

Istruzioni d'uso, d'installazione e di manutenzione

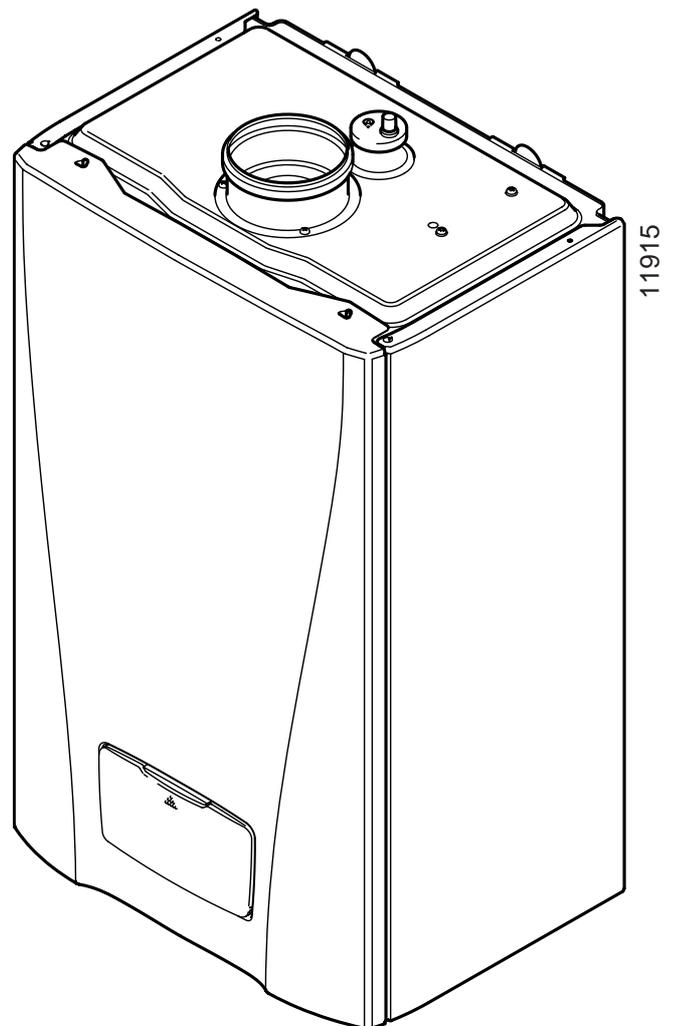
Linea.eco 24

Linea.eco 28

*CALDAIA COMBINATA A
CONDENSAZIONE AD ALTO
RENDIMENTO*

Linea.eco R 28

*CALDAIA SOLO
RISCALDAMENTO A
CONDENSAZIONE AD ALTO
RENDIMENTO*



INDICE

| | |
|---|----|
| INDICE | 2 |
| ISTRUZIONI D'USO | 3 |
| Informazioni importanti | 3 |
| Introduzione | 4 |
| Svuotamento e riempimento | 5 |
| Manutenzione e assistenza | 5 |
| Controlli e accensione da parte dell'utente | 6 |
| (SOLO Linea.eco) Programmatore opzionale: istruzioni d'uso | 7 |
| ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE | 9 |
| 1 Dati tecnici | 9 |
| 2 Generalità | 10 |
| 3 Informazioni sul sistema di riscaldamento | 11 |
| 4 (SOLO Linea.eco) Informazioni sul sistema acqua calda sanitaria | 13 |
| 5 Schema idraulico della caldaia | 14 |
| 6 Collocamento della caldaia, condotto aria/fumi e ventilazione | 16 |
| 7 Preparazione dell'installazione e fissaggio dell'apparecchio | 18 |
| 8 Preparazione e montaggio condotto orizzontale aria/fumi | 19 |
| 8 Preparazione e montaggio condotto verticale aria/fumi | 22 |
| 8 Preparazione e montaggio condotto sdoppiato aria/fumi | 24 |
| 9 Allacciamenti gas/acqua | 28 |
| 10 Valvola di scarico di sicurezza e allacciamenti dell'acqua di condensa | 31 |
| 11 Collegamenti elettrici | 32 |
| 12 Messa in servizio | 34 |
| ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE | 36 |
| 13 Manutenzione | 37 |
| 14 Ricerca guasti | 41 |
| 15. Schema elettrico | 44 |
| 16 Sostituzione di componenti | 46 |
| 17 Parti di ricambio | 58 |

Informazioni importanti

Norme di sicurezza gas (installazione e uso)

Per ragioni di sicurezza, la legge prevede che l'installazione e la manutenzione di TUTTE le apparecchiature a gas vengano effettuate da persone aventi i requisiti tecnico-professionali, in conformità alle norme vigenti.

Prove e certificazione

Sicurezza e performance della caldaia sono state testate e certificate. Pertanto è importante che non vengano apportate modifiche alla caldaia senza previa autorizzazione scritta della casa costruttrice.

Qualsiasi modifica non autorizzata dal costruttore invalida la certificazione e la garanzia della caldaia.

Le istruzioni del costruttore non sono da considerarsi prioritarie rispetto alle prescrizioni di legge.

AVVISO vincolante per i paesi CEE

Il progetto, l'approvazione e l'ispezione della presente apparecchiatura sono conformi ai requisiti del mercato di destinazione. Sulla targhetta sono indicati il luogo di produzione e il paese di destinazione.

Marchio CE

La caldaia è conforme ai requisiti della Direttiva 92/42/CEE sui rendimenti di caldaie nuove ad acqua calda a combustibili liquidi o gassosi.

Il marchio CE certifica la conformità a:

1. Direttiva 90/396/CEE
2. Direttiva 73/23/CEE
3. Direttiva 89/336/CEE

Controllo delle sostanze pericolose per la salute

Gli adesivi e i sigillanti utilizzati in questa apparecchiatura sono induriti e in tale stato non sono pericolosi per la salute.

Pannelli di isolamento/fibre ceramiche

Su soggetti particolarmente sensibili, possono provocare irritazioni della pelle, degli occhi e delle vie respiratorie.

Elevati livelli di polvere si presentano solo in caso di frantumazione del materiale.

La manipolazione normale non dovrebbe causare disturbi, ma è consigliabile seguire le normali precauzioni igieniche e lavarsi le mani prima di mangiare, di bere o di andare alla toilette.

In caso di irritazione agli occhi o di una forte irritazione della pelle consultare un medico.

Il materiale isolante è composto da materiali non combustibili.

Alimentazione elettrica

AVVERTENZA: La caldaia deve essere collegata ad un cavo di messa a terra.

Tutti i componenti del sistema dovranno essere collegati in conformità alle norme in vigore.

Il cablaggio esterno tra l'apparecchiatura e l'alimentazione elettrica, come pure la messa a terra, dovranno essere conformi alle prescrizioni vigenti.

Il collegamento della caldaia alla rete elettrica deve essere realizzato con un interruttore bipolare, con separazione minima dei contatti di 3 mm su entrambi i poli.

Perdita o anomalia gas

In caso di presenza o di sospetto di una perdita o di una anomalia nel gas, spegnere la caldaia e rivolgersi alla locale azienda fornitrice del gas o alla ditta di installazione.

Componenti sigillati

In nessun caso l'utente deve intervenire su uno dei componenti sigillati, altrimenti potrebbe sorgere una situazione potenzialmente pericolosa.

Istruzioni per la movimentazione

Durante l'installazione dell'apparecchio occorre procedere con precauzione e con l'assistenza di un'altra persona in quanto il peso dell'apparecchio è troppo elevato per essere sollevato da una persona sola.

In certe circostanze potrebbe essere necessario utilizzare anche un mezzo meccanico di sollevamento.

Fare attenzione ai pericoli di inciampo, di scivolamento, o alle superfici bagnate.

Controlli del sistema di riscaldamento

Il sistema di riscaldamento deve essere controllato come descritto nella parte competente delle seguenti norme in vigore.

Possono essere installate valvole termostatiche sui radiatori, ma non nel locale dove è installato il termostato ambiente.

Aria nel sistema riscaldamento

La presenza continua di aria nel sistema di riscaldamento può indicare perdite nel sistema o un fenomeno di corrosione. Rivolgersi alla competente ditta di installazione e di manutenzione.

Protezione antigelo

L'apparecchio è dotato di un programma di protezione antigelo integrato che funziona per tutto il tempo durante il quale la corrente e il gas sono inseriti.

Questo dispositivo aziona il bruciatore e la pompa del sistema quando la temperatura dell'acqua scende nella caldaia sotto 6°C e spegne il bruciatore e la pompa quando la temperatura raggiunge i 10°C.

Le altre aree esposte del sistema dovrebbero essere protette da un termostato antigelo separato.

Se la corrente e il gas vengono disinseriti per un periodo prolungato durante il periodo invernale si raccomanda di svuotare l'intero sistema, compresa la caldaia, per evitare il rischio di congelamento.

ISTRUZIONI D'USO

Valvola di scarico di sicurezza

La caldaia è provvista di una valvola di scarico di sicurezza. Questa valvola non deve essere toccata. In caso di una fuoriuscita di acqua staccare la caldaia dall'alimentazione elettrica e rivolgersi ad un tecnico qualificato.

Contenitore condensa

Per il contenitore della condensa consultare il **capitolo 10.2**. Il contenitore non deve essere né modificato né bloccato.

Uscita colonna di vapore dal camino

L'apparecchio emetterà un colonna di condensa dal camino in condizioni di tempo freddo. Ciò è dovuto all'alto rendimento e quindi alla bassa temperatura del gas di scarico della caldaia. È un effetto normale e non un difetto della caldaia.

Introduzione

La caldaia **Linea.eco** è una caldaia ad alto rendimento, a condensazione, con accensione elettronica, per il riscaldamento e la produzione istantanea di acqua calda.

La caldaia **Linea.eco R** è una caldaia ad alto rendimento, a condensazione, con accensione elettronica, per il riscaldamento e la produzione di acqua calda mediante boiler esterno (non fornito).

Le caldaie appartengono alla categoria I2H e devono essere alimentate esclusivamente con gas metano.

Le caldaie sono provviste di ventilatori per lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente dall'esterno del locale.

Le caldaie sono adatte per condotti aria/gas combustibili concentrici orizzontali, verticali o sdoppiati. Per ulteriori informazioni consultare il **capitolo 8**.

Sia la temperatura dell'acqua di riscaldamento che quella dell'acqua sanitaria sono regolabili dall'utente.

(SOLO Linea.eco) La richiesta di acqua calda sanitaria è sempre prioritaria rispetto alla richiesta del riscaldamento.

La caldaia è progettata come parte di un sistema di riscaldamento ad acqua a vaso chiuso con circolazione forzata mediante pompa. La pompa, il vaso di espansione e i relativi dispositivi di sicurezza sono tutti installati nella caldaia stessa.

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da una persona competente secondo le norme in vigore.

Le istruzioni del costruttore non devono essere considerate prioritarie rispetto ai requisiti di legge.

Per un uso sicuro ed economico della caldaia le istruzioni dovranno essere seguite con la massima attenzione.

Annotazione: Il numero di serie della caldaia è riportato sulla targhetta applicata al pannello della camicia interna. Il capitolo "Controlli e accensione" descrive l'uso sicuro della caldaia.

Accessori

Consultare il listino apparecchi Bongioanni attuale.

Dispositivo di sicurezza sovratemperatura

In caso di surriscaldamento della caldaia i dispositivi di sicurezza arresteranno la stessa. In un tal caso chiamare l'intervento di assistenza della ditta di installazione/di manutenzione.

Guasto nell'alimentazione elettrica

Senza alimentazione elettrica la caldaia non può funzionare. Al ripristino della corrente la caldaia riprenderà il normale funzionamento.

Qualora la caldaia non dovesse riavviarsi, disinserire e reinserire l'interruttore centrale. In caso di mancata ripresa del funzionamento rivolgersi all'assistenza di installazione/di manutenzione.

Valvola di sicurezza del riscaldamento

AVVERTENZA: La caldaia è munita di una valvola di sicurezza contro la sovrappressione nell'impianto.

La valvola **non deve essere toccata** salvo da un tecnico qualificato. Se la valvola continua a scaricare disinserire la caldaia, staccarla dall'alimentazione elettrica e rivolgersi alla ditta di installazione/di manutenzione.

Svuotamento e riempimento

Svuotamento e riempimento

Qualora la caldaia venisse fermata per un periodo prolungato durante la stagione invernale, si raccomanda di svuotare l'intero sistema di riscaldamento compresa la caldaia, per evitare il pericolo di congelamento.

In caso di dubbio rivolgersi all'assistenza della ditta di installazione/di manutenzione.

Manutenzione e assistenza

Pulizia

AVVERTENZA: L'apparecchio contiene componenti che richiedono una pulizia da effettuarsi con precauzione, con particolare attenzione agli angoli e agli spigoli delle parti in lamiera, per evitare eventuali infortuni.

Il mantello della caldaia può essere pulito con un panno umido e successivamente lucidato con un panno asciutto.

Non utilizzare agenti di pulizia abrasivi o solventi.

Manutenzione e assistenza

Per assicurare il funzionamento continuo, efficiente e sicuro dell'apparecchio, si raccomanda di controllarlo e provvedere agli interventi di manutenzione a intervalli regolari. La frequenza degli interventi di manutenzione ordinaria è fissata dall'attuale normativa annualmente.

La manutenzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato, in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti dall'attuale normativa.

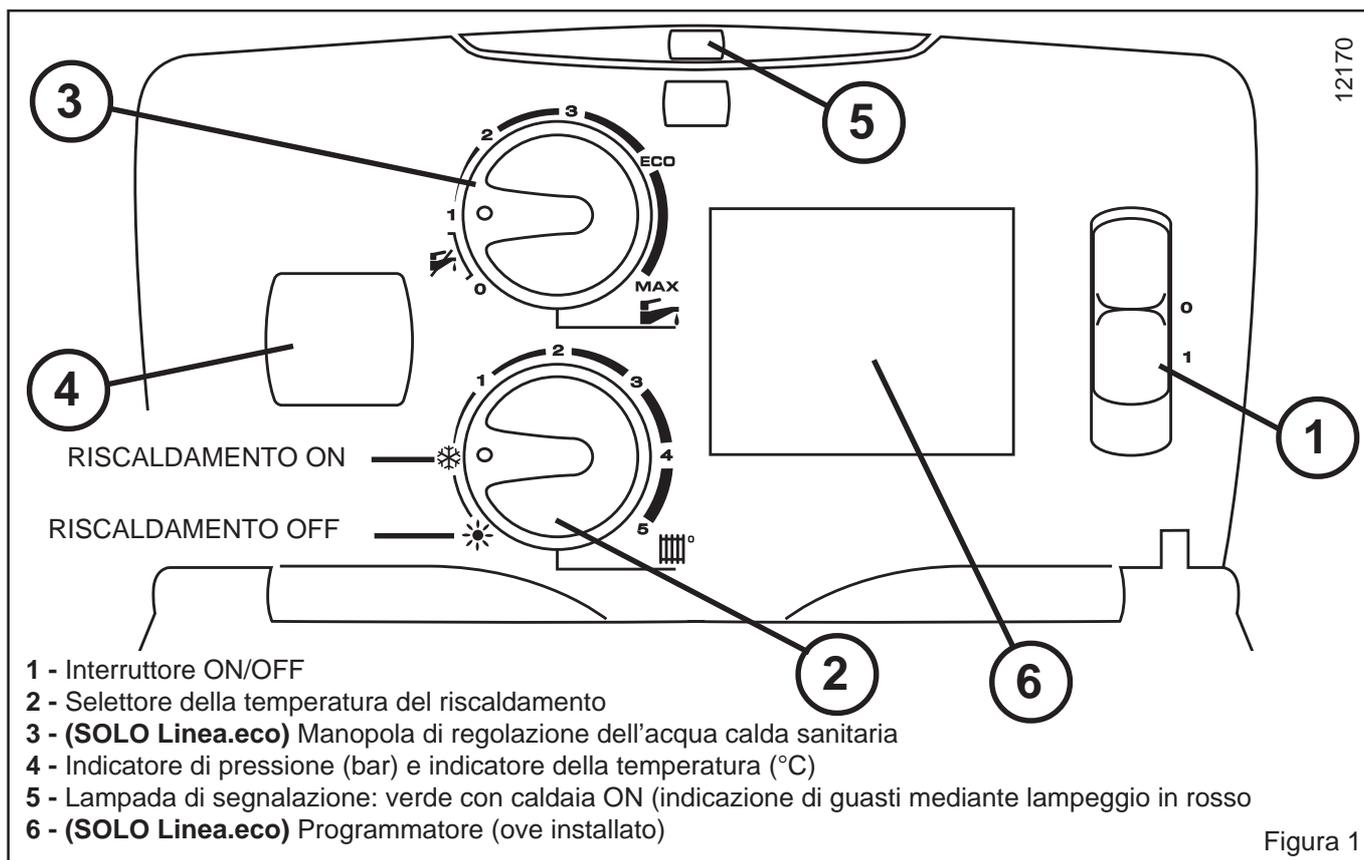
Per trovare il Centro di Assistenza Bongioanni più vicino a voi, consultate le Pagine Gialle alla voce "Caldaie a gas".

