collegare insieme la presa di compensazione della caldaia, la presa di compensazione della valvola del gas (Pc) ed il manometro stesso. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (Pb) e senza il pannello frontale della camera stagna); Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna.

D1) Regolazione alla potenza nominale:

- aprire il rubinetto gas e predisporre la caldaia mediante il telecomando in posizione Inverno;
- aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto o comunque assicurarsi che ci sia massima richiesta di calore;

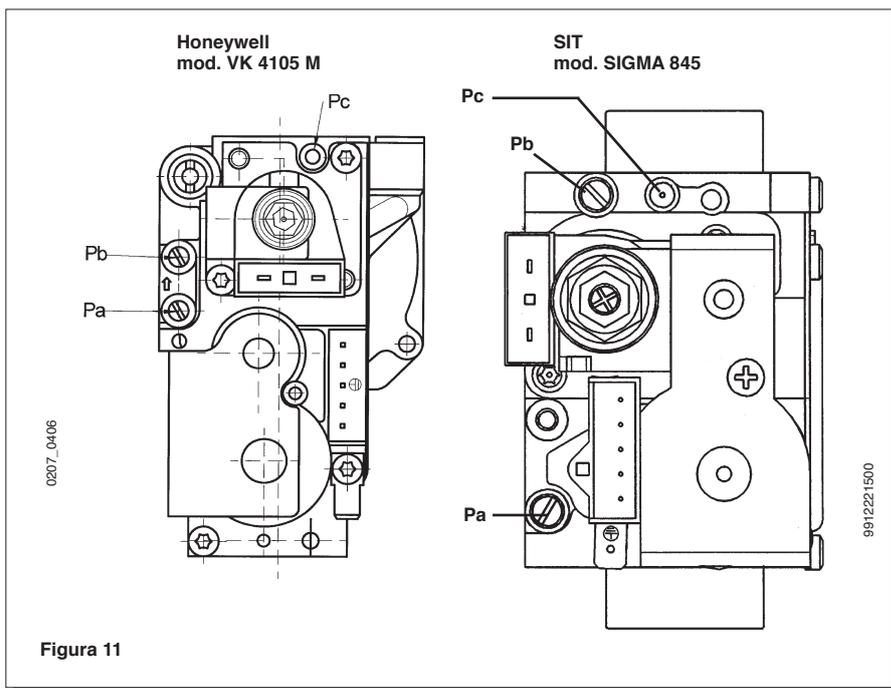


Figura 11

- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone (A) fig. 12 fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (Pa) della valvola del gas (figura 11) sia quella corretta (30 mbar per il gas butano, 37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale).

D2) Regolazione alla potenza ridotta:

- scollegare il cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite (B) fig. 12 fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi tabella 1 pag. 22);
- ricollegare il cavetto;
- montare il coperchio del modulatore e sigillare.

D3) Verifiche conclusive

- applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

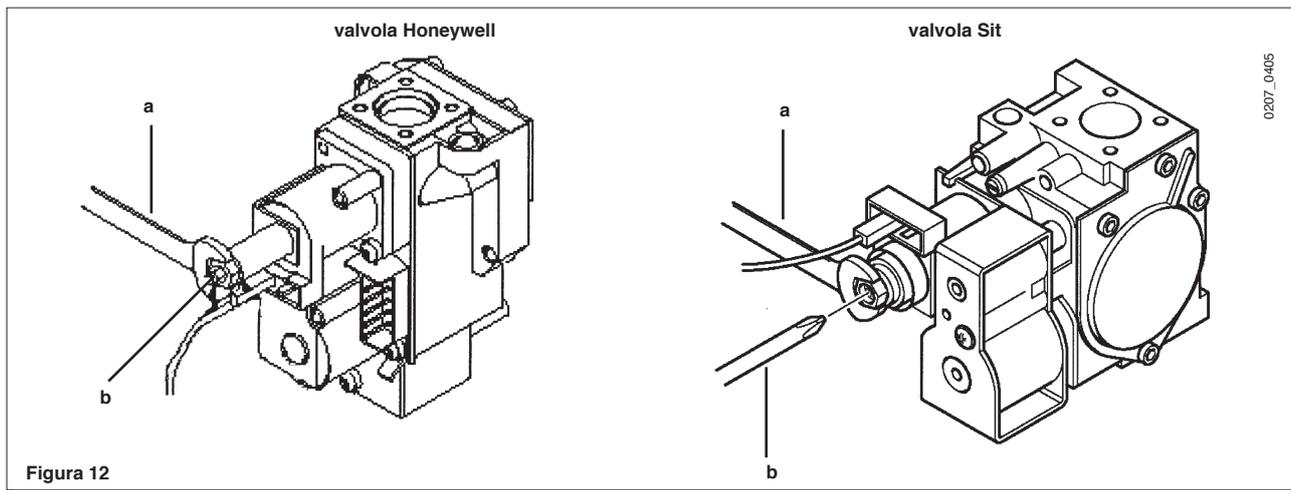


Figura 12

Tabella pressione al bruciatore - potenza resa

LUNA IN 240 Fi

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
2,2	5,9	9,3	8.000
2,6	7,1	10,5	9.000
3,2	8,5	11,6	10.000
3,7	10,3	12,8	11.000
4,1	12,3	14,0	12.000
4,9	14,4	15,1	13.000
5,6	16,7	16,3	14.000
6,5	19,2	17,4	15.000
7,4	21,8	18,6	16.000
8,3	24,7	19,8	17.000
9,3	27,6	20,9	18.000
10,4	30,8	22,1	19.000
11,5	32,6	23,3	20.000
12,3	34,3	24,0	20.600

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 1

LUNA IN 240 i

mbar G20	mbar G30	mbar G31	kW	kcal/h
1,9	4,4	5,9	9,3	8.000
2,2	5,3	6,8	10,5	9.000
2,5	6,6	8,4	11,6	10.000
2,9	8,0	10,2	12,8	11.000
3,4	9,5	12,1	14,0	12.000
4,0	11,1	14,3	15,1	13.000
4,6	12,9	16,5	16,3	14.000
5,3	14,8	19,0	17,4	15.000
6,0	16,8	21,6	18,6	16.000
6,8	19,0	24,4	19,8	17.000
7,6	21,3	27,3	20,9	18.000
8,5	23,7	30,5	22,1	19.000
9,4	26,3	33,7	23,3	20.000
10,0	27,9	35,8	24,0	20.600

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 1

LUNA IN 310 Fi - 1.310 Fi

	mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h
Potenza ridotta	1,8	4,9	10,4	8.900
	2,1	5,5	11,6	10.000
	2,7	7,2	14,0	12.000
	3,7	9,8	16,3	14.000
	4,8	12,9	18,6	16.000
	6,1	16,3	20,9	18.000
	7,5	20,1	23,3	20.000
	9,1	24,3	25,6	22.000
	10,8	28,9	27,9	24.000
Potenza nominale	13,1	35,8	31,0	26.700

1 mbar = 10,197 mmH₂O

Tabella 1

Tabella ugelli bruciatore

modello caldaia	LUNA IN 240 Fi		LUNA IN 240 i			LUNA IN 310 Fi - 1.310 Fi	
	G20	G31	G20	G30	G31	G20	G31
tipo di gas							
diametro ugelli	1,28	0,77	1,18	0,69	0,69	1,28	0,77
n° ugelli	12	12	15	15	15	15	15

Tabella 2

modello caldaia	LUNA IN 240 Fi		LUNA IN 240 i			LUNA IN 310 Fi - 1.310 Fi	
	G20	G31	G20	G30	G31	G20	G31
Consumo 15 °C - 1013 mbar							
Potenza nominale	2,78 m ³ /h	2,04 kg/h	2,78 m ³ /h	2,07 kg/h	2,04 kg/h	3,63 m ³ /h	2,76 kg/h
Potenza ridotta	1,12 m ³ /h	0,82 kg/h	1,12 m ³ /h	0,84 kg/h	0,82 kg/h	1,26 m ³ /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	45,6 MJ/kg	46,3 MJ/kg	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg

Tabella 3

Dispositivi di regolazione e sicurezza

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Pressostato aria per i modelli a flusso forzato**
Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi.
Con la presenza di una di queste anomalie:
 - terminale di scarico ostruito
 - venturi ostruito
 - ventilatore bloccato
 - collegamento "venturi" - pressostato interrottola caldaia rimarrà in attesa.
- **Termostato fumi per modello LUNA IN 240i**
Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla parte destra della cappa fumi, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di cammino ostruito e/o mancanza di tiraggio.
In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il tasto (A) presente sul telecomando.
- **Termostato di sicurezza**
Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il tasto (A) presente sul telecomando.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**
L'elettrodo di rivelazione, posto nella parte destra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale.
In queste condizioni la caldaia va in blocco.
È necessario premere il tasto (A) presente sul telecomando per ripristinare le normali condizioni di funzionamento.
- **Pressostato differenziale idraulico**
Questo dispositivo, montato sul gruppo idraulico, permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d'acqua o bloccaggio della pompa stessa.
- **Postcircolazione pompa**
La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.
- **Dispositivo antigelo**
La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento ed in sanitario che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.
Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, il selettore (1) non è in posizione (0), se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.
- **Antibloccaggio pompa**
In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 1 minuto.
Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (1) non è in posizione (0).