Il libretto di impianto di cui la caldaia è corredata, dovrà essere compilato al momento dell'installazione ed, in seguito, in occasione degli interventi di manutenzione.

Parti di ricambio

In caso di sostituzione di componenti del presente apparecchio, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali. Solo così saranno garantite la sicurezza e la performance secondo le nostre specifiche. Non utilizzare parti di ricambio riparate o non originali.

Controlli e accensione da parte dell'utente



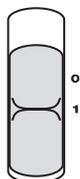
1. Accensione della caldaia:

Verificare che:

- La caldaia sia collegata all'alimentazione elettrica
- Il rubinetto del gas sia aperto

Interruttore su **ON (I)**

La lampada di segnalazione si accende in verde

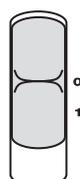


2. Arresto della caldaia:

- Interruttore su **OFF (0)**

La tensione di alimentazione è disinserita.

- Fermare l'alimentazione del gas, portare il rubinetto del gas su OFF se la caldaia viene fermata per un tempo prolungato.



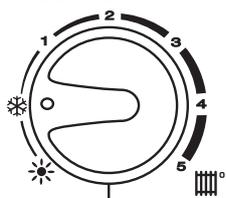
4. Regolazione della temperatura del riscaldamento:

- **Inverno:**

spostare la manopola di regolazione tra 1 e 5 ❄️

- **Estate:**

preparare la manopola di regolazione su ❄️ per disinserire il riscaldamento



La manopola di regolazione consente la variazione della temperatura dell'acqua nel circuito di riscaldamento tra il valore minimo impostato (circa 38°C) e la temperatura massima (circa 87°C).

3. **(SOLO Linea.eco)** Regolazione dell'acqua calda sanitaria:

- **Posizione (0)**

Acqua calda sanitaria OFF

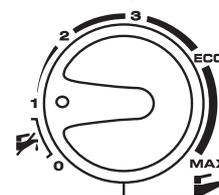
- **Posizione (1) fino a ECO:** acqua calda sanitaria da circa 38°C a 55°C

- **ECO:**

massimo consigliabile per un uso costante

- **Tra ECO e MAX:**

per l'uso occasionale dell'acqua sopra circa 55°C



La manopola di regolazione può essere regolata tra "1" e "MAX" per una temperatura da circa 38°C a 63°C.

ANNOTAZIONE: C'è anche la possibilità del preriscaldamento. Con la funzione di preriscaldamento **ON** la caldaia si accenderà ogni ora o su richiesta per riscaldare, ove necessario, il circuito primario dell'acqua calda sanitaria.

L'impostazione su **ECO** è ideale per le esigenze di un normale fabbisogno domestico (docce, lavaggi, etc.). L'impostazione sul massimo dovrebbe rimanere riservata per usi occasionali quando è necessario disporre di un'acqua particolarmente calda.

5. In caso di guasto (segnalato dalla luce rossa lampeggiante):

* **Reset della caldaia:** portare l'interruttore on/off su (0), aspettare cinque secondi. Portare l'interruttore on/off su (I) per resettare la caldaia. Qualora il guasto dovesse persistere chiamare la ditta di assistenza/manutenzione.

(SOLO Linea.eco) Programmatore opzionale: istruzioni d'uso

Descrizione generale

Il programmatore è preimpostato in fabbrica per l'inserimento "ON" e il disinserimento "OFF" della caldaia tre volte al giorno come sotto illustrato.

ORARI DI PREIMPOSTAZIONE DI FABBRICA

| | |
|---------|-------|
| 1st ON | 6.30 |
| 1st OFF | 8.30 |
| 2nd ON | 12.00 |
| 2nd OFF | 12.00 |
| 3rd ON | 16.30 |
| 3rd OFF | 22.30 |

ANNOTAZIONE: Il 2° "ON" e "OFF" impostato non metterà in funzione la caldaia. Nella maggior parte dei casi questo non sarà necessario, ma potrà essere comunque programmato se desiderato dall'utente.

Il programmatore ha una funzione di "avanzamento" per la commutazione manuale della caldaia su "ON" o "OFF" e una funzione "ferie" che consente di programmare l'inserimento automatico della caldaia al ritorno dalle vacanze. I dettagli sull'uso di queste funzioni sono riportati più avanti nelle presenti istruzioni.

Impostazione degli orari

Verificare che sia inserita la tensione di alimentazione e che la caldaia sia commutata su "ON".

Portare l'interruttore a scorrimento su ☰

Premere il pulsante "RESET" (**res**) per alcuni secondi con l'aiuto di un oggetto appuntito, per esempio una matita. Rilasciando il pulsante il display comincerà a lampeggiare, **vedere figura 2**. Con i pulsanti + e - impostare l'orario desiderato nel formato di ventiquattro ore per esempio per le ore 13:00, **vedere figura 3**.

Consiglio:

I pulsanti + e - servono per il cambio dell'ora. Per cambi piccoli premerli e rilasciarli, per cambi maggiori tenere il pulsante premuto per un avanzamento più rapido delle cifre.

Se si desidera utilizzare il programma preimpostato in fabbrica portare l'interruttore a scorrimento sulla posizione "RUN". Sul display comparirà l'ora attuale e il simbolo "ON" o "OFF" secondo lo stato della caldaia programmata dal programmatore rispettivamente "ON" o "OFF".

Sovrapposizione del programma o avanzamento del programmatore

Per far avanzare il conteggio dell'orologio, vale a dire per inserire il riscaldamento quando questo è spento o viceversa, premere il pulsante "ON/OFF". Il programmatore inserirà o disinserirà il riscaldamento e il corrispondente simbolo "ON" o "OFF" lampeggerà per indicare che ha avuto luogo una sovrapposizione, **vedere figura 4**.

Annotatione: La caldaia rimarrà in "ON" o "OFF" finché il programmatore raggiungerà il successivo orario di on o off. Da quel momento il programmatore inserirà e disinserirà la caldaia secondo il programma interno.

Quando la caldaia verrà nuovamente controllata dal programma interno il simbolo "ON" o "OFF" smetterà di lampeggiare. In questo modo è possibile sovrapporsi sul funzionamento del programmatore in un momento qualsiasi.

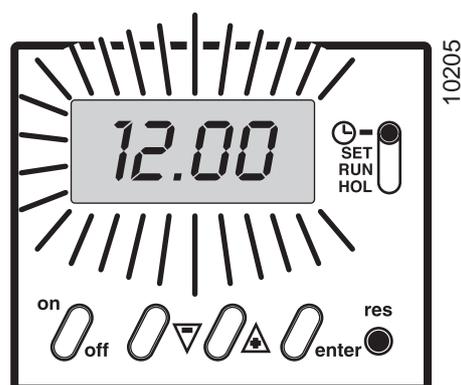


Figura 2

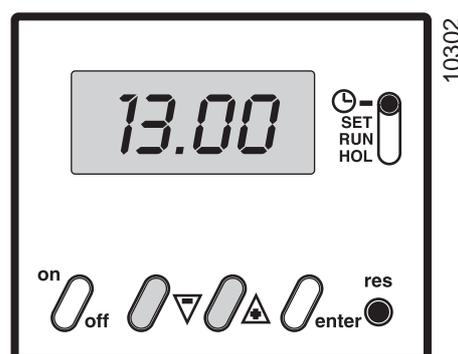


Figura 3

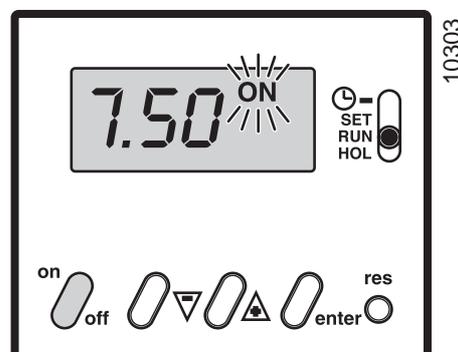


Figura 4

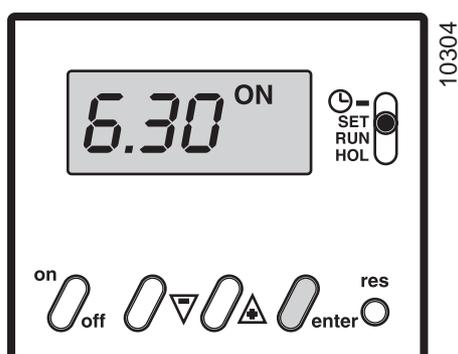


Figura 5

Impostazione degli orari ON e OFF sul programmatore

Annotazione: Il programmatore consente l'impostazione di un minimo di uno e di un massimo di tre orari ON e OFF.

Portare l'interruttore a scorrimento su "SET".

Premere il pulsante "enter". Sul display comparirà il primo orario ON, vedere figura 5.

Con i pulsanti + e - modificare il primo orario nell'orario desiderato e quindi premere due volte il pulsante "enter". Con ciò si memorizza il nuovo orario che comparirà sul display a conferma della relativa memorizzazione nella memoria del programmatore.

Ripremere il pulsante "enter". Sul display comparirà il primo orario di "OFF", vedere figura 6.

Con i pulsanti + e - modificare il primo orario nell'orario desiderato e quindi premere due volte il pulsante "enter". Il display visualizzerà il primo orario di "ON".

Ripremere il pulsante "enter". Sul display comparirà il primo orario di "OFF" appena memorizzato.

Ripetere i passi sopra descritti per l'impostazione restanti orari di "ON" e "OFF".

Ad avvenuta impostazione degli orari "ON" e "OFF", portare l'interruttore a scorrimento su "RUN".

Annotazione: Se non sono necessari tutti e tre gli orari di "ON" e "OFF" seguire le istruzioni di cui sopra per gli orari desiderati e impostare per i restanti una serie di trattini utilizzando sempre i pulsanti + e -, vedere figura 7. La serie di trattini si trova tra l'ora 23.59 e 0.00.

Consiglio: In caso di un errore durante la programmazione premere il pulsante di "RESET" (res), e il programmatore commuterà sul programma preimpostato in fabbrica. Ora si può impostare o reimpostare l'ora attuale e rifare la programmazione.

Controllo degli orari "ON" e "OFF" programmati

Gli orari "ON" e "OFF" programmati possono essere controllati in qualsiasi momento portando l'interruttore a scorrimento da "RUN" su "SET".

Successivi azionamenti del pulsante "enter" visualizzeranno gli orari di "ON" e "OFF".

Non dimenticare di ritornare il pulsante a scorrimento su "RUN" per le normali condizioni di funzionamento.

Impostazione della funzione "Ferie"

Il programmatore ha previsto una funzione "Ferie" che potrà essere impostata, se necessario, per il disinserimento del riscaldamento per un periodo tra un'ora e ventisette giorni. Questa funzione può essere utilizzata, per esempio, per il disinserimento del riscaldamento durante un periodo di ferie. Alla scadenza del tempo programmato la caldaia torna sul suo normale programma e si accenderà in tempo utile per il vostro ritorno dalle ferie.

Portare l'interruttore a scorrimento su "HOL" (ferie), la lettera "h" comparirà sul display, vedere figura 8.

Con l'aiuto dei pulsanti + e - impostare il tempo "ferie" desiderato.

Dopo che il display avrà visualizzato "ventitré ore" il simbolo "h" sul display cambierà su "d". Il tempo ferie verrà ora visualizzato in giorni invece che in ore, vedere figura 9.

Con il pulsante "ON/OFF" impostare la caldaia sul funzionamento desiderato per il periodo "ferie".

Portare l'interruttore a scorrimento su "RUN".

Alla scadenza del periodo "Ferie" programmato la caldaia tornerà sul normale orario di funzionamento.

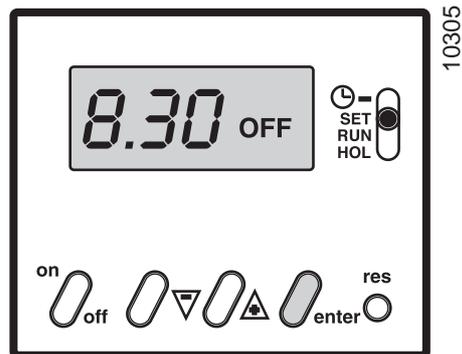


Figura 6

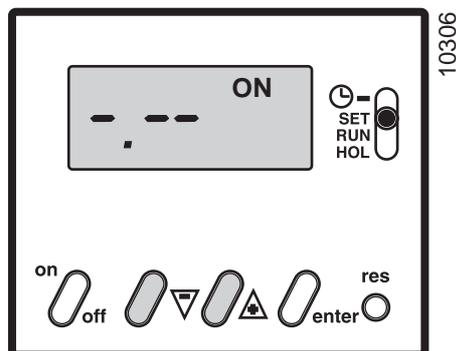


Figura 7

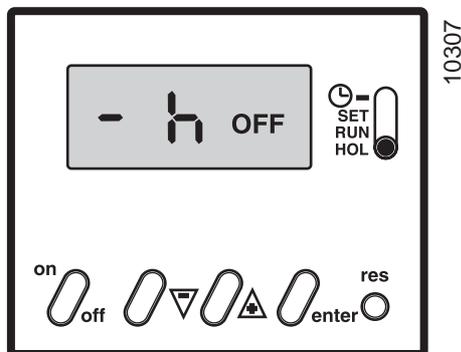


Figura 8

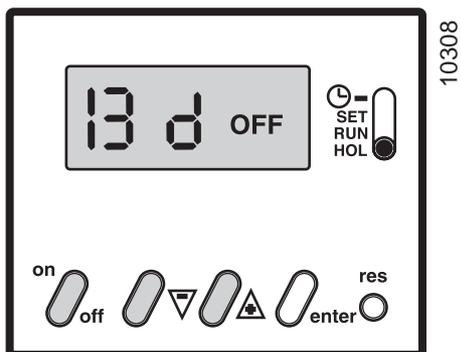
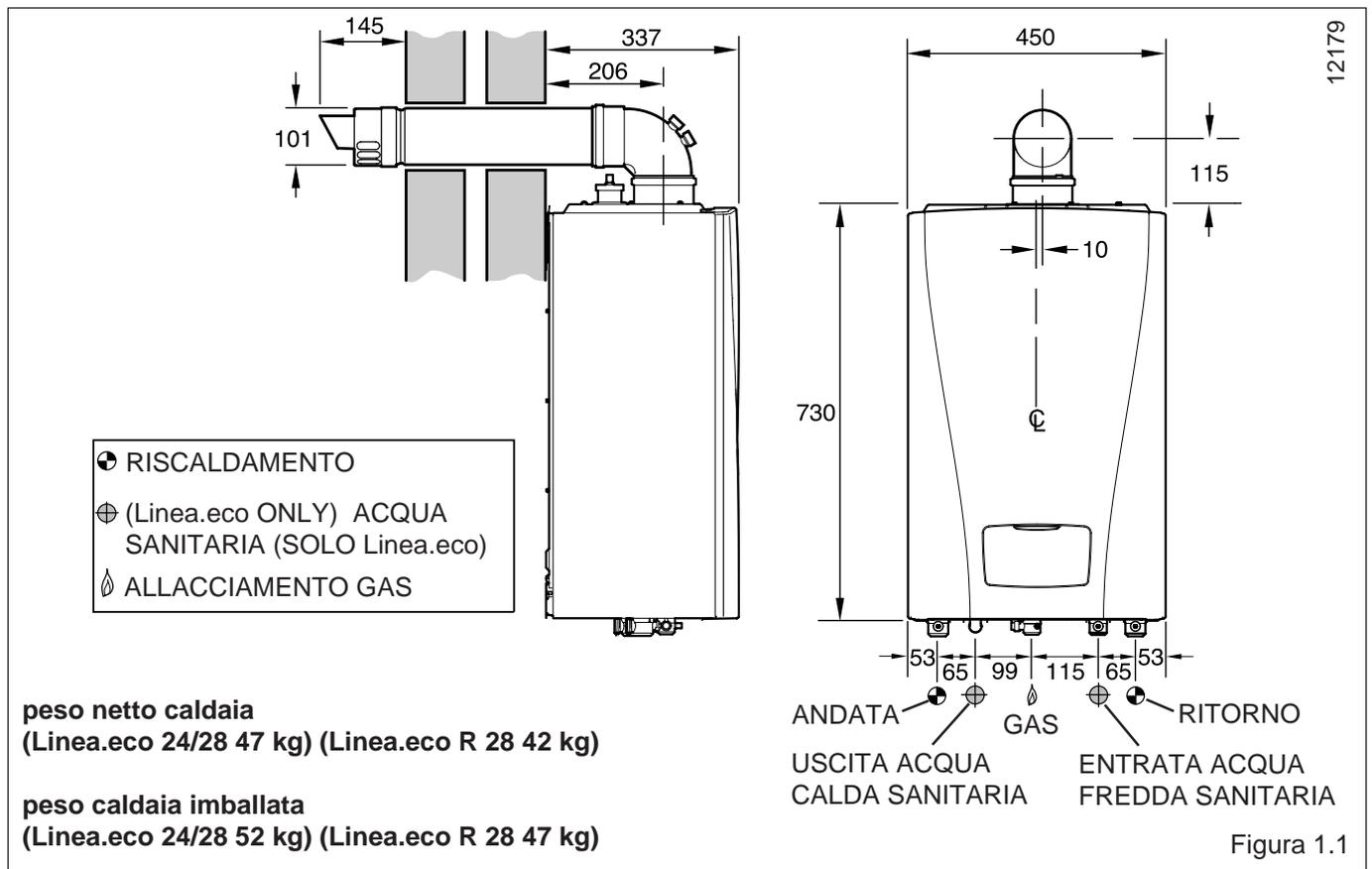


Figura 9

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE 1 Dati tecnici



La caldaia viene fornita in due colli separati:

- * La caldaia e il gruppo raccordi
- * Sistema aria/fumi

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE 1 Dati tecnici

Gas naturale (G20)

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Pressione di alimentazione | 20 mbar |
| CO2 con apertura massima | 9,2% |
| CO2 con apertura parzializzata | 8,3% |
| Max. portata gas | 3.1 m ³ /h |
| Min. portata gas | 0.6 m ³ /h |

Riscaldamento (SOLO Linea.eco 28/R28)

| | |
|---|------------------------------------|
| Portata termica bruciatore (max) NET Q | 29.6 kW |
| Portata termica bruciatore (min) NET Q | 5.9 kW |
| Portata termica bruciatore (max) GROSS P | 29.0 kW |
| Potenza termica bruciatore (min) GROSS P | 5.8 kW |
| Potenza termica bruciatore (max) nel modo condensazione | 31.2 kW |
| Rendimento | 90,3% |
| Temperatura massima di riscaldamento | 87° C |
| Capacità vaso di espansione | 8 l |
| Pressione vaso di espansione | 0,5 bar |
| Contenuto massimo dell'impianto 75°C | 110 l |
| Valvola di sicurezza | Pressione max. di intervento 3 bar |

Riscaldamento (SOLO Linea.eco 24)

| | |
|---|------------------------------------|
| Portata termica bruciatore (max) NET Q | 25.6 kW |
| Portata termica bruciatore (min) NET Q | 5.0 kW |
| Portata termica bruciatore (max) GROSS P | 25.1 kW |
| Potenza termica bruciatore (min) GROSS P | 4.9 kW |
| Potenza termica bruciatore (max) nel modo condensazione | 31.2 kW |
| Rendimento | 90,3% |
| Temperatura massima di riscaldamento | 87° C |
| Capacità vaso di espansione | 8 l |
| Pressione vaso di espansione | 0,5 bar |
| Contenuto massimo dell'impianto 75°C | 110 l |
| Valvola di sicurezza | Pressione max. di intervento 3 bar |

(SOLO Linea.eco 28) Acqua calda

| | |
|--|------------|
| Portata termica bruciatore (max) NET Q | 29.6 kW |
| Portata termica bruciatore (min) NET Q | 5.9 kW |
| Potenza termica bruciatore (max) GROSS P | 29.0 kW |
| Potenza termica bruciatore (min) GROSS P | 5.8 kW |
| Temperatura massima acqua calda | 63° C |
| Temperatura minima acqua calda | 38° C |
| Portata specifica (alla temperatura di 35°C) | 12 l/min. |
| Portata minima | 1.5 l/min. |
| Pressione di alimentazione massima | 10 bar |
| Pressione di alimentazione minima | 1 bar |

(SOLO Linea.eco 24) Acqua calda

| | |
|--|------------|
| Portata termica bruciatore (max) NET Q | 25.6 kW |
| Portata termica bruciatore (min) NET Q | 5.0 kW |
| Potenza termica bruciatore (max) GROSS P | 25.1 kW |
| Potenza termica bruciatore (min) GROSS P | 4.9 kW |
| Temperatura massima acqua calda | 63° C |
| Temperatura minima acqua calda | 38° C |
| Portata specifica (alla temperatura di 35°C) | 10 l/min. |
| Portata minima | 1.5 l/min. |
| Pressione di alimentazione massima | 10 bar |
| Pressione di alimentazione minima | 1 bar |

Combustione

| | |
|---|---|
| Diametro raccordo uscita prodotti della combustione | 60 mm |
| Diametro raccordo ingresso aria comburente | 100 mm |
| Valori max. prodotti di combustione | CO (40ppm) CO2 (9.4%) NOx classe 5 (3.5ppm) |

Caratteristiche elettriche

| | |
|---------------------------|---|
| Tensione di alimentazione | 230 V ~ 50Hz |
| Potenza assorbita | 180 W fusibili 3A |
| Classe di protezione | IPX4D |
| Fusibile interno | 125mAT su scheda 3,15AT sull'alimentazione del ventilatore |

2 Generalità

AVVERTENZA IMPORTANTE

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da un tecnico qualificato in conformità alle norme in vigore.

Le istruzioni del Costruttore non sono da considerarsi prioritarie rispetto alle prescrizioni di legge.

2.1 Parti in lamiera metallica

AVVERTENZA: Durante l'installazione dell'apparecchio, manovrando le lamiere metalliche, fare attenzione per evitare possibili infortuni alle persone.

2.2 Certificazione

La caldaia è certificata relativamente alla performance e alla sicurezza secondo le norme EN 483:2000 in vigore.

È importante che non venga apportata alcuna modifica alla caldaia per non invalidare la garanzia e violare anche le prescrizioni di legge.

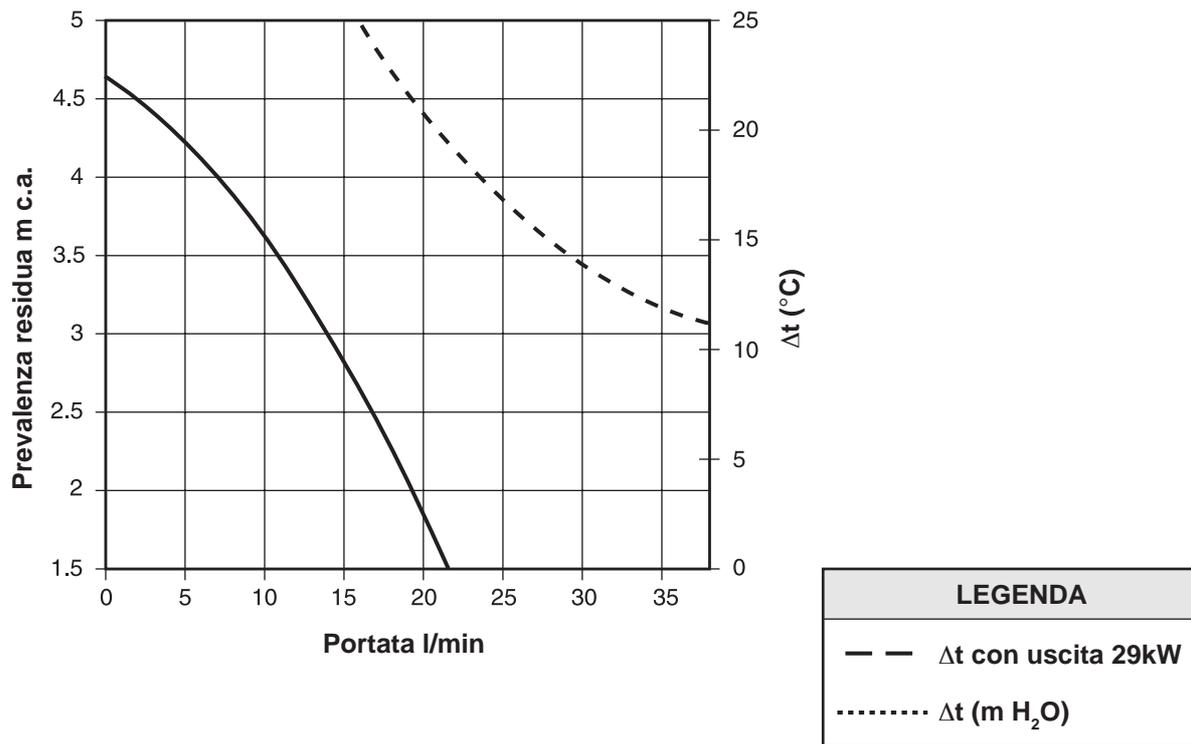
2.3 Alimentazione gas

L'alimentazione dal contatore del gas deve essere tale da garantire una pressione di alimentazione uniforme di 20 mbar in ingresso in caldaia, a bruciatore acceso.

Ad installazione completata controllare la tenuta delle tubazioni gas ed effettuare un lavaggio dell'impianto.

3 Informazioni sul sistema di riscaldamento

12287



SOLO Linea.eco 24/28/R28

Figura 3.1

3 Informazioni sul sistema di riscaldamento

- Le caldaie **Linea.eco** e **Linea.eco R** sono previste per il funzionamento in sistemi di riscaldamento centralizzato a circuito chiuso.

- Le valvole di sicurezza sono parte integrante della caldaia e non possono essere regolate.

- La pompa di circolazione è parte integrante della caldaia.

- Le sezioni delle tubazioni devono essere determinate secondo la normale prassi progettuale, tenendo presente la curva della pompa, **vedere figura 3.1**.

Si dovrà comunque assicurare una portata sufficiente onde garantire una differenza di temperatura fra l'andata e il ritorno max. di 20°C. La portata minima è di 1249 l/h che equivale a una differenza di temperatura del sistema di 20°C.

Il sistema può essere dotato, ove fosse necessario, di una valvola di bilanciamento nell'alimentazione principale o nelle tubazioni di ritorno, come contrassegnato con valvola "A" nella **figura 3.2** (solo Linea.eco) o nella **figura 3.2a** (solo **Linea.eco R**).

- Le tubazioni dovranno essere disposte in modo tale da evitare la formazione di sacche d'aria e facilitare la continua disaerazione dell'impianto. Valvole di sfianto dovranno essere previste in tutti i punti alti del sistema e su tutti i radiatori.

- Il volume totale dell'acqua ammessa per il sistema di riscaldamento dipende tra l'altro dal peso della colonna idrostatica a freddo. Il vaso di espansione nella caldaia è pressurizzato a 0,5 bar e consente un volume massimo del sistema di 110 litri per una temperatura media di 75°C ed una pressione massima di esercizio di 3 bar. Questa pressione può essere regolata al momento della messa in funzione se la prevalenza statica fosse differente. È anche possibile, se necessario, dotare il sistema di un vaso di espansione addizionale, **vedere figura 3.2**.

- Nel punto più basso del sistema è da prevedersi una valvola di scarico. Lo scarico dell'apparecchio è una parte integrante nella caldaia e si trova sul fondo posteriore della stessa, vedere figura 9.1.

- Dove sono previste valvole termostatiche per i radiatori, queste non vanno installate nel locale dove è presente un termostato ambiente.

3.1 Bypass

La caldaia è dotata di un bypass automatico regolabile. Assicurarsi che in nessun caso la portata scenda sotto il valore specificato, **vedere figura 3.1**.

3.2 (SOLO Linea.eco) Messa in pressione dell'impianto

Con riferimento alla **figura 3.3** utilizzando le prolunghe del rubinetto (a) e del rubinetto (b) aprire il rubinetto (b) e quindi lentamente il rubinetto (a). Riempire il sistema fino alla pressione di 1,0 bar che compare sul display digitale. Quando il sistema è in pressione si deve chiudere il rubinetto (b) e quindi il rubinetto (a).

3.3 Riempimento rapido dell'impianto

Per il riempimento rapido dell'impianto seguire i metodi 1 e 2 della **figura 3.4**.

Qualora il sistema fosse messo in pressione ad un valore superiore a quella nominale, ridurla a 1,0 bar richiedi collegando un tubo flessibile nel punto di scarico più basso del sistema. Portare l'altra estremità del tubo flessibile allo scarico delle acque reflue e scaricare tanta acqua dal sistema finché la pressione scende.

3.4 Trattamento dell'acqua

In caso di una installazione esistente è **ESSENZIALE** effettuare prima dell'installazione della nuova caldaia un lavaggio accurato di tutto il sistema. Per una performance ottima di una nuova caldaia effettuare un altro lavaggio al termine dell'installazione sia della caldaia che del relativo sistema di riscaldamento.

Per una protezione anticorrosione a lungo termine, utilizzare un inibitore per scambiatori di calore in alluminio.