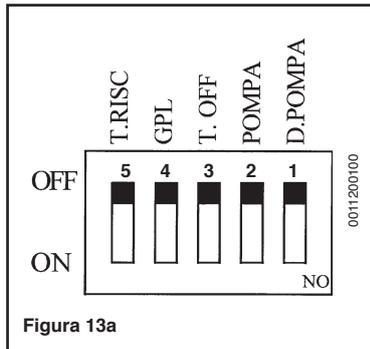
- **Antibloccaggio valvola a tre vie**
In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.
Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.
- **Caricamento automatico dell'impianto**
Quando la pressione dell'impianto scende al di sotto di 0,8 bar il pressostato di caricamento (46), mediante la scheda elettronica, comanda l'apertura dell'elettrovalvola (47) sino al raggiungimento di una pressione di 1 bar.
Durante questa fase sul display del telecomando compare la segnalazione [E18].
Se il caricamento non viene completato in un tempo di 6 minuti, sul display del telecomando compare la segnalazione di errore [E19].
- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**
Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica

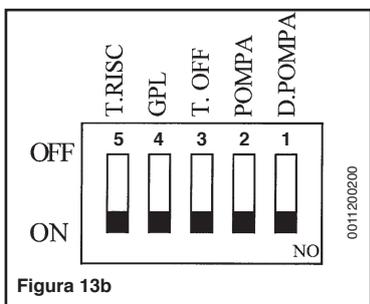
Con switch in questa posizione (OFF) si ha:

- T.RISC. range temperatura caldaia in riscaldamento di 30÷85°C
- GPL funzionamento dell'apparecchio con gas METANO
- T-off tempo di attesa in riscaldamento di 3 minuti
- POMPA tempo di postcircolazione pompa, in riscaldamento, di 3 minuti all'intervento del termostato ambiente
- D.POMPA lo switch deve rimanere sempre in posizione OFF



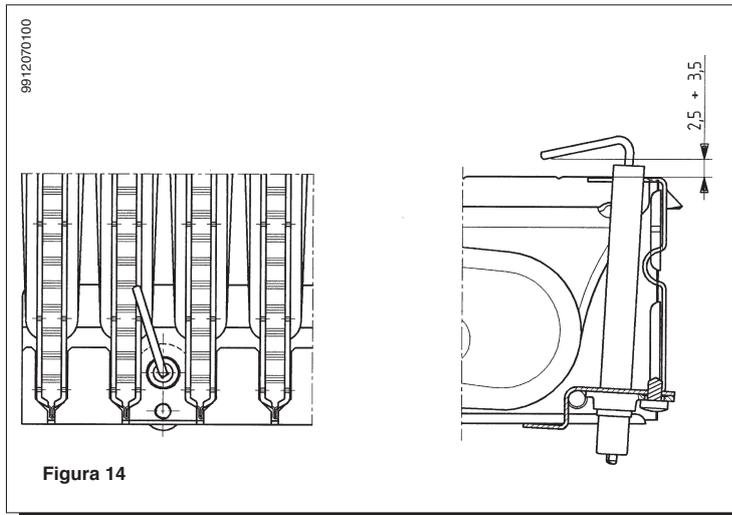
Con switch in questa posizione (ON) si ha:

- T.RISC. range temperatura caldaia in riscaldamento di 30÷45°C
- GPL funzionamento dell'apparecchio con gas GPL
- T-off tempo di attesa in riscaldamento di 10 secondi
- POMPA tempo di postcircolazione pompa, in riscaldamento, di 4 ore all'intervento del termostato ambiente
- D.POMPA posizione non prevista per questo modello di caldaia



NB. Le regolazioni descritte devono essere effettuate con caldaia non alimentata elettricamente.

Posizionamento elettrodo di accensione e rivelazione di fiamma



Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, i modelli di caldaia a flusso forzato sono dotati di due prese situate sul raccordo concentrico e destinate a tale uso specifico.

Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.

L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.

Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O₂) od in alternativa di anidride carbonica (CO₂);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria presente sul raccordo concentrico.

Per i modelli di caldaie a tiraggio naturale è necessario realizzare un foro sul condotto di scarico dei fumi ad una distanza dalla caldaia di 2 volte il diametro interno del condotto stesso.

Mediante tale foro possono essere rilevati i seguenti parametri:

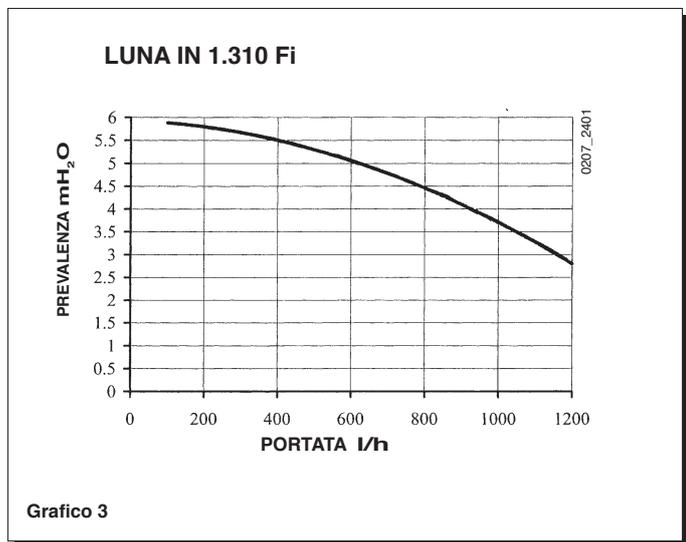
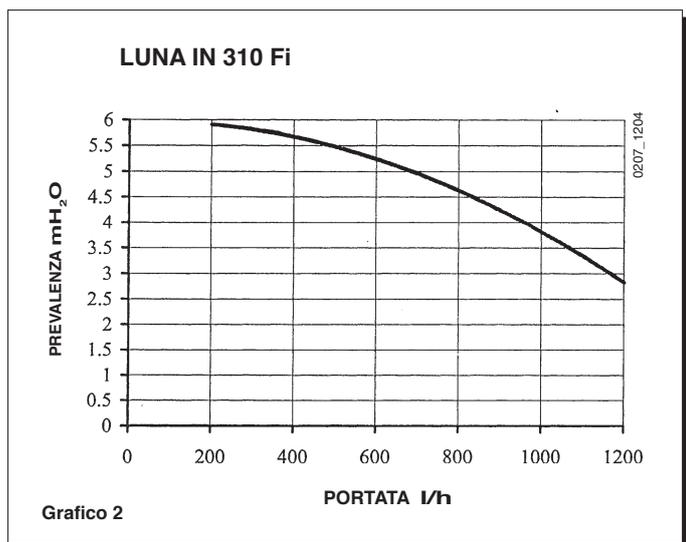
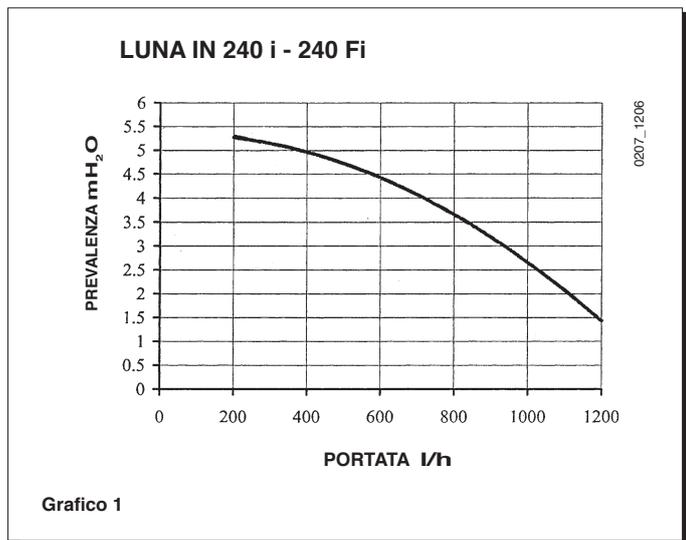
- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O₂) od in alternativa di anidride carbonica (CO₂);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La misurazione della temperatura dell'aria comburente deve essere effettuata nei pressi dell'ingresso dell'aria nella caldaia.

Il foro, che deve essere realizzato dal responsabile dell'impianto in occasione della prima messa in servizio, deve essere chiuso in modo da garantire la tenuta del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione durante il normale funzionamento.