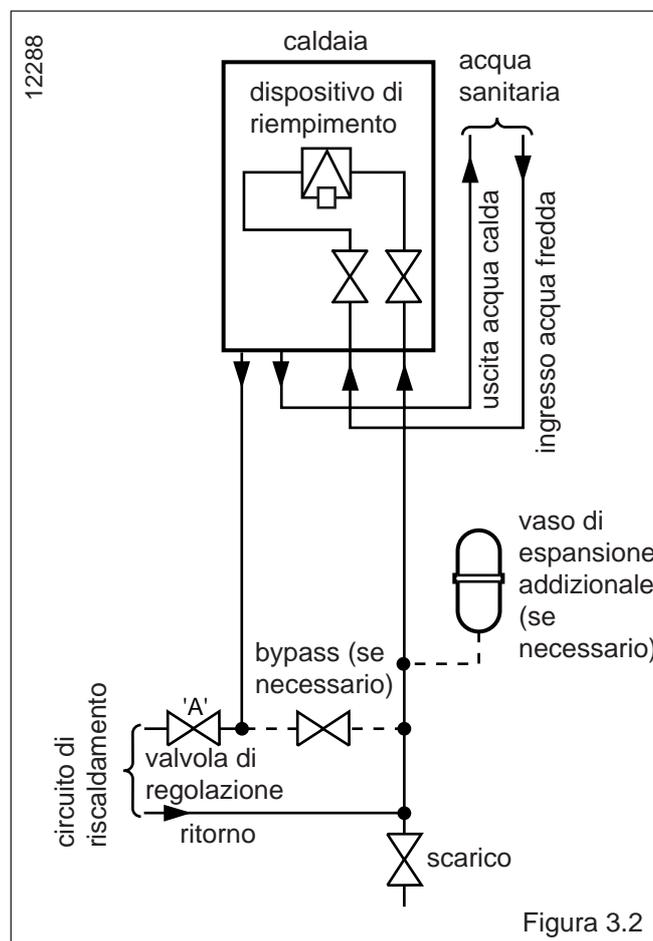
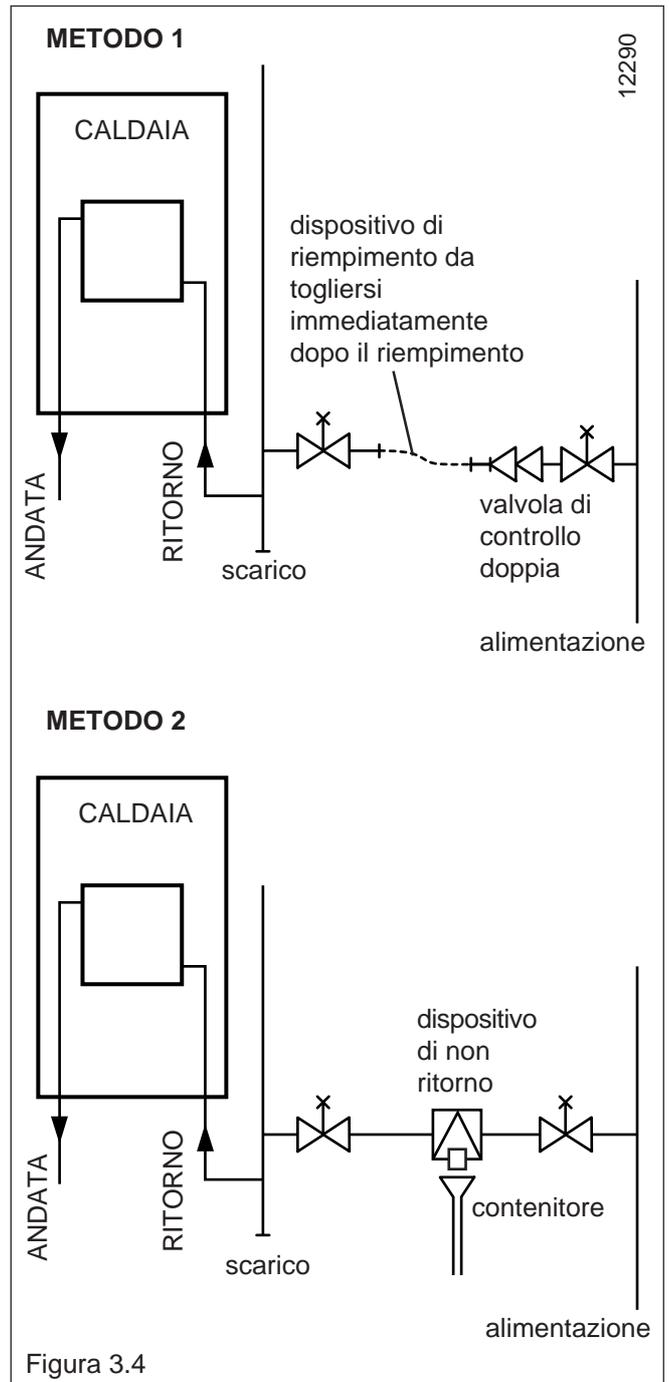
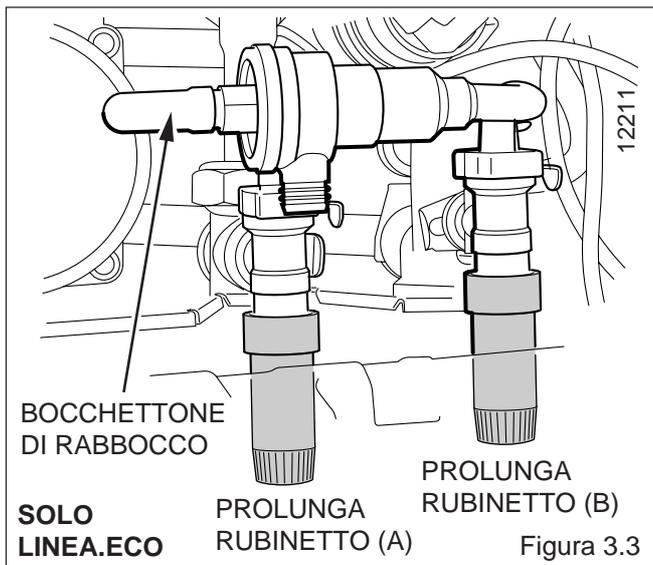
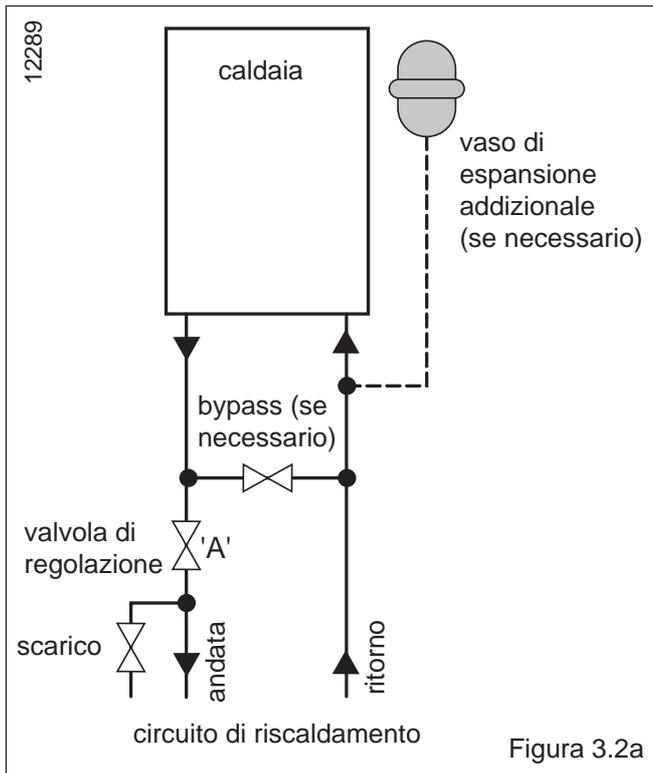


Figura 3.2

3 Informazioni sul sistema di riscaldamento



4 (SOLO Linea.eco) Informazioni sul sistema acqua calda sanitaria

Tutti i circuiti di acqua calda sanitaria, i collegamenti e i raccordi devono essere conformi alle norme competenti e ai regolamenti sull'alimentazione idrica.

- Per il sistema acqua calda sanitaria domestico possono essere utilizzati tubi in rame o in materiali alternativi consentiti dalle norme. Si devono evitare inutili perdite di pressione.
- Nel punto più basso del sistema deve essere installata una valvola di scarico.
- La caldaia funzionerà anche con una pressione di alimentazione minima di 0,6 bar, ma a portata ridotta. In questi casi non sarà possibile mettere in pressione l'impianto di riscaldamento a 1,0 bar.

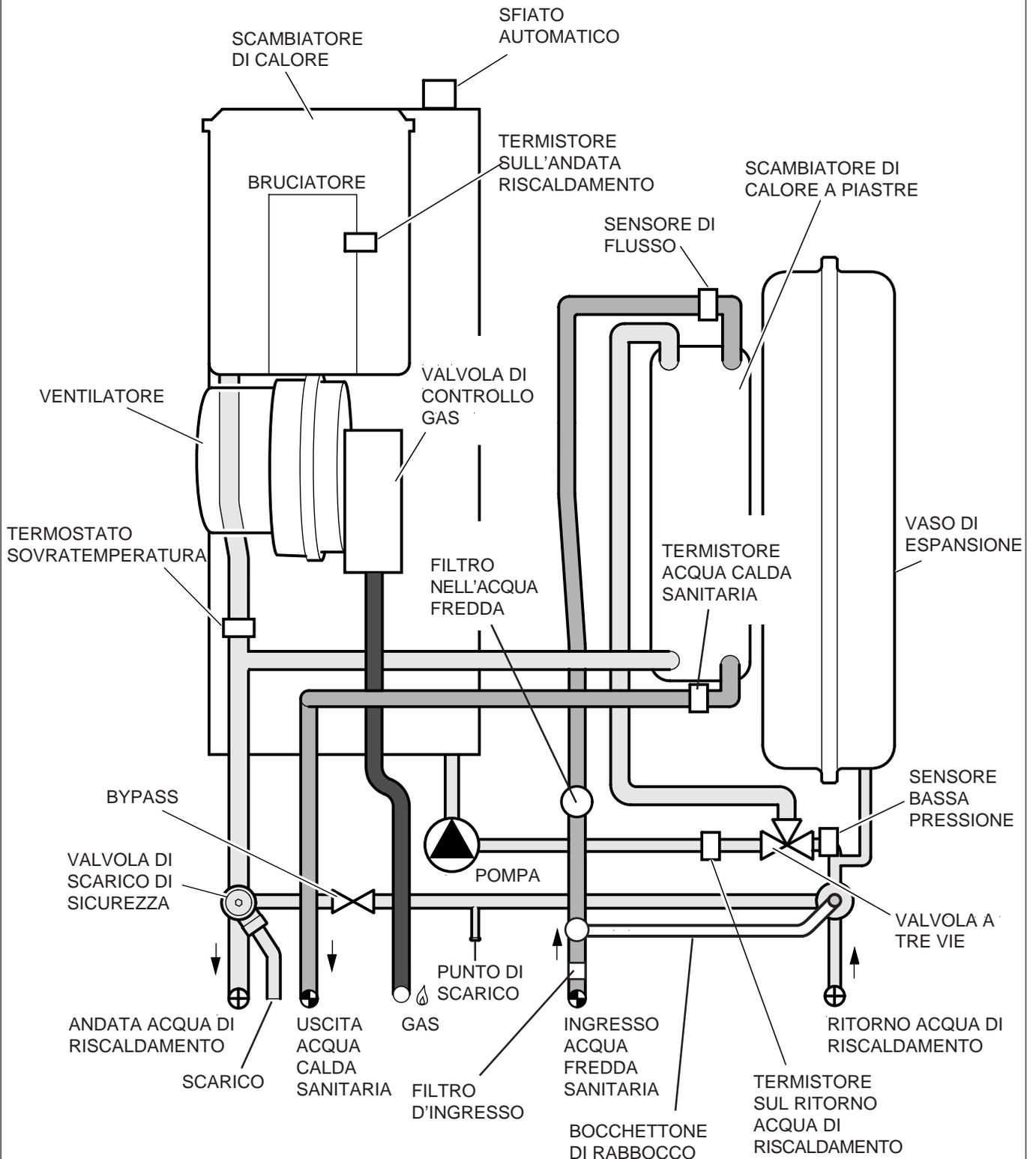
Il migliore funzionamento in sanitario avviene con una pressione di alimentazione di 1,0 bar.

4.1 Zone geografiche con acqua dura

Nelle zone geografiche con acqua "dura", vale a dire oltre 200 mg/l di calcio, si raccomanda l'installazione da parte dell'utente di un riduttore del calcare a monte nell'alimentazione dell'acqua fredda.

5 Schema idraulico della caldaia

12291

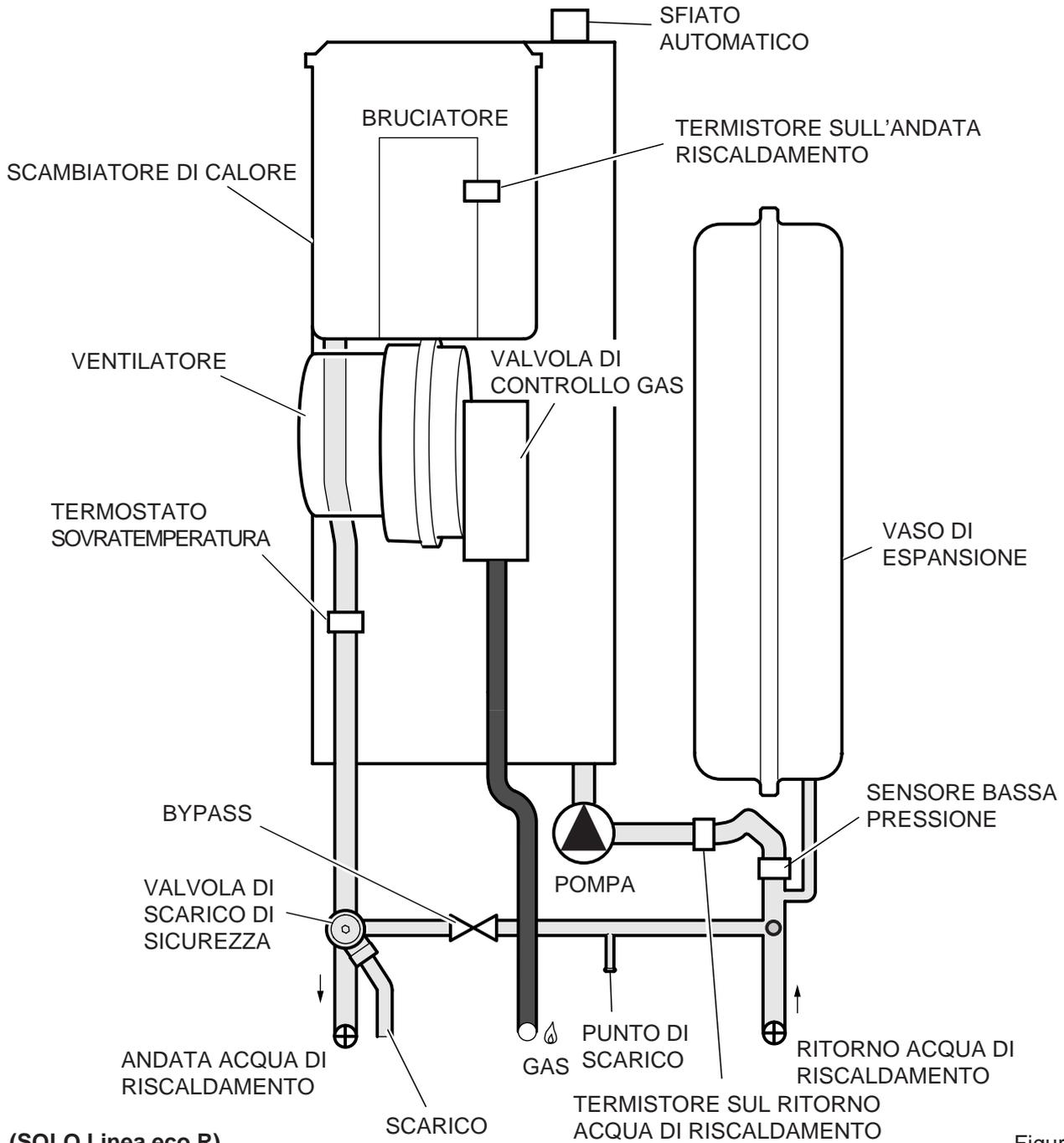


(SOLO Linea.eco)

Figura 5.1

5 Schema idraulico della caldaia

12292



(SOLO Linea.eco R)

Figura 5.1a

6 Collocamento della caldaia, condotto aria/fumi e ventilazione

6.1 Collocamento

La caldaia non è adatta per l'installazione all'esterno.

La caldaia può essere installata in qualsiasi locale. Solo se viene installata in un locale che contiene una vasca da bagno o una doccia devono essere rispettate particolari prescrizioni.

La caldaia deve essere montata su una parete piana, sufficientemente robusta per sostenerne il peso, **vedere figura 1.1.**

6.2 Distanze

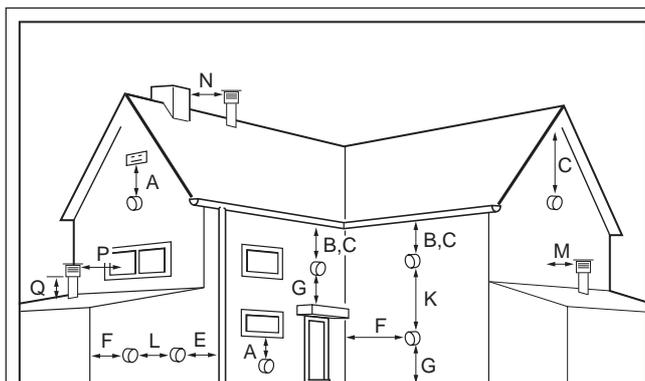
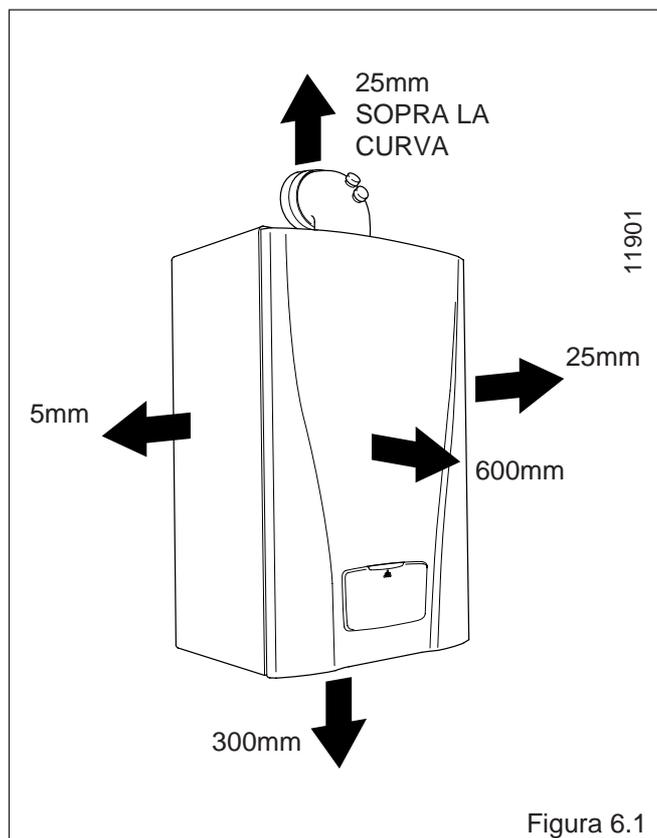
Posizionare la caldaia in modo tale da lasciare un sufficiente spazio libero per la manutenzione.

Le distanze consigliate sono illustrate nella **figura 6.1.**

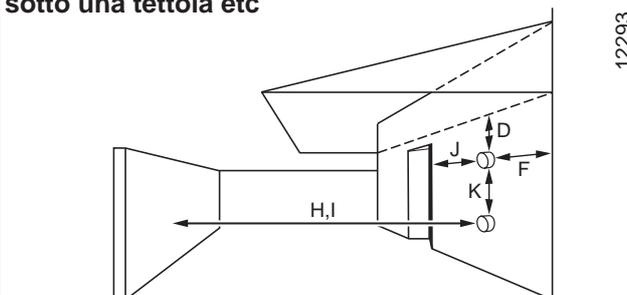
Le distanze minime ammesse fra le estremità di uscita e le ostruzioni e le aperture di ventilazione sono riportate nella **figura 6.2.**

L'estremità d'uscita deve essere esposta all'aria esterna e consentire sempre il libero passaggio dell'aria stessa.

Essendo una caldaia a condensazione potrebbe verificarsi ogni tanto la formazione di una colonna di vapore all'uscita. Questo fatto deve essere tenuto in considerazione per la scelta della posizione del terminale di scarico.



sotto una tettoia etc



DISTANZE MINIME PER IL POSIZIONAMENTO DELLE USCITE DEI CONDOTTI ARIA/FUMI MM MM

Condotti aria/fumi orizzontali

| | | |
|---|---|------|
| A | Direttamente sotto, sopra o orizzontalmente rispetto a un'apertura, una presa d'aria, finestre che si aprono, fori di ventilazione o qualsiasi altra apertura di ventilazione | 300 |
| B | Sotto gronde, tubazioni di scarico | 75 |
| C | Sotto sporgenze del tetto | 200 |
| D | Sotto un balcone o una tettoia | 200 |
| E | Dai tubi di scarico verticali | 150 |
| F | Da angoli interni/esterni o da un limite di fianco all'uscita | 300 |
| G | Dal suolo o dal fondo del balcone | 300 |
| H | Da una superficie o una parete opposta all'uscita | 600 |
| I | Dalle uscite opposte | 1200 |
| J | Dall'apertura (porta/finestra) sotto una tettoia verso l'abitazione | 1200 |
| K | Distanza verticale da un'altra uscita | 1500 |
| L | Distanza orizzontale da un'altra uscita | 300 |

Condotti aria/fumi verticali

| | | |
|---|--------------------------|------|
| M | Dalla parete vicina | 300 |
| N | Da un'altra uscita | 600 |
| P | Dalla vicina finestra | 1000 |
| Q | Sopra il piano del tetto | 300 |

GRIGLIA DI PROTEZIONE

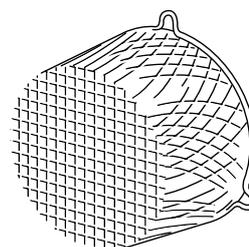


Figura 6.2

6 Collocamento della caldaia, condotto aria/fumi e ventilazione

6.3 Griglia di protezione

Una griglia di protezione è necessaria quando le persone possono venire a contatto con l'uscita del condotto o quando quest'ultimo è suscettibile di danneggiamenti.

La griglia di protezione deve essere installata in modo tale da garantire una distanza minima di 50 mm da qualsiasi parte del terminale di scarico.

6.4 Condotti aria /fumi

Ci sono tre possibilità per la costruzione dell'impianto di scarico fumi:

coassiale orizzontale

coassiale verticale

sdoppiato

Per la disponibilità dei vari accessori, consultare il listino prezzi.

6.5 Installazione in armadio

Se l'apparecchio viene installato all'interno di un armadio o di un cassetto di metallo, devono essere lasciate delle aperture per consentire un minimo di ventilazione.

12294

| REQUISITI DI VENTILAZIONE | AREA DI VENTILAZIONE SUPERIORE | | AREA DI VENTILAZIONE INFERIORE | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| | cm ² | in ² | cm ² | in ² |
| VENTILAZIONE CON ARIA AMBIENTE | 296 | 45.88 | 592 | 91.76 |
| VENTILAZIONE CON ARIA ESTERNA | 148 | 22.94 | 296 | 45.88 |

7 Preparazione dell'installazione e fissaggio dell'apparecchio

7.1 Disimballo della caldaia

Mettere la caldaia in posizione verticale.

Tagliare e togliere le regge e sollevare il cartone. Mettere i componenti sfusi da parte finché non occorrono.

Appoggiare la caldaia con cura sulla sua parte posteriore, togliere le due viti di fissaggio del pannello frontale e staccare il pannello dai due punti di aggancio, **vedere figura 7.1**.

7.2 Telaio di fissaggio al muro

Disimballare il telaio di fissaggio al muro e fissarlo nella posizione desiderata su un muro piano tenendo conto delle necessarie distanze per la caldaia, **vedere capitolo 6**.

7.3 Esecuzione del foro per condotto orizzontale

Segnare il centro del foro del condotto e togliere il telaio di fissaggio al muro.

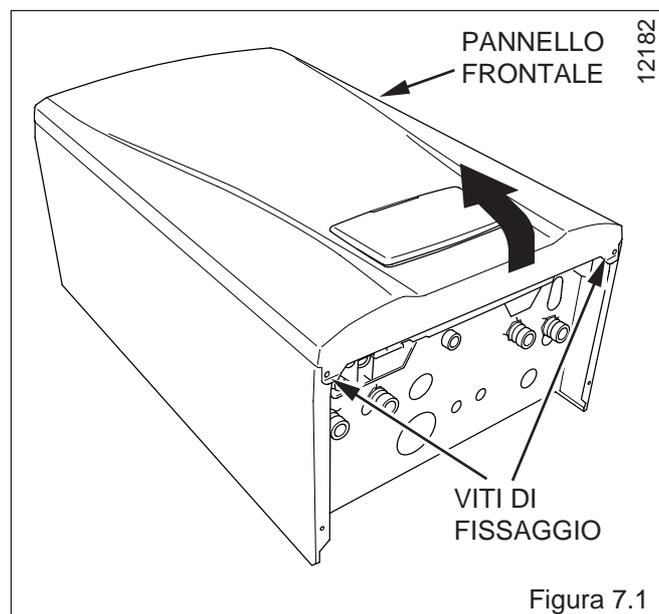
Il condotto standard orizzontale è progettato con una inclinazione interna di 35 mm/metro verso la caldaia per lo scarico della condensa. Se viene usato solo il condotto con lunghezza standard, il foro segnato sulla parete con diametro di 105 mm, può essere eseguito nella posizione segnata sul telaio di fissaggio al muro.

Per i condotti laterali standard la mezzera orizzontale del condotto sul telaio di fissaggio al muro deve essere prolungato sulla parete laterale e il centro verticale del foro del condotto segnato alla distanza di 206 mm dal telaio posteriore.

Per le installazioni con accesso esterno si può utilizzare una carotatrice con diametro di 105 mm.

Per le installazioni con solo accesso interno si può utilizzare una carotatrice con diametro di 125 mm.

Utilizzando tubi di prolunga con un condotto posteriore orizzontale, si dovrebbe utilizzare una carotatrice di 125 mm per consentire una discesa delle prolunghe di 35 mm/metro (2,5°) verso la caldaia.



Per i condotti laterali prolungati determinare il centro del foro del condotto prolungando la linea tratteggiata inclinata sul telaio di montaggio verso la parete laterale. Questa linea tratteggiata è tracciata con una salita di 35 mm/metro (2,5°) dalla caldaia. Nel punto dove la linea raggiunge la parete laterale segnare una linea orizzontale. Quindi segnare la mezzera verticale del condotto alla distanza di 206 mm dalla parete posteriore, **vedere figura 7.2**.

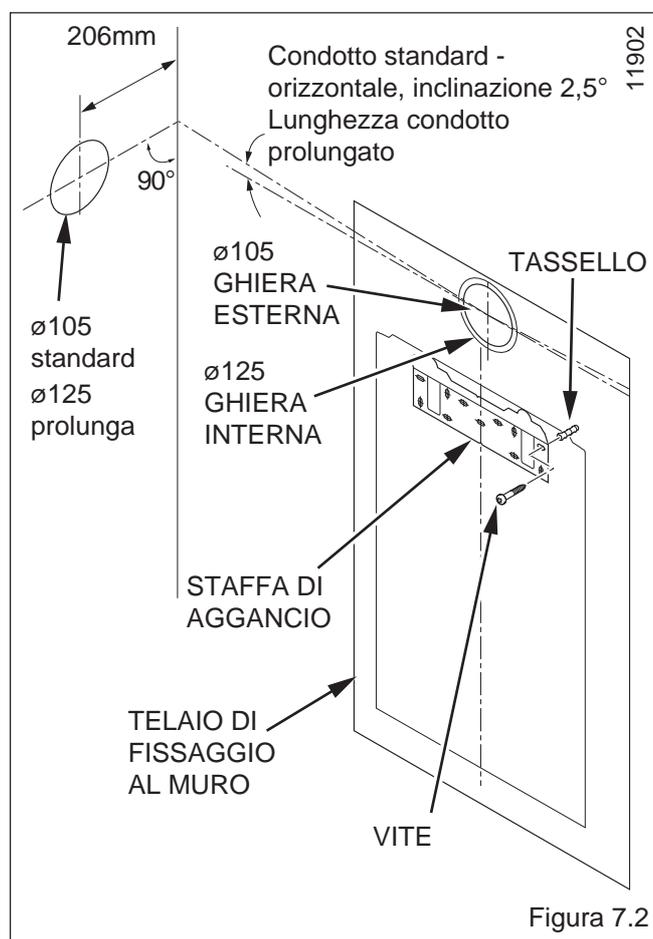
Per consentire il passaggio del condotto attraverso la parete con questa angolazione forare un foro di 125 mm, indipendentemente dal fatto se l'installazione è interna o esterna.

7.4 Fissaggio dell'apparecchio

Riposizionare il telaio di fissaggio al muro e segnare la posizione dei fori per le viti di aggancio. Fissare la staffa di aggancio alla parete con viti adatte, **vedere figura 7.2**.

Sollevare la caldaia nel modo seguente:

appoggiare la parte superiore della caldaia leggermente alla parete e posizionarla giusto sopra la staffa di aggancio. Far scivolare la caldaia leggermente verso il basso affinché si impegni nella staffa di aggancio.



8 Preparazione e montaggio condotto orizzontale aria/fumi

Il condotto orizzontale standard viene montato sopra la caldaia mediante un apposito adattatore.

Vedere figure da 8.1 a 8.3 per determinare se è possibile utilizzare un condotto standard.

Il condotto standard può essere prolungato utilizzando kit di prolunga di 1 m e curve a 90° al massimo, con una lunghezza equivalente di 3,5 m. - Annotazione: una curva a 90° corrisponde ad una lunghezza lineare di 1 m di condotto.

Utilizzando delle prolunghie il condotto deve essere predisposto in modo da avere un'inclinazione di almeno 2,5° verso la caldaia per consentire il ritorno dell'acqua di condensa nella caldaia e da lì allo scarico.

Installazione orizzontale del condotto all'interno

Il condotto può essere installato all'interno dell'edificio quando l'accesso alla parete esterna risulta impossibile.

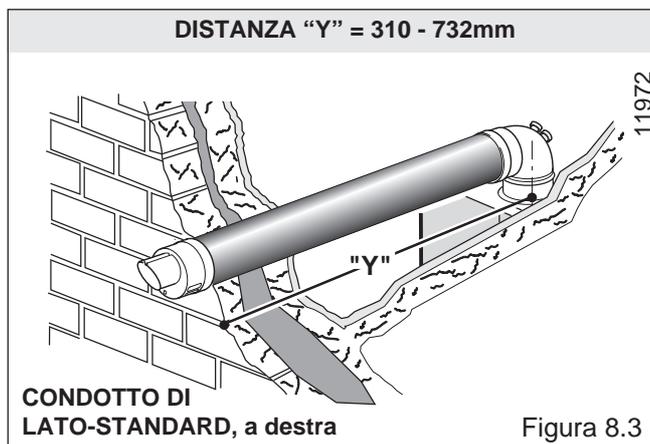
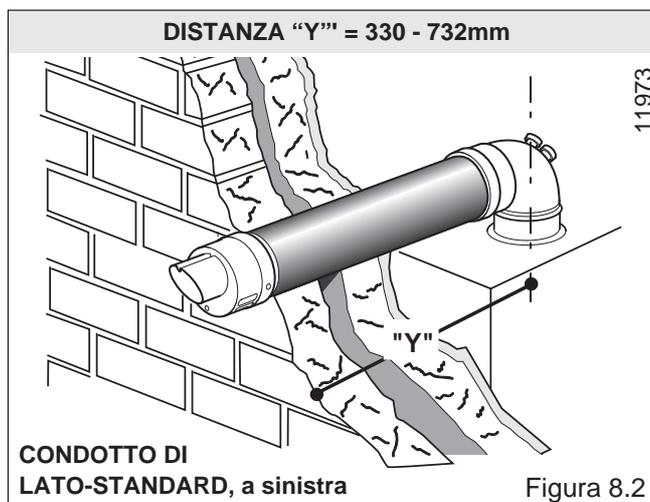
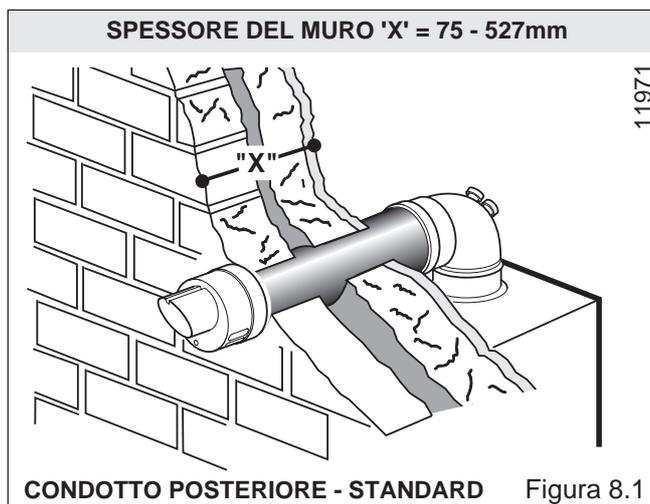
8.1 Lunghezza condotto

Tutte le dimensioni sono indicate in mm.