Caratteristiche portata/prevalenza alla placca

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

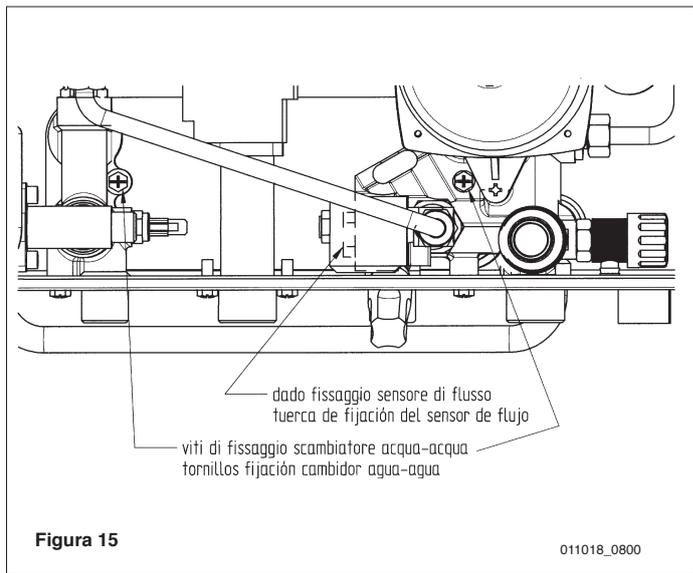


Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

(LUNA IN 240i - 240Fi - 310 Fi)

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite procedendo come di seguito descritto:

- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante l'apposito rubinetto di scarico**;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (figura 15).



Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

Pulizia del filtro acqua fredda

(LUNA IN 240i - 240Fi - 310 Fi)

La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico. Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso (figura 15).
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.

Importante: in caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

Schema funzionale circuiti

LUNA IN 240 i

010711_0600

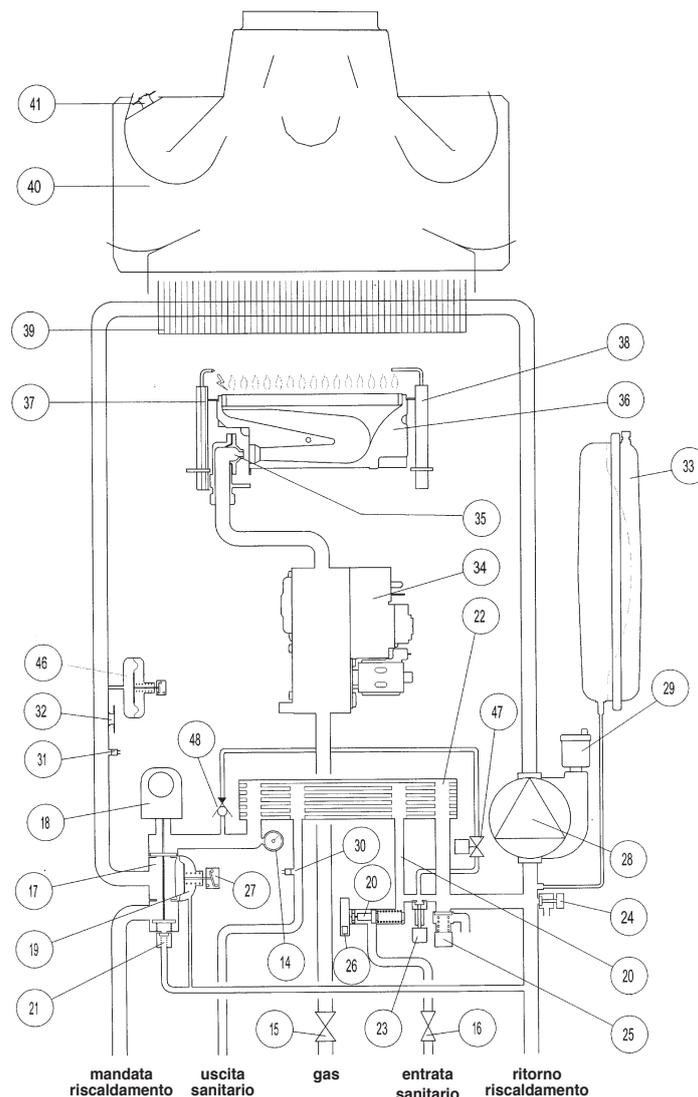


Figura 16

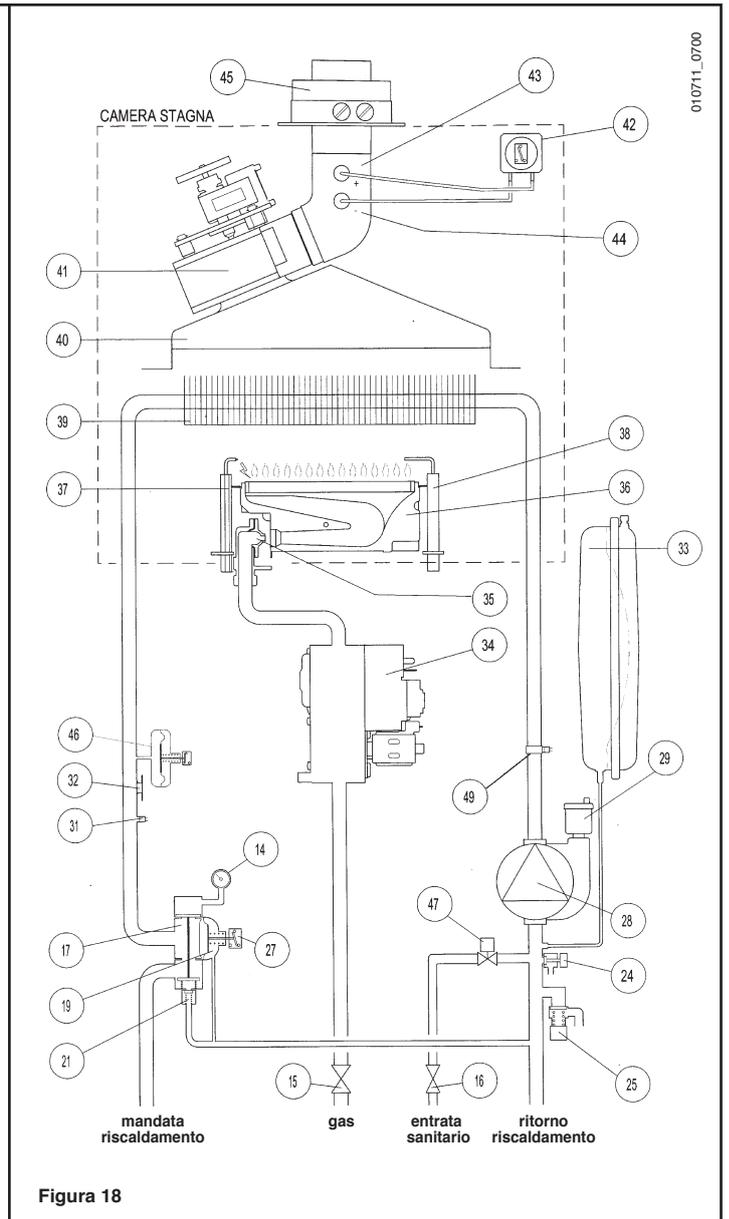
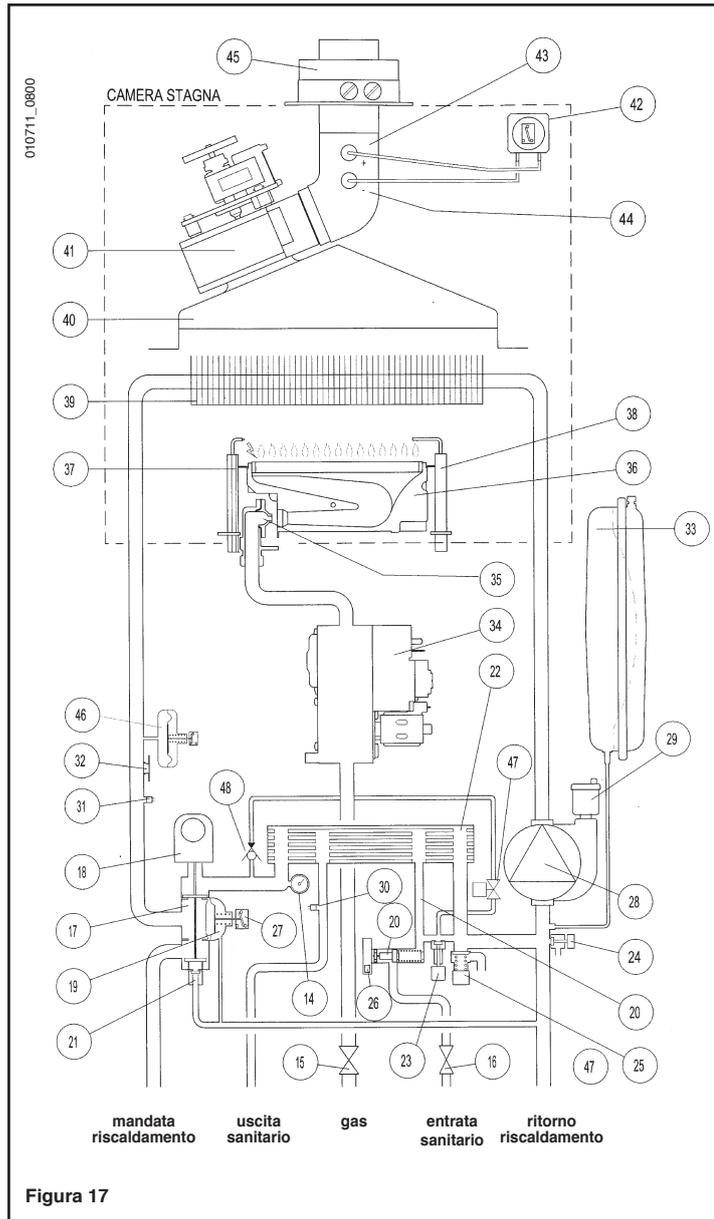
Legenda:

- 14 manometro
- 15 rubinetto gas
- 16 rubinetto entrata acqua
- 17 valvola a tre vie
- 18 motore valvola a tre vie
- 19 pressostato differenziale idraulico
- 20 flussostato con filtro
- 21 by-pass automatico
- 22 scambiatore acqua-acqua a piastre
- 23 rubinetto di caricamento caldaia
- 24 rubinetto di scarico caldaia
- 25 valvola di sicurezza
- 26 sensore precedenza sanitario
- 27 micro pressostato differenziale idraulico
- 28 pompa con separatore d'aria
- 29 valvola automatica sfogo aria
- 30 sonda NTC sanitario
- 31 sonda NTC riscaldamento
- 32 termostato di sicurezza
- 33 vaso espansione
- 34 valvola del gas
- 35 rampa gas con ugelli
- 36 bruciatore
- 37 elettrodi di accensione
- 38 elettrodo di rivelazione
- 39 scambiatore acqua-fumi
- 40 cappa fumi
- 41 termostato fumi
- 46 pressostato caricamento impianto
- 47 elettrovalvola caricamento impianto
- 48 valvola di non ritorno

Schema funzionale circuiti

LUNA IN 240 Fi - 310 Fi

LUNA IN 1.310 Fi

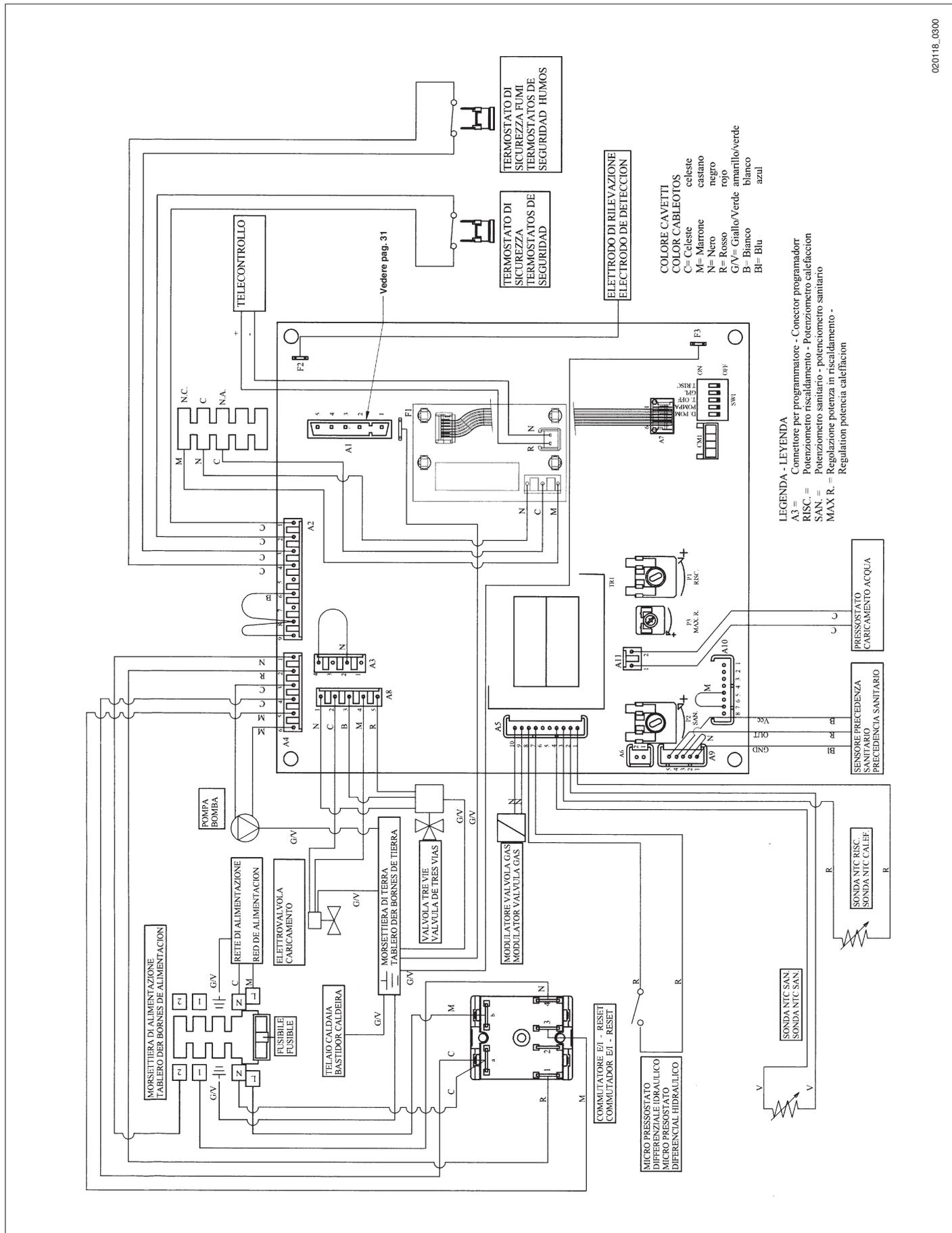


Legenda:

- 14 manometro
- 15 rubinetto gas
- 16 rubinetto entrata acqua
- 17 valvola a tre vie
- 18 motore valvola a tre vie
- 19 pressostato differenziale idraulico
- 20 flussostato con filtro
- 21 by-pass automatico
- 22 scambiatore acqua-acqua a piastre
- 23 rubinetto di caricamento caldaia
- 24 rubinetto di scarico caldaia
- 25 valvola di sicurezza
- 26 sensore precedenza sanitario
- 27 micro pressostato differenziale idraulico
- 28 pompa con separatore d'aria
- 29 valvola automatica sfogo aria
- 30 sonda NTC sanitario
- 31 sonda NTC riscaldamento
- 32 termostato di sicurezza
- 33 vaso espansione
- 34 valvola del gas
- 35 rampa gas con ugelli
- 36 bruciatore
- 37 elettrodo di accensione
- 38 elettrodo di rivelazione
- 39 scambiatore acqua-fumi
- 40 convogliatore fumi
- 41 ventilatore
- 42 pressostato aria
- 43 presa di pressione positiva
- 44 presa di pressione negativa
- 45 raccordo concentrico
- 46 pressostato caricamento impianto
- 47 elettrovalvola caricamento impianto
- 48 valvola di non ritorno
- 49 sonda ntc unità bollitore