Per il condotto posteriore misurare la distanza dalla facciata esterna fino alla parete di montaggio della caldaia. Controllare che la lunghezza del condotto sia adatta, **vedere figura 8.1**, per un sistema condotto standard.

Per un condotto di lato misurare la distanza dalla facciata esterna fino alla mezzeria dell'uscita del condotto dalla caldaia. Verificare che la lunghezza del condotto sia sufficiente per uno spostamento verso sinistra, **vedere figura 8.2** o per uno spostamento verso destra, **vedere figura 8.3**.

Se le distanze misurate sono superiori a quelle riportate nelle **figure 8.1 - 8.3** necessita una o più prolunghie.



8 Preparazione e montaggio condotto orizzontale aria/fumi

8.2 Condotto posteriore

Segnare le lunghezze riportate sulla **figura 8.4** sul condotto aria e sul condotto fumi.

Quindi tagliare a misura, effettuando un taglio perpendicolare e togliere le bave di metallo.

8.3 Condotto standard spostato di lato

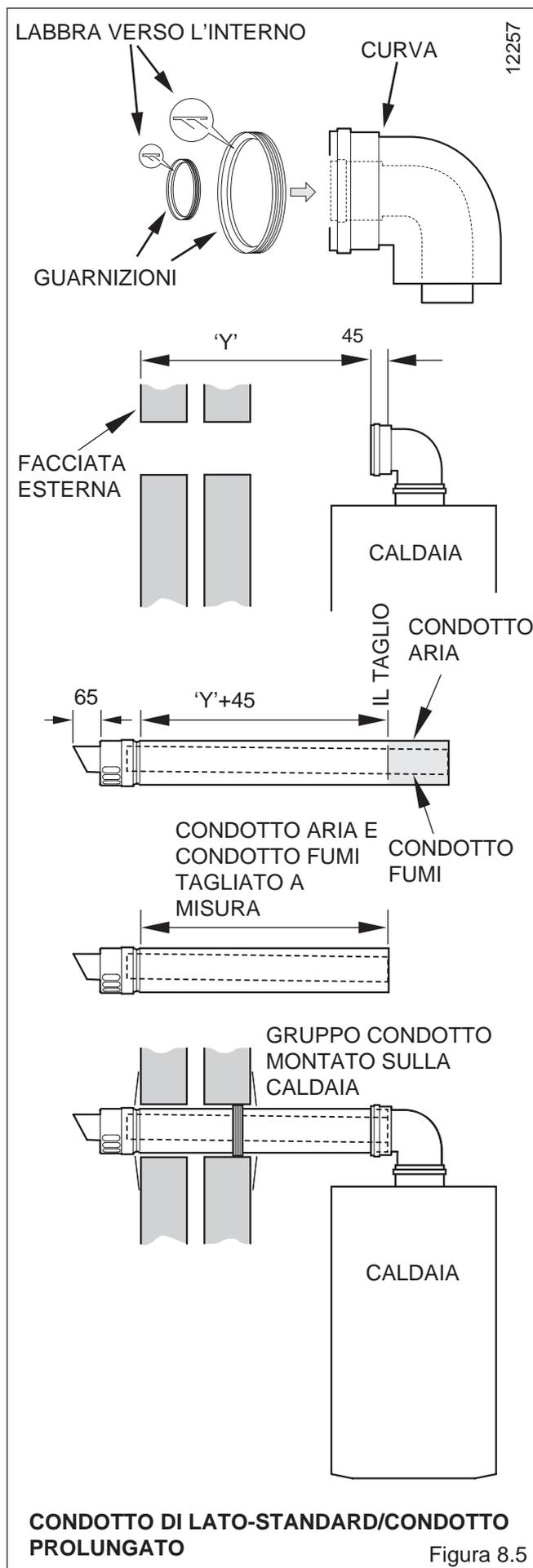
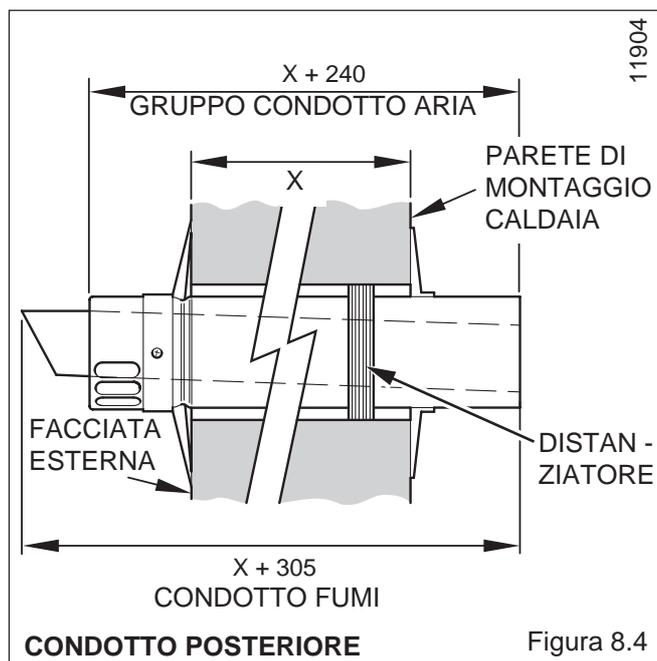
Montare il manicotto del condotto fumi "H", fornito con la caldaia, con le tre viti di fissaggio sopra la caldaia. Assemblare la curva "G" con il manicotto, lubrificando leggermente la superficie di giunzione, vedere le singole parti nella **figura 8.6**.

Misurare la distanza "Y" tra la facciata esterna e il gomito del condotto fumi e aggiungere 45 mm. Misurare e segnare la lunghezza sul condotto fumi. Assicurarsi che la scanalatura del condotto fumi si sia impegnata nella sporgenza del condotto aria e che sia spinto completamente dentro quest'ultimo. Ad innesto completo la misura all'estremità sarà di 65 mm. Quindi tagliare a misura, effettuando un taglio perpendicolare e togliendo le bave, **vedere figura 8.5**.

Condotto con prolunga spostato di lato

Montare il manicotto del condotto fumi "H", fornito con la caldaia, con le tre viti di fissaggio sopra la caldaia. Assemblare la curva "G" con il manicotto, lubrificando leggermente la superficie di giunzione, vedere le singole parti nella **figura 8.6**.

Misurare la distanza "Y" tra la facciata esterna e il gomito del condotto fumi e aggiungere 45 mm. Misurare e segnare la lunghezza sul condotto fumi. Assicurarsi che la scanalatura del condotto fumi si sia impegnata nella sporgenza del condotto aria e che sia spinto completamente dentro quest'ultimo. Ad innesto completo la misura all'estremità sarà di 65 mm. Quindi tagliare a misura, effettuando un taglio perpendicolare e togliendo le bave, **vedere figura 8.5**.



8 Preparazione e montaggio condotto orizzontale aria/fuming

8.5 Gruppo condotto aria/fumi

Il condotto aria/fumi è realizzato ad innesto.

Montare la guarnizione a labbra con orientamento corretto nella curva del condotto, **vedere figura 8.4.**

Prima di montare i tubi lubrificare le guarnizioni a labbra.

Assicurarsi che tutte le giunzioni siano corrette, a tenuta e stabili.

Eliminare tutte le bave dai tagli dei tubi.

La **figura 8.5** illustra tutti i componenti del gruppo condotto standard.

Dopo aver tagliato i condotti aria e fumi come descritto nei paragrafi **8.1-8.4** assemblare il condotto come segue: il condotto può essere assemblato esternamente e internamente seguendo le indicazioni dei paragrafi A e C o completamente dall'interno secondo le indicazioni dei paragrafi B e C.

ANNOTAZIONE: Assicurarsi che l'etichetta "up" (sopra), vale a dire l'etichetta che risulta all'altezza del foro all'estremità esterna del tubo aria "B", si trovi effettivamente posizionata in alto. Per l'assemblaggio interno potrebbe essere necessario segnare il condotto che sporge all'interno con "top" per garantire che il condotto non venga girato durante il montaggio.

A. Assemblaggio interno

Assemblare il collare di tenuta in gomma "D" nella scanalatura all'estremità esterna del condotto aria "B".

Assemblare il distanziale "E" sopra il condotto aria "B", controllando l'orientamento corretto, **vedere figura 8.5.**

Spingere il condotto aria "B" attraverso il muro finché il collare "D" non esca dall'altra parte dello stesso.

Ritirare il condotto aria "B" finché il collare "D" non appoggi bene sulla facciata esterna del muro.

Assicurarsi che il distanziale "E" sia spinto nel muro, **vedere figura 8.4.**

Inserire la flangia di tenuta "F" sul condotto aria, ma non contro la facciata interna del muro.

B. Assemblaggio esterno

Assemblare il collare di tenuta in gomma "D" nella scanalatura all'estremità esterna del condotto aria "B".

Spingere il condotto aria "B" attraverso il muro finché il collare "D" esca dall'altra parte dello stesso.

Montare la flangia di tenuta "F" sul condotto aria e contro la facciata interna del muro.

C. Completamento del montaggio

Assicurarsi che il condotto fumi "A" sia completamente inserito nel condotto aria "B" e che la scanalatura all'estremità esterna sia innestata nella sporgenza del condotto aria.

Assicurarsi che il distanziale "C" sia correttamente inserito tra "A" e "B".

Collegare tutte le prolunghe necessarie.

8.6 Collegamento del condotto alla caldaia, vedere figura 8.6

Montaggio interno condotto posteriore

Quando il manicotto "H" è montato sulla caldaia, spingere la curva "G" nell'adattatore. Inserire il condotto aria "B" e il condotto fumi "A" nella curva. Applicare un po' di lubrificante sulle guarnizioni in gomma nella curva per facilitare l'assemblaggio.

Spingere il collare di tenuta in gomma "F" lungo il condotto fino ad appoggiarlo al muro interno.

Montaggio esterno e montaggio di lato del condotto

Togliere il manicotto "H" dalla caldaia e assemblarlo con la curva "G" e quindi assemblare la curva "G" al condotto aria "B" e al condotto fumi "A". Applicare un po' di lubrificante sulle guarnizioni in gomma nella curva per facilitare l'assemblaggio.

Montare il manicotto "H" sopra la caldaia con le tre viti di fissaggio.

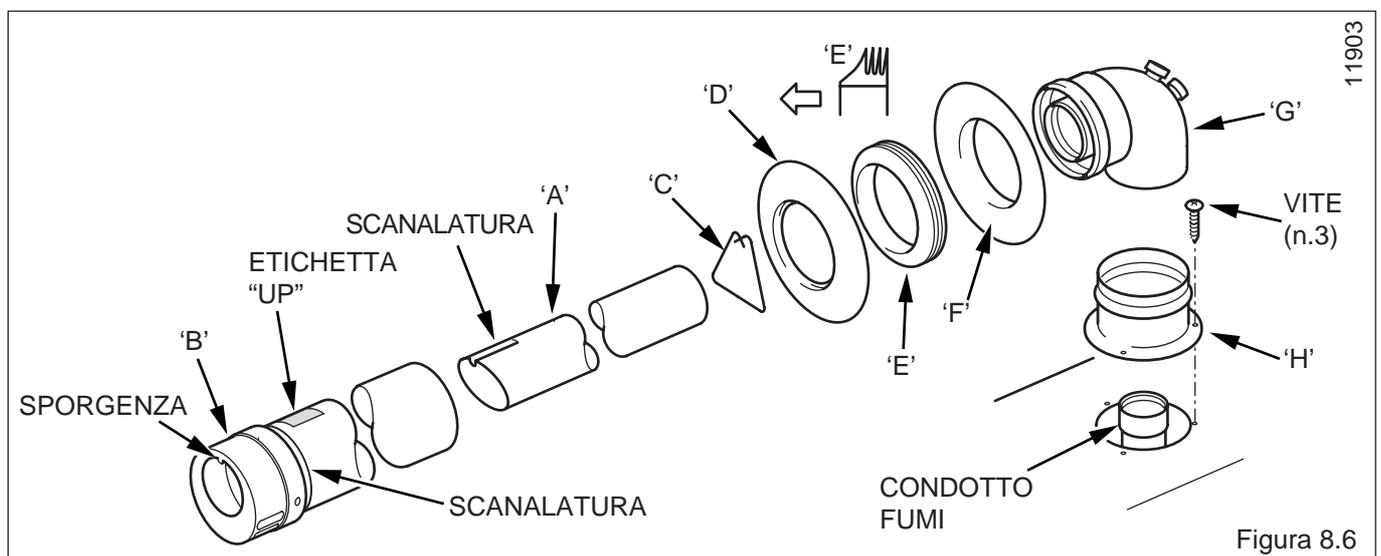
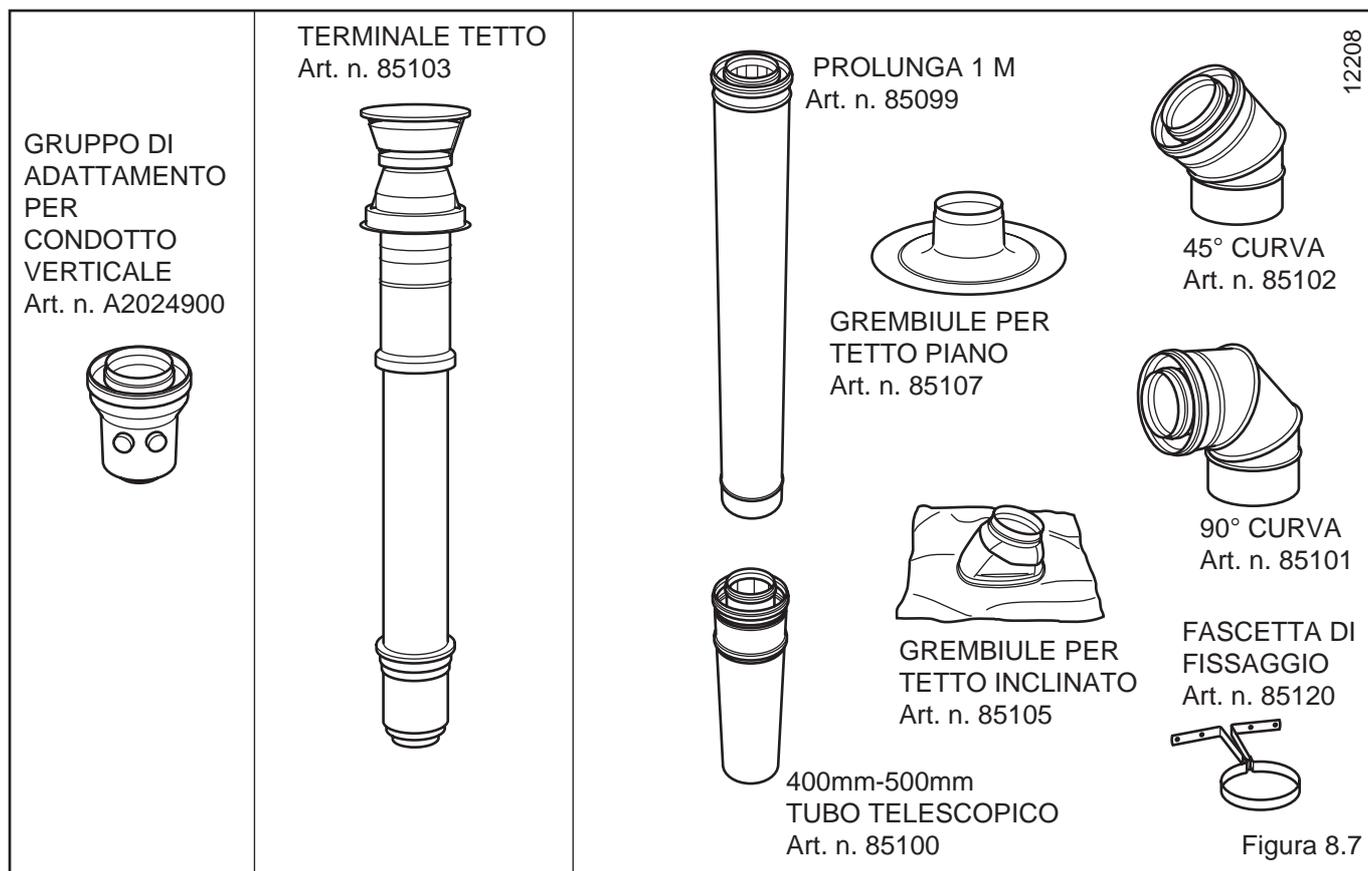


Figura 8.6

8 Preparazione e montaggio condotto verticale aria/fumi



8.7 Condotto verticale

Le presenti istruzioni valgono solo per l'installazione di questo condotto verticale e dei relativi accessori. La **figura 8.5** illustra il kit per il condotto verticale e relativi accessori.