Schema collegamento connettori

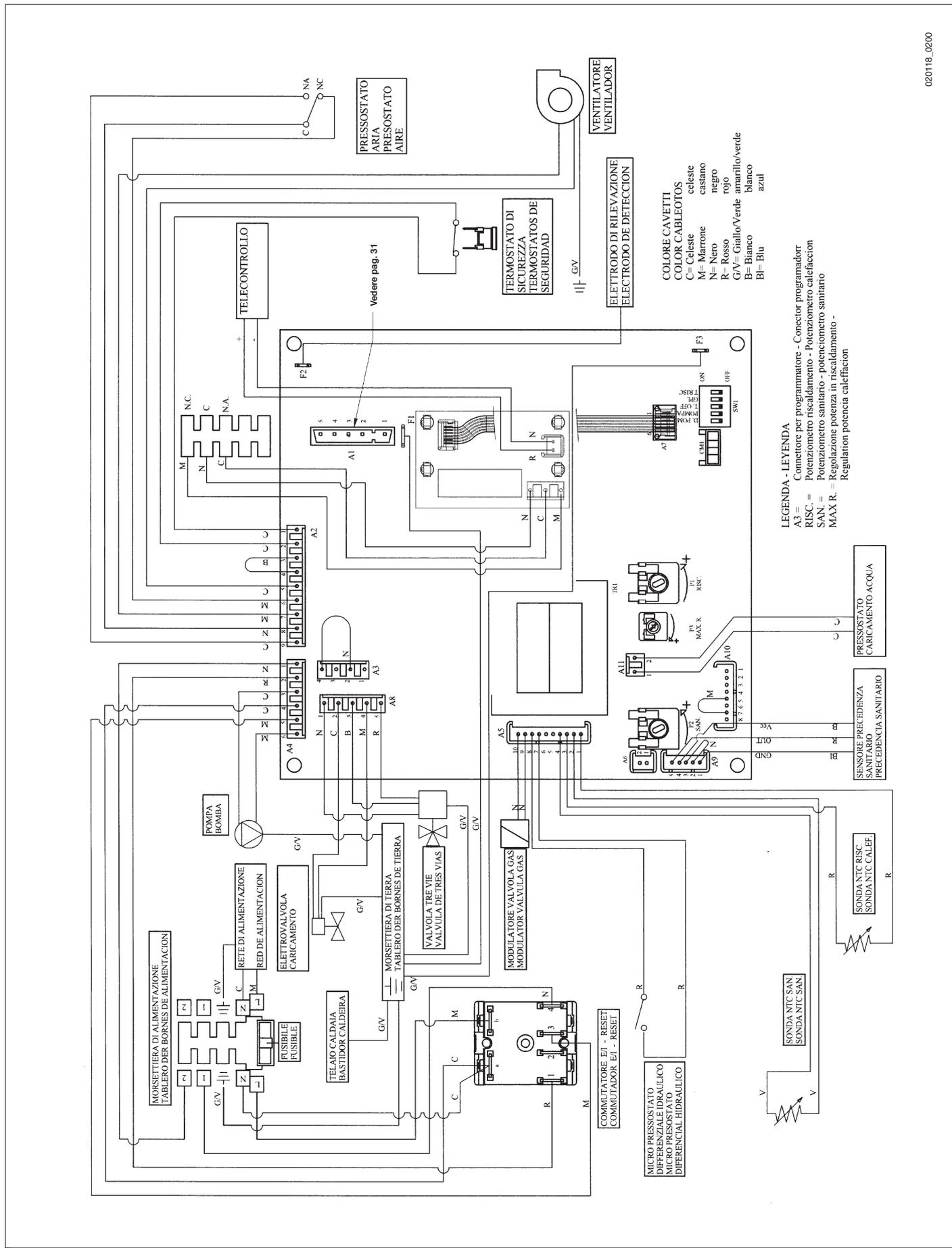
LUNA IN 240 i



020118_0300

Schema collegamento connettori

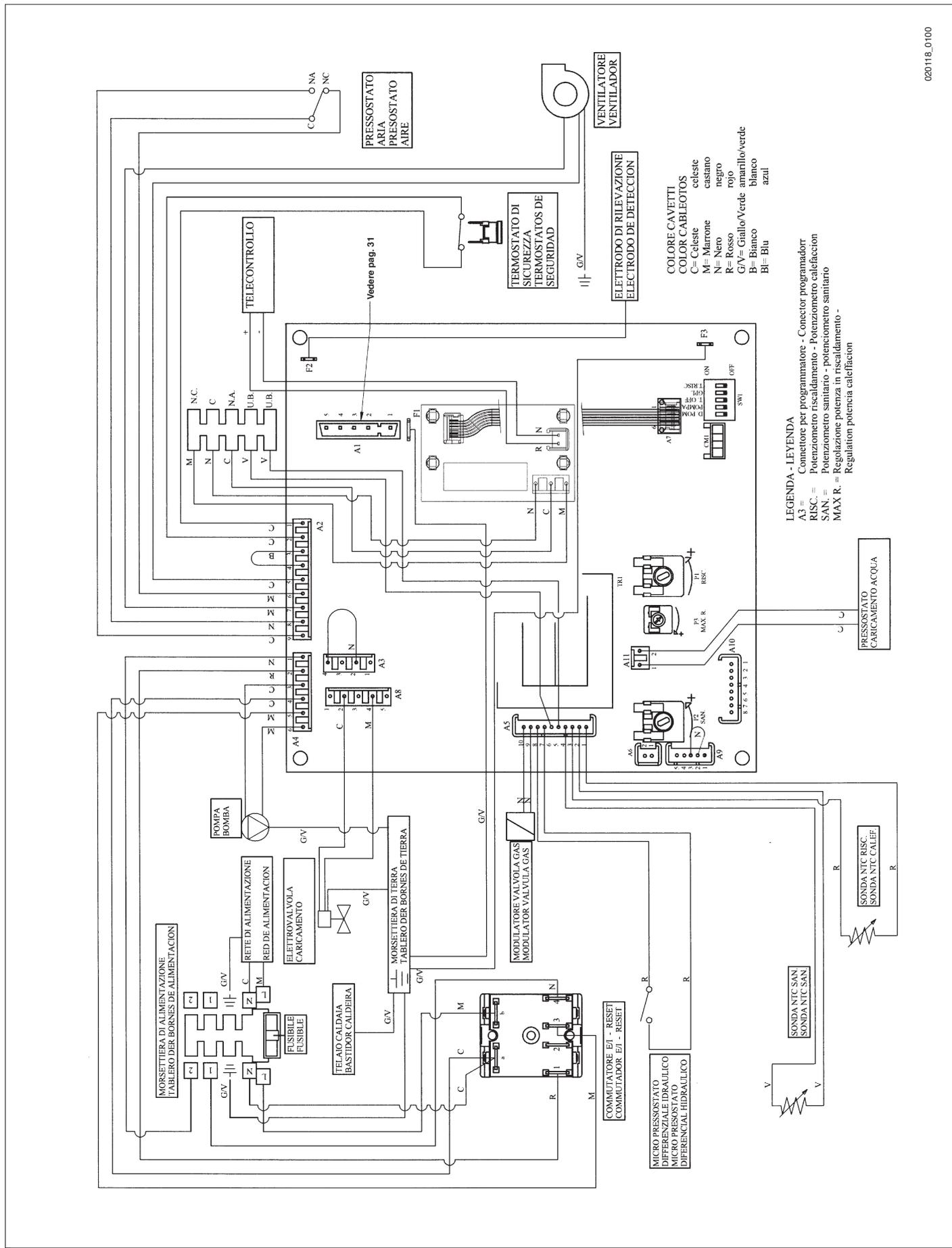
LUNA IN 240 Fi - 310 Fi



020118_0200

Schema collegamento connettori

LUNA IN 1.310 Fi

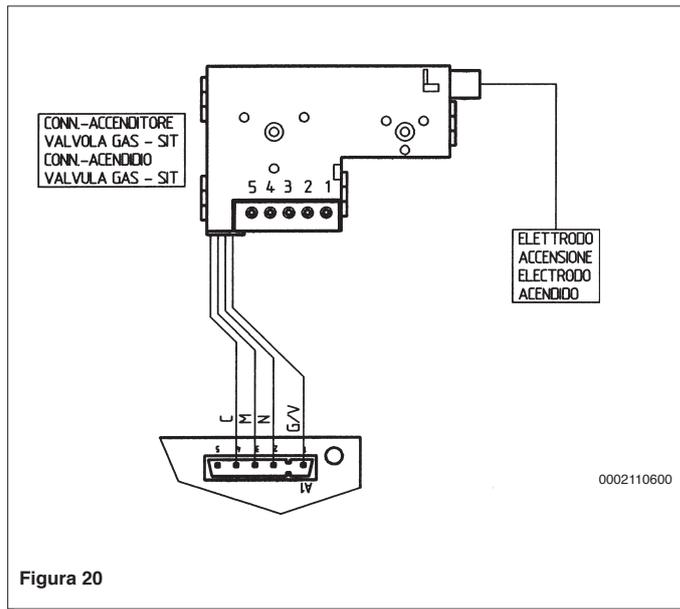
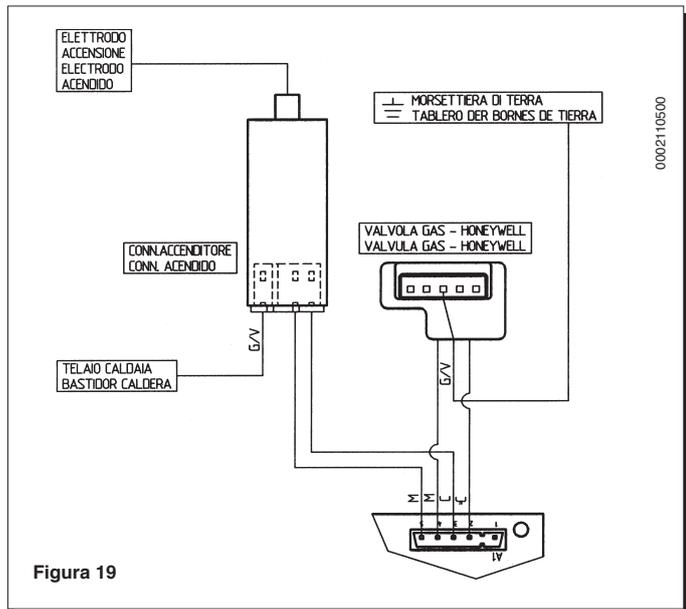


020118_0100

Schema collegamento valvola del gas accenditore elettrico

La caldaia è predisposta per il funzionamento con due tipi differenti di valvole del gas e corrispondenti tipi di accenditori elettrici:

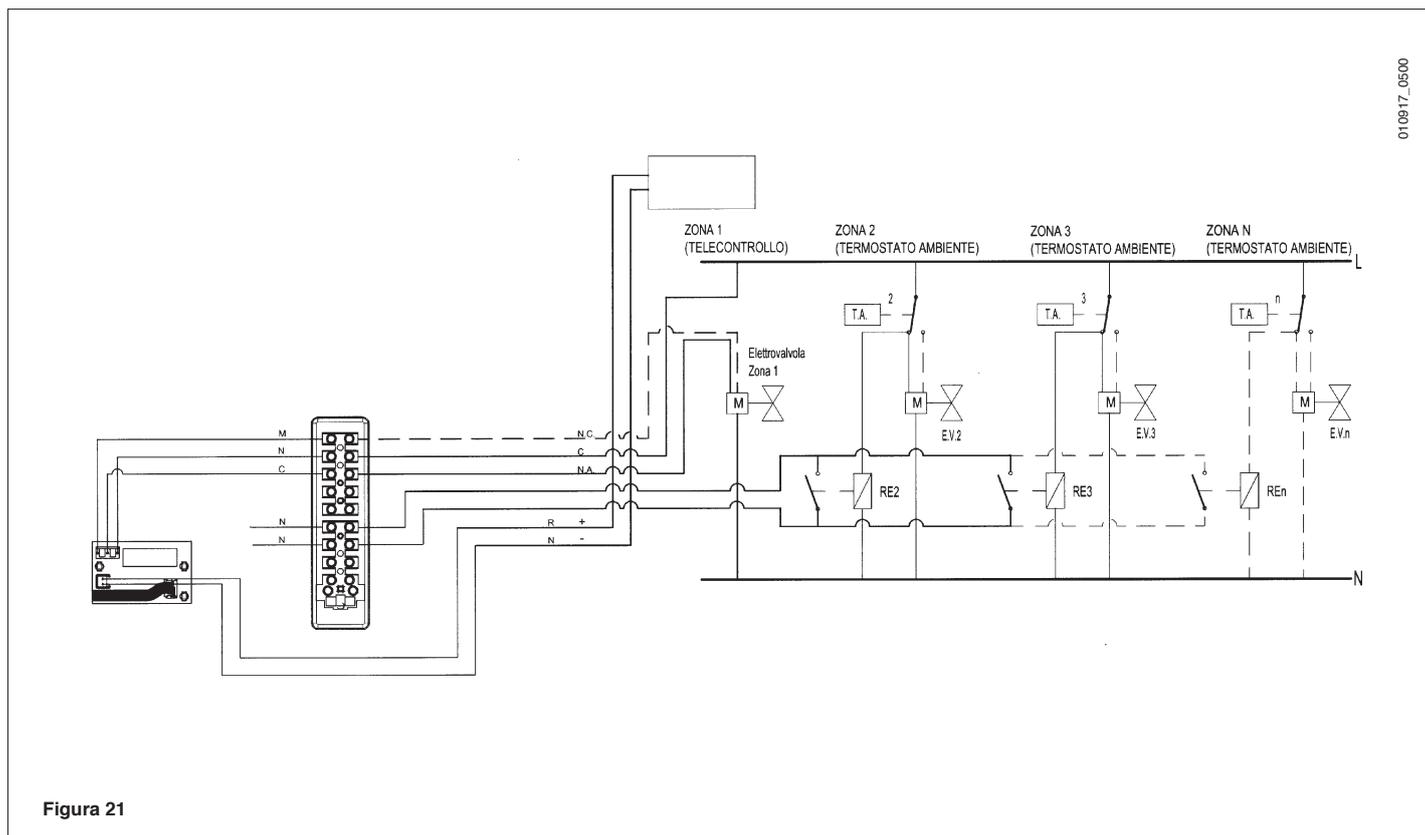
- utilizzo di valvola HONEYWELL
- uso de válvula HONEYWELL



Collegamento elettrico ad un impianto a zone

L'apparecchio è predisposto per il collegamento elettrico ad un impianto a zone. Il telecomando può essere utilizzato come termostato ambiente di una zona, mentre è possibile utilizzare normali termostati ambiente per il controllo delle restanti zone.

Lo schema di collegamento è rappresentato nella figura 21.

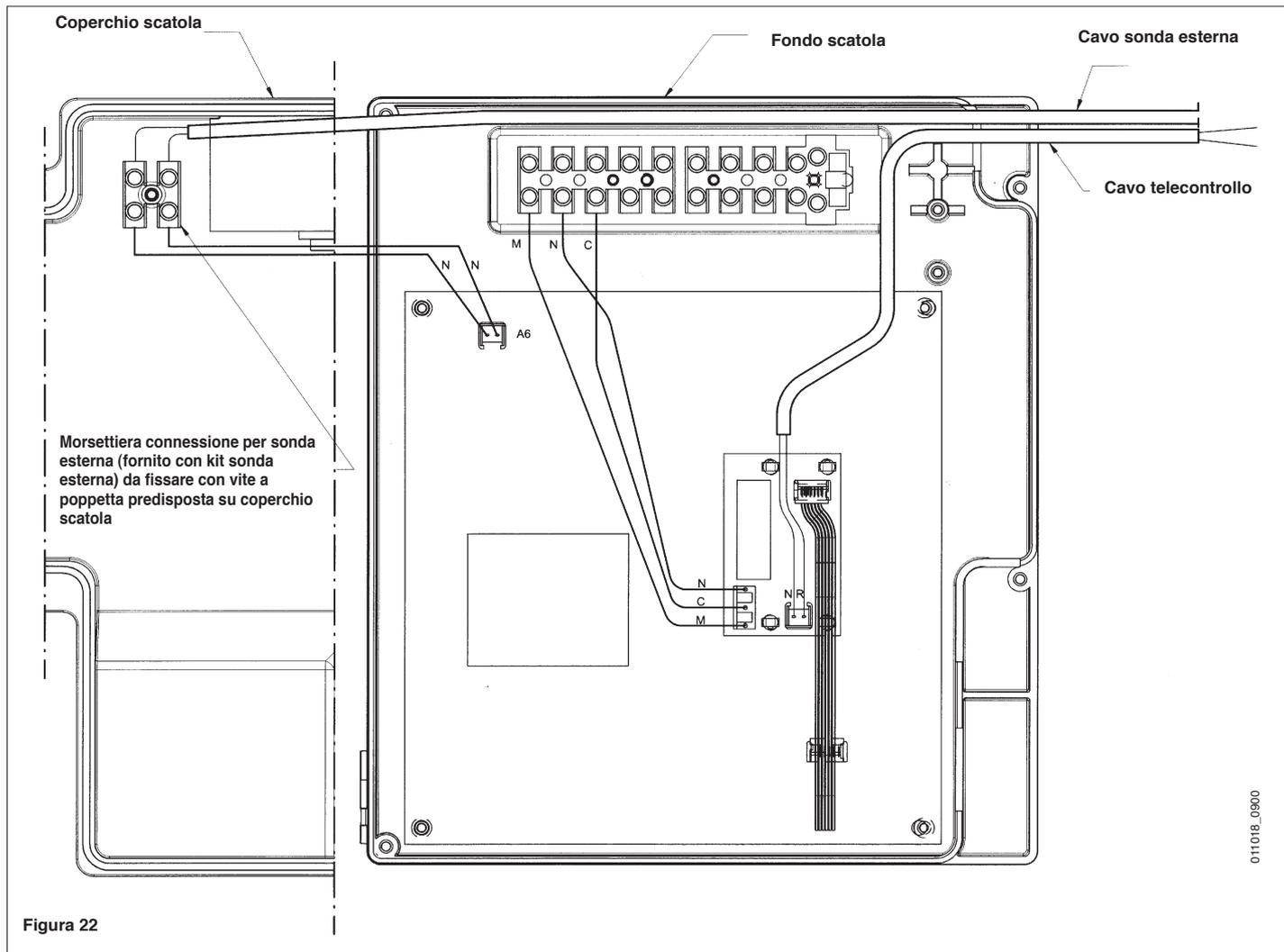
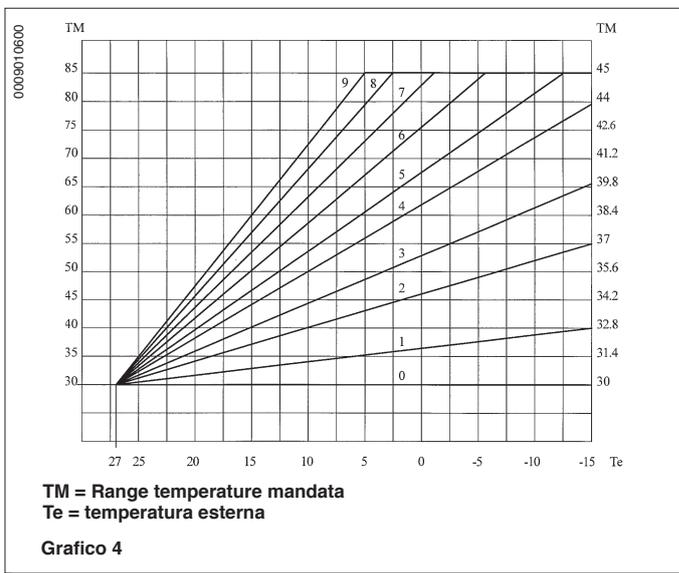


Collegamento della sonda esterna

La caldaia è predisposta per il collegamento di una sonda esterna fornita come accessorio.