Lubrificare le guarnizioni in gomma prima di inserire i tubi.

Assicurarsi che tutte le giunzioni siano corrette, a tenuta e stabili.

Eliminare tutte le bave dai punti di taglio dei tubi.

Si possono tagliare tubi di prolunga da 1 metro alla lunghezza uguale per il condotto aria e il condotto fumi, tagliando l'estremità piana e non quella svasata dove sono montati gli anelli di tenuta oppure utilizzare tubi regolabili da 400 mm - 500 mm fino a realizzare la necessaria lunghezza del condotto aria/fumi.

Annotazione:

Utilizzando il tubo telescopico 400 mm - 500 mm questo viene montato sull'uscita sopra la caldaia.

Tutto il gruppo condotto deve essere assicurato con fascette di fissaggio e specificamente una fascetta ogni metro di condotto.

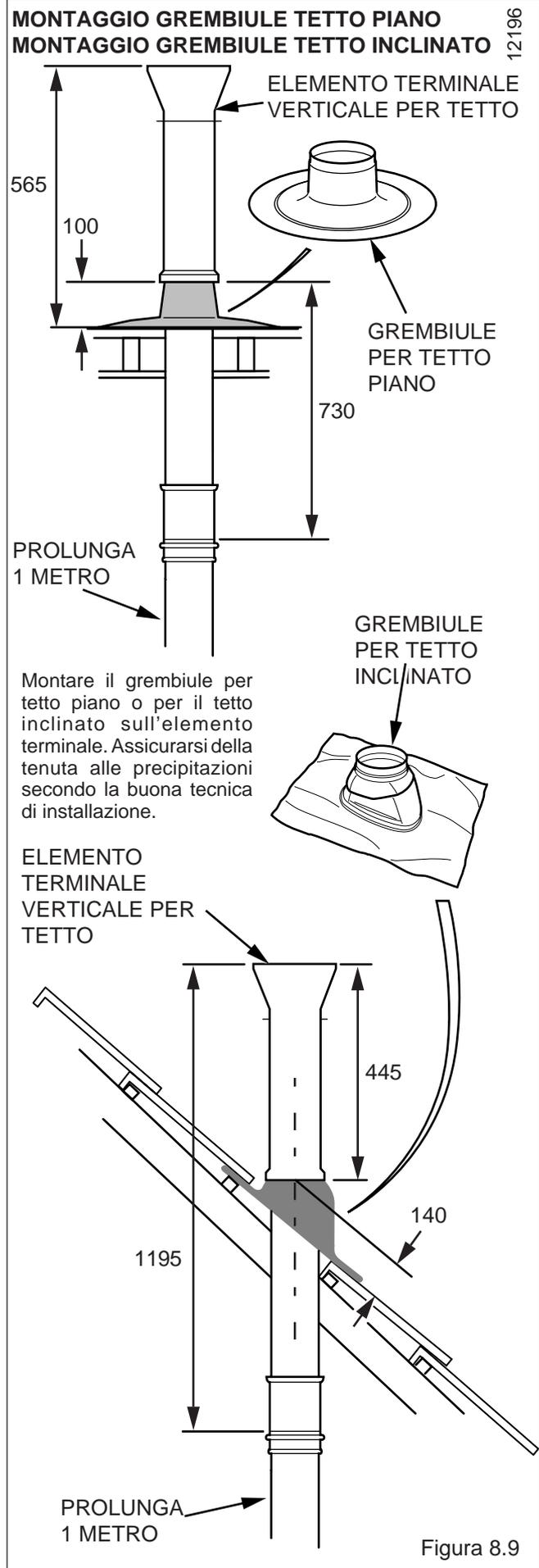
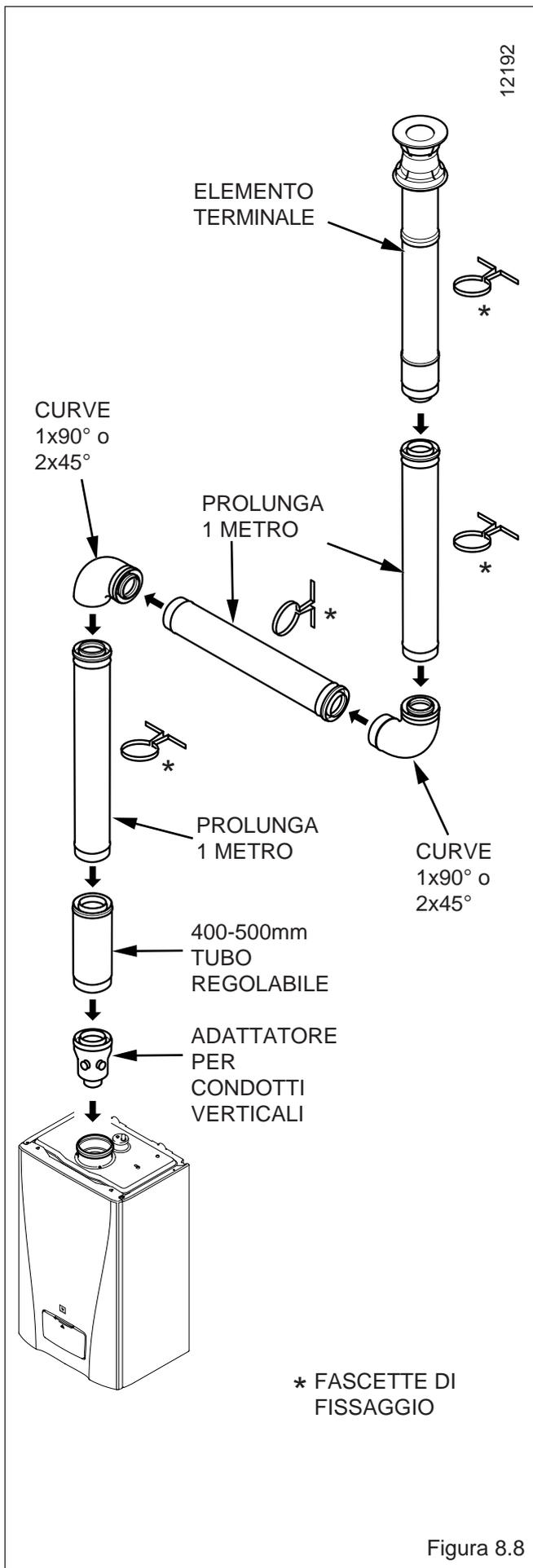
L'estremità di uscita deve essere posizionata in modo tale da non comportare problemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione o in caso di formazione di vapore di condensa.

Si consiglia l'impiego dei grembiuli per il montaggio del terminale sul tetto.

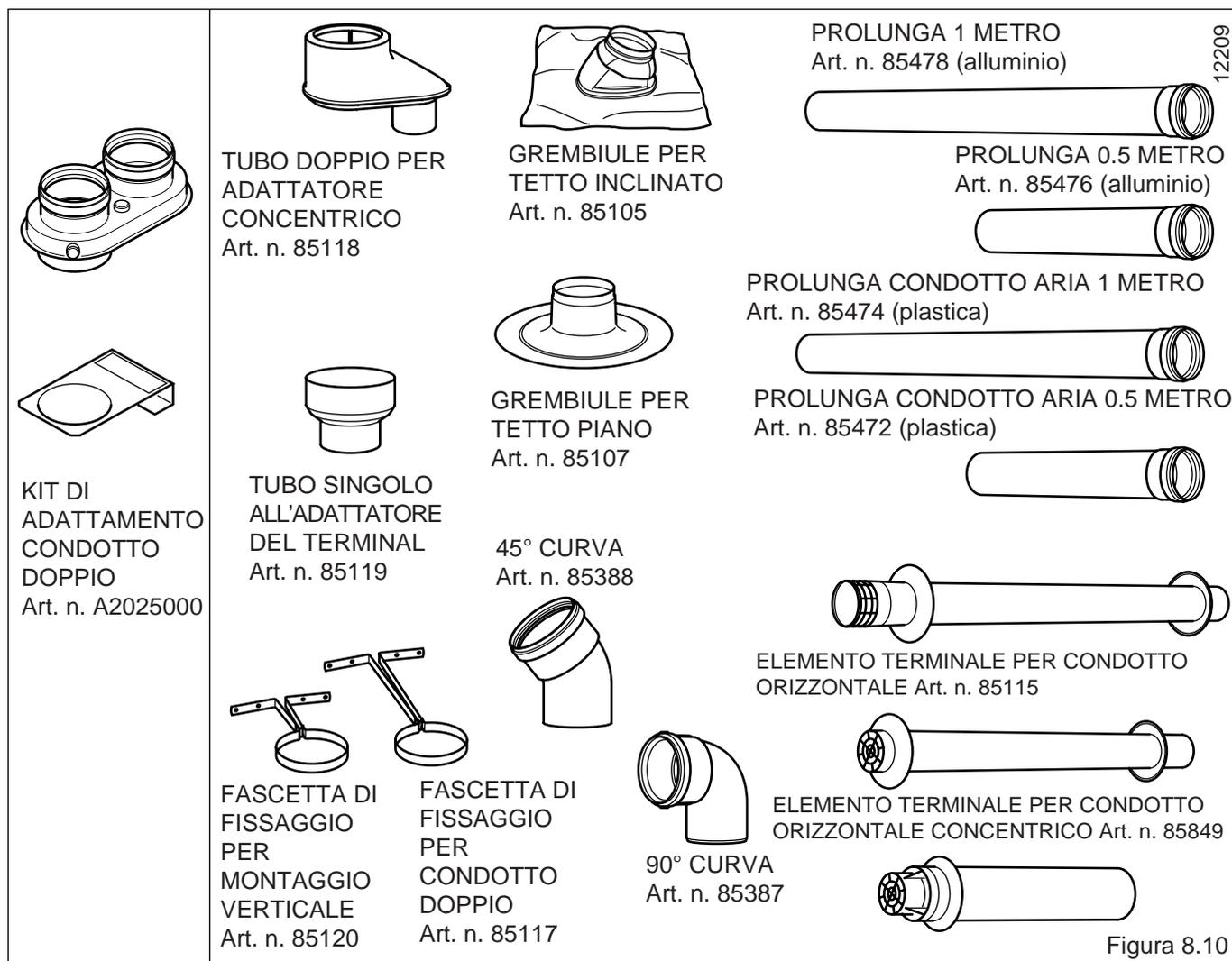
La **figura 8.8** riporta un esempio di installazione di un condotto verticale (il gruppo viene assemblato interamente ad innesto).

Per l'installazione del terminale **vedere la figura 8.9**.

8 Preparazione e montaggio condotto verticale aria/fumi



8 Preparazione e montaggio Condotta sdoppiata aria/fumi



8.10 Condotta sdoppiata

Le presenti istruzioni valgono solo per l'installazione di questo condotto sdoppiato e i relativi accessori. La **figura 8.10** illustra l'adattatore per il condotto sdoppiato e i relativi accessori.

Per la lunghezza del condotto e gli esempi di installazione consultare la guida "Condotti" disponibile presso il locale negozio specializzato.

Lubrificare le guarnizioni in gomma prima di inserire i tubi.

Assicurarsi che tutte le giunzioni siano corrette, a tenuta e stabili.

Eliminare tutte le bave dai punti di taglio dei tubi.

Se un tubo di prolunga deve essere tagliato, tagliare le stesse lunghezze per il condotto aria e il condotto fumi e tagliare le prolunghe all'estremità piana e non a quella svasata dove sono montati gli anelli di tenuta.

Tutto il gruppo condotto deve essere assicurato con fascette di fissaggio e specificamente una fascetta ogni metro di condotto.

L'estremità di uscita deve essere posizionata in modo tale da non comportare problemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione o in caso di formazione di vapore di condensa.

Si consiglia l'impiego dei grembiuli per il montaggio del terminale sul tetto.

Per un esempio di un'installazione di un condotto doppio (il condotto viene assemblato interamente ad innesto), **vedere figura 8.10**.

Per il montaggio dell'adattatore per il condotto doppio **vedere figura 8.12**.

Per il montaggio degli elementi terminali per il condotto doppio **vedere figura 8.13**.

Per il montaggio dell'elemento terminale orizzontale concentrico **vedere figura 8.14**.

Per il montaggio dell'elemento terminale verticale **vedere figura 8.15**.

Per il montaggio dei grembiuli di tenuta **vedere figura 8.16**.

8 Preparazione e montaggio Condotto sdoppiato aria/fumi

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE CONDOTTI, COMPRESSE LE QUOTE PER AGEVOLARE IL TAGLIO E L'INSTALLAZIONE

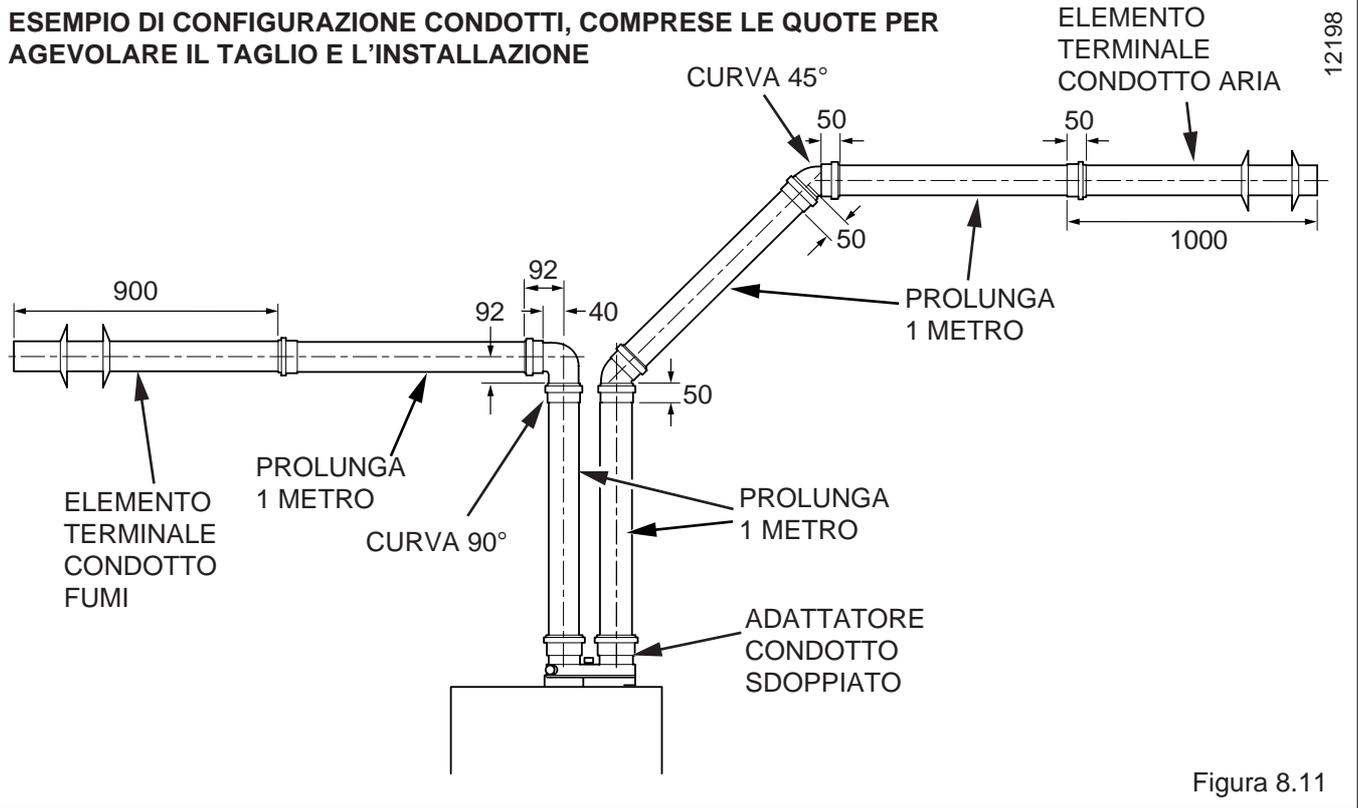


Figura 8.11

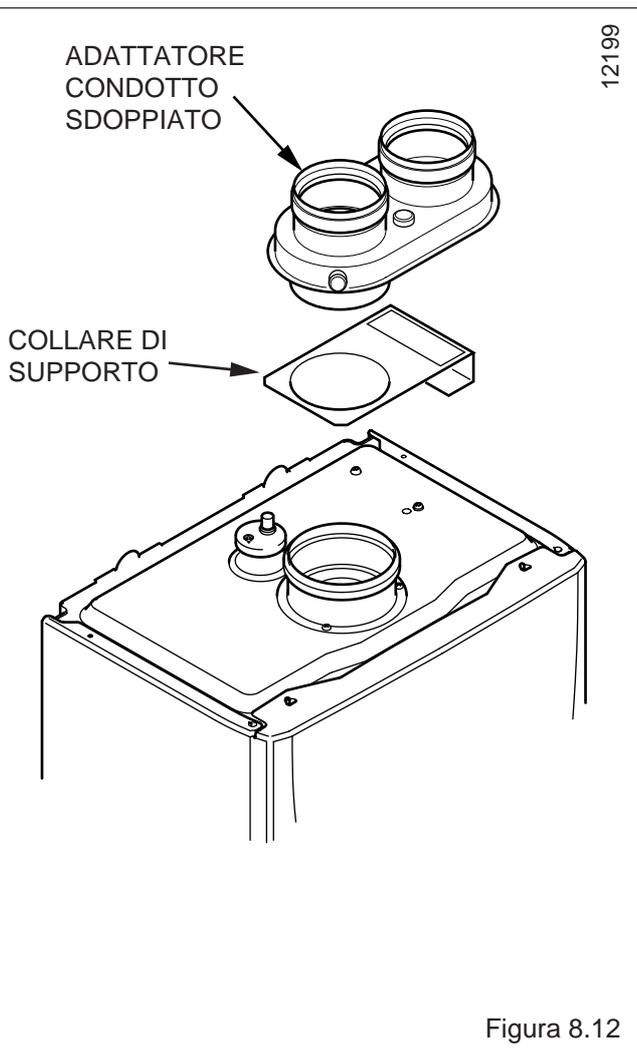
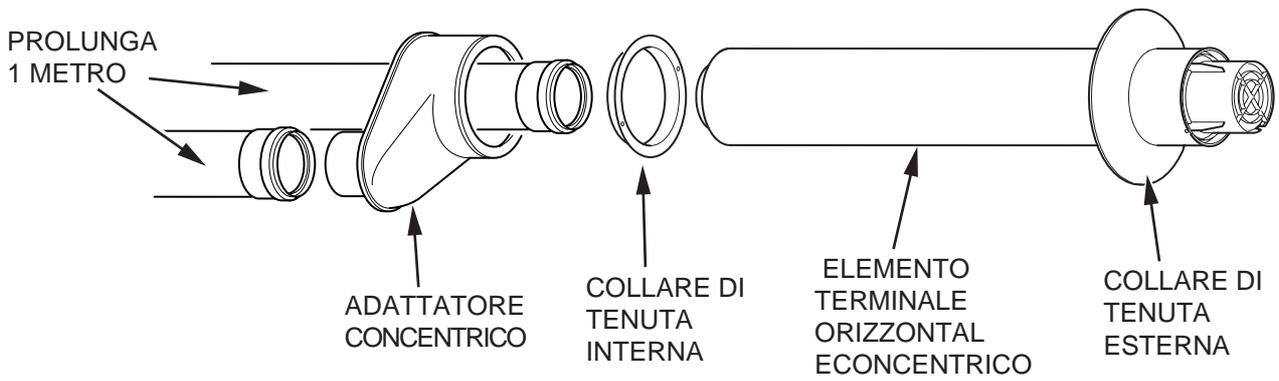
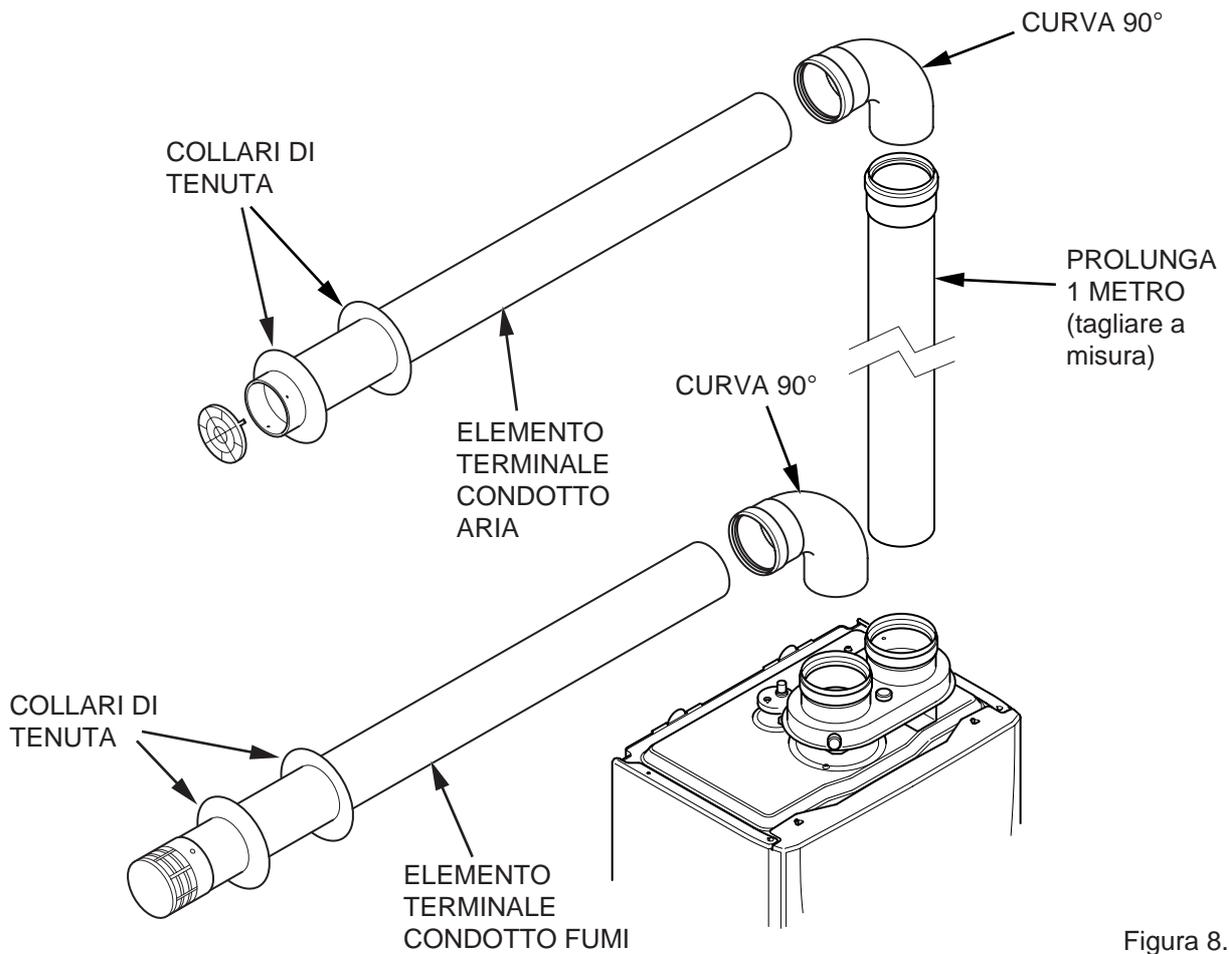
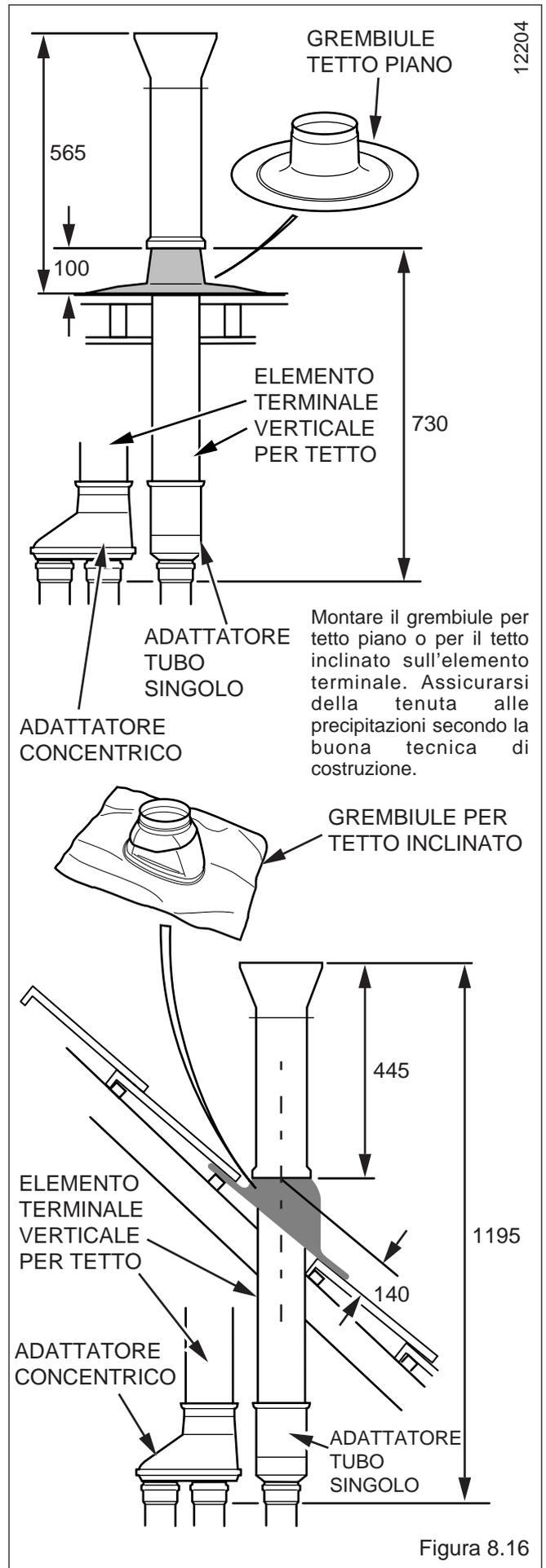
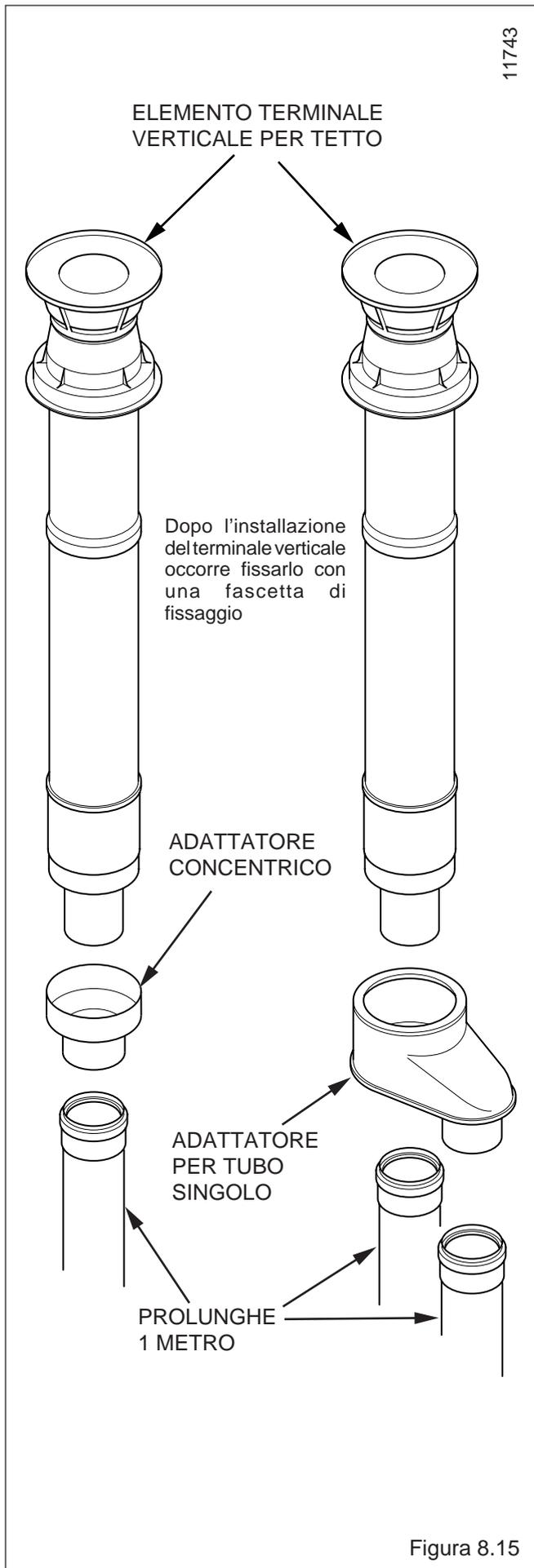


Figura 8.12

8 Preparazione e montaggio Condotto sdoppiato aria/fumi



8 Preparazione e montaggio Condotta sdoppiata aria/fumi



9 Allacciamenti gas/acqua

Questi kit sono per la SOLA caldaia Linea.eco

Kit forniti con la caldaia

1. Kit valvola di intercettazione, contenente

- 2 valvole di intercettazione del riscaldamento
- 1 valvola