La sonda esterna può essere montata o in caldaia o in alternativa sul telecomando stesso. In entrambi i casi la scelta della curva Kt deve essere effettuata mediante il telecomando.

IMPORTANTE: il valore della temperatura di mandata TM dipende dal posizionamento dello switch T.RISC. (vedere capitolo a pagina 24). La temperatura max impostabile può essere, infatti, di 85 o 45°C.



Collegamento di un'unità boiler

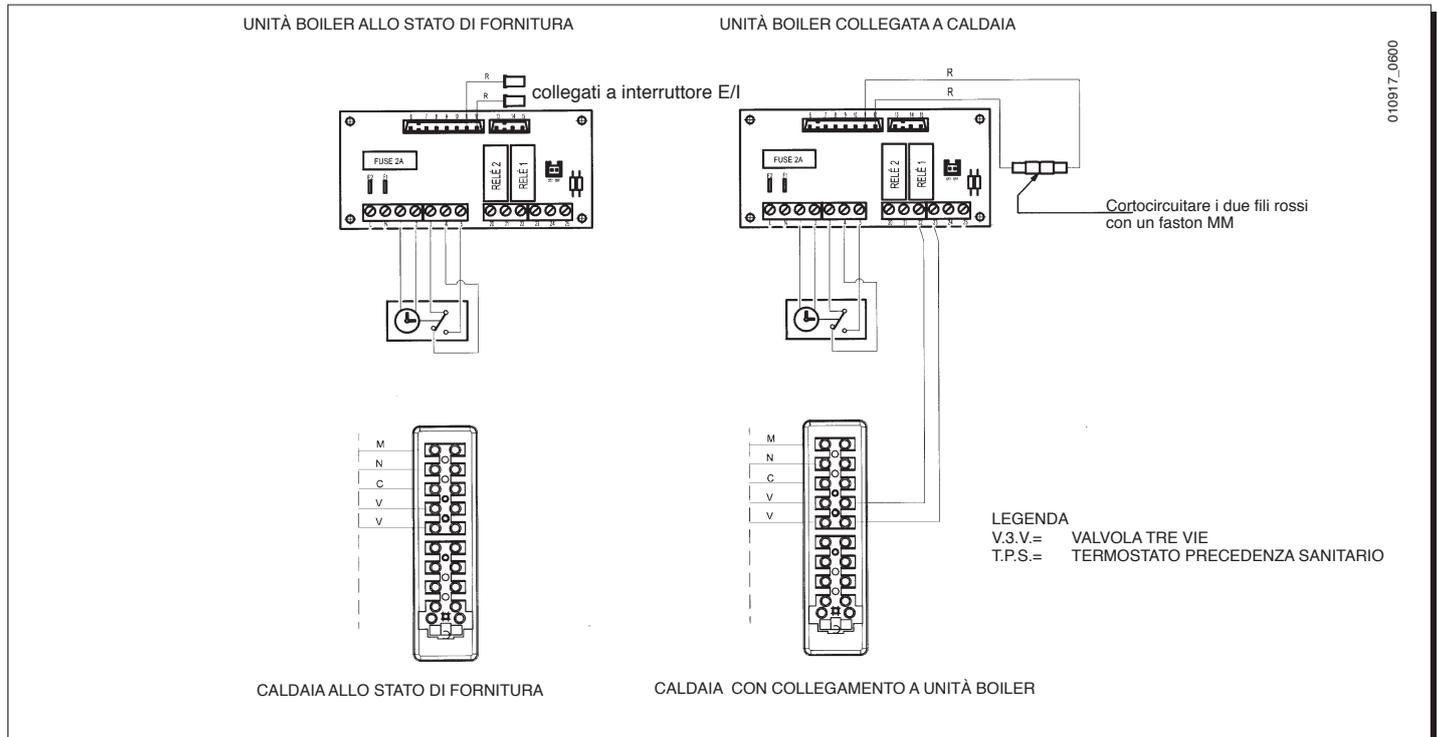
per modello LUNA IN 1.310 Fi

La caldaia è predisposta per essere collegata ad un'unità boiler destinata alla produzione di acqua sanitaria.

Tale unità boiler può essere fornita a richiesta o, in alternativa, è possibile utilizzare una qualsiasi unità boiler reperita in commercio.

La sonda NTC, posizionata a valle della pompa di caldaia (rif. 49 di figura 18) risulta essere il riferimento per la modulazione in caso di richiesta calore da parte dell'unità boiler.

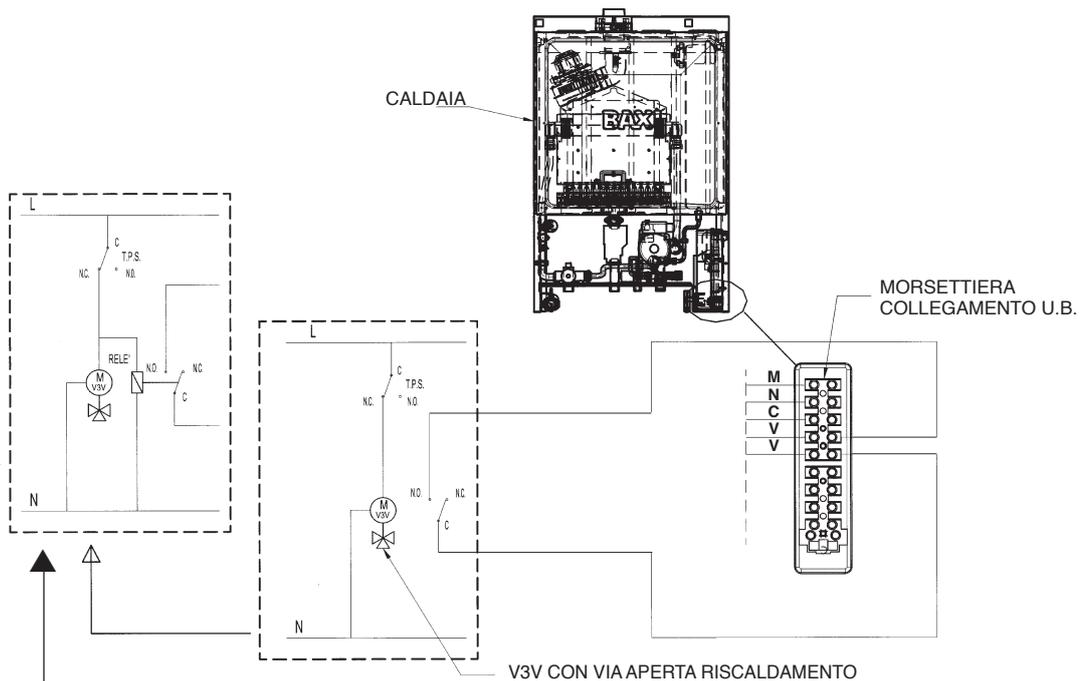
– Collegamento della caldaia ad un'unità boiler BAXI (vedere anche le istruzioni che accompagnano l'unità boiler)



– Collegamento della caldaia ad un'unità boiler non fornita da BAXI

SCHEMA CON VALVOLA A TRE VIE CON RITORNO A MOLLA

020117_0200



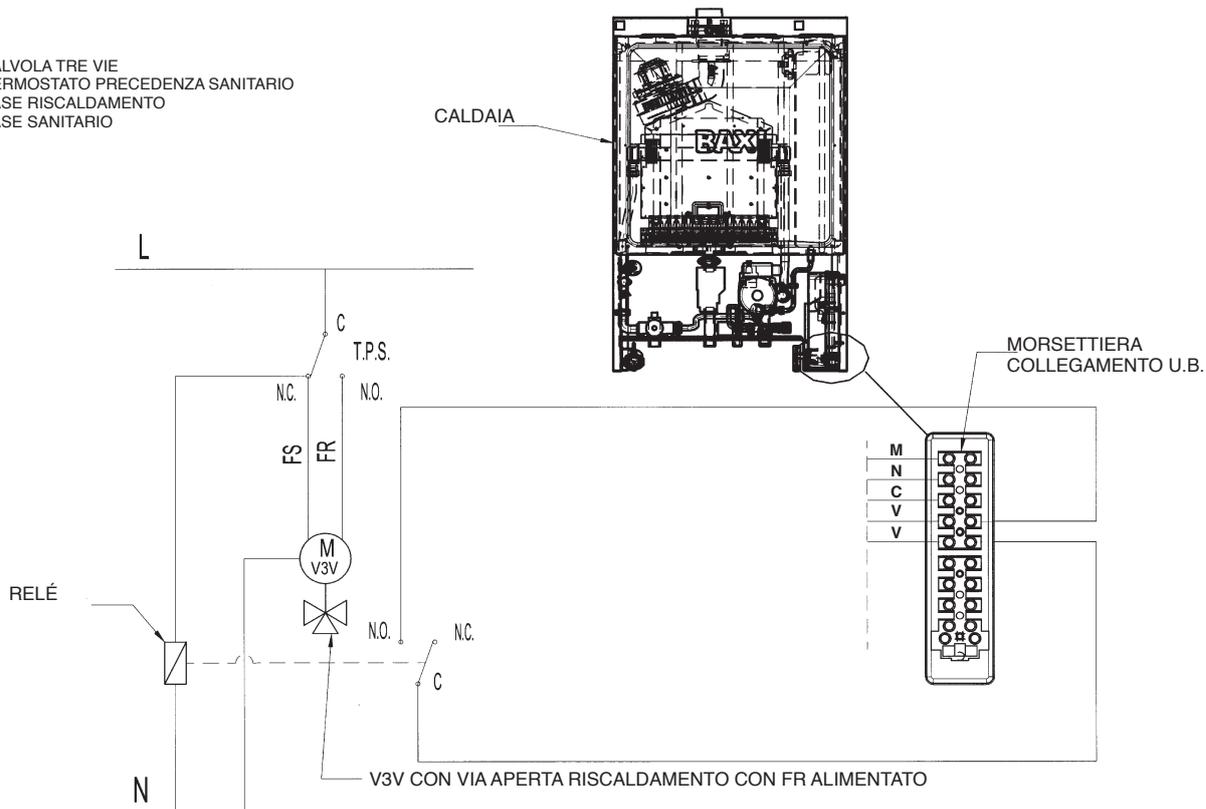
Schema da adottare in caso d'utilizzo di valvola a tre vie priva del contatto in deviazione

- LEGENDA
 V.3.V.= VALVOLA TRE VIE
 T.P.S.= TERMOSTATO PRECEDENZA SANITARIO

SCHEMA CON VALVOLA A TRE VIE A DOPPIA ALIMENTAZIONE

020117_0100

- LEGENDA
 V.3.V.= VALVOLA TRE VIE
 T.P.S.= TERMOSTATO PRECEDENZA SANITARIO
 F.R.= FASE RISCALDAMENTO
 F.S.= FASE SANITARIO



Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- * Tabella UNI-CIG n. 7129
- * Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131.

Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.

Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile. E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.

b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm.

Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottraccia ed in quelle interrate.

c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.

I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto

E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.

Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottraccia ed interrate. Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.

E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso. E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.

A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.

Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio.

I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C. Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m³ non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m³ non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Caldaie a flusso forzato

Da norma UNI 7129 (gennaio 1992).

Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Le distanze minime per le sezioni di efflusso nell'atmosfera, cui debbono essere situati i terminali per gli apparecchi di tipo C a tiraggio forzato, sono indicate nel prospetto seguente:

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale		
entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000

Scarico dei prodotti di combustione per apparecchi tipo B

Gli apparecchi gas, muniti di attacco per tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto ai camini o canne fumarie di sicura efficienza: solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all'esterno.

Il collegamento al camino e/o alle canne fumarie (Fig. A) deve:

- * essere a tenuta e realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condensate;
- * avere cambiamenti di direzione in numero non superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino e/o alla canna fumaria, realizzati con angoli interni maggiori di 90°. I cambiamenti di direzione devono essere realizzati unicamente mediante l'impiego di elementi curvi;
- * avere l'asse del tratto terminale d'imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino o della canna fumaria;
- * avere, per tutta la sua lunghezza, una sezione non minore di quella dell'attacco del tubo di scarico dell'apparecchio;
- * non avere dispositivi d'intercettazione (serrande).

Per lo scarico diretto all'esterno (fig. B) non si devono avere più di due cambiamenti di direzione.

Ventilazione dei locali per apparecchi tipo B

E' indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;

- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi, ramificati.

Le aperture su pareti esterne del locale da ventilare devono rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm²;
- essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
- essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

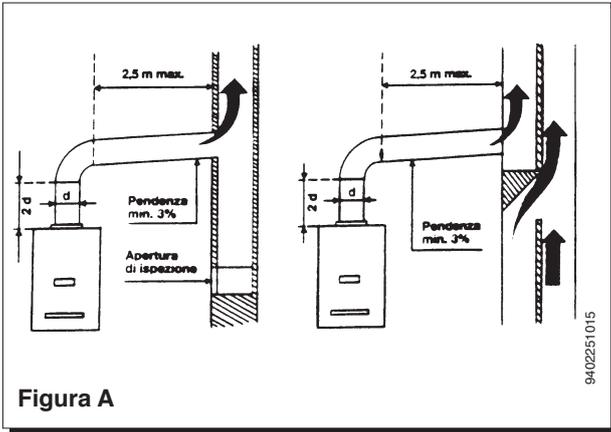
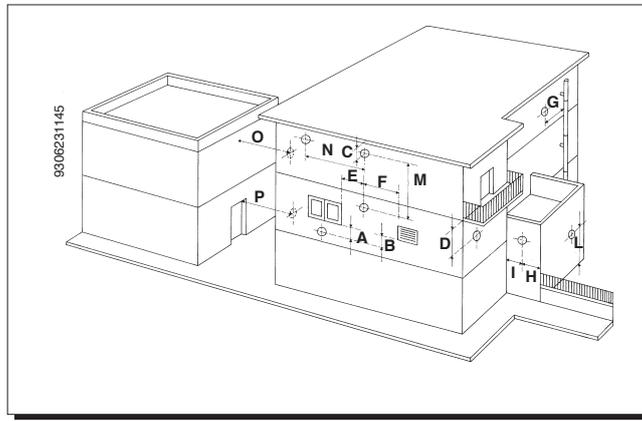


Figura A

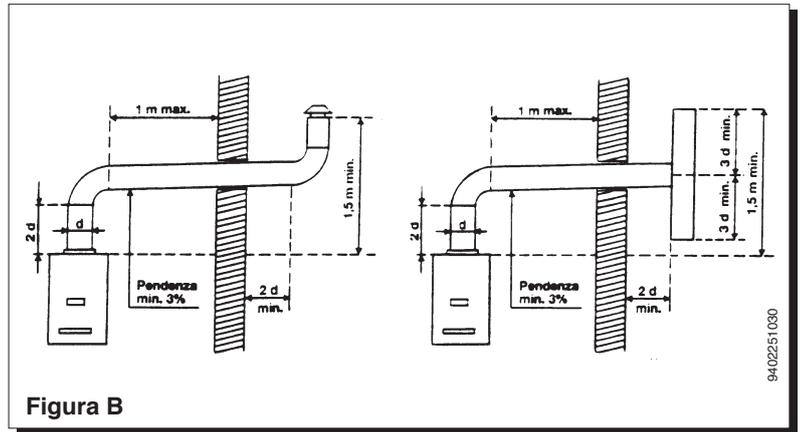


Figura B

Caratteristiche tecniche

Caldaia modello LUNA IN		240 i	240 Fi	310 Fi	1.310 Fi
Portata termica nominale	kW	26,3	25,8	33,3	33,3
Portata termica ridotta	kW	10,6	10,6	11,9	11,9
Potenza termica nominale	kW	24	24	31	31
	kcal/h	20.600	20.600	26.700	26.700
Potenza termica ridotta	kW	9,3	9,3	10,4	10,4
	kcal/h	8.000	8.000	8.900	8.900
Rendimento secondo la direttiva 92/42/CEE	—	★★	★★★	★★★	★★★
Rendimento diretto al 30% della portata	%	88	88	88	88
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	3	3	3
Capacità nominale vaso espansione	l	8	8	8	8
Pressione di precarica del vaso espansione	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8	8	—
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario	bar	0,2	0,2	0,2	—
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2,5	2,5	2,5	—
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	13,7	17,8	—
Produzione acqua sanitaria con $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	9,8	12,7	—
Portata specifica (*)	l/min	10,5	10,5	13,7	—
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	—	60	60	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	—	100	100	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	—	80	80	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	—	80	80	80
Diametro condotto di scarico	mm	120	—	—	—
Portata massica fumi max	kg/s	0,021	0,020	0,018	0,018
Portata massica fumi min.	kg/s	0,018	0,017	0,019	0,019
Temperatura fumi max	$^{\circ}\text{C}$	120	146	160	160
Temperatura fumi min.	$^{\circ}\text{C}$	86	106	120	120
Tipo di gas	—	G.20	G.20	G.20	G.20
	—	G.30-G.31	G.31	G.31	G.31
Pressione di alimentazione gas metano	mbar	20	20	20	20
Pressione di alimentazione gas butano	mbar	28-30	-	—	—
Pressione di alimentazione gas propano	mbar	37	37	37	37
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50	50	50
Potenza elettrica nominale	W	110	170	190	190
Peso netto caldaia	kg	34	37	39	36
Dimensioni cassa	altezza	mm	1387	1170	1170
	larghezza	mm	600	600	600
	profondità	mm	240	240	240
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)	—	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D
Temperatura minima di funzionamento	$^{\circ}\text{C}$	-15	-15	-15	-15

(*) secondo EN 625

(**) secondo EN 60529

BAXI s.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
Tel. 0424 - 517111
Telefax 0424/38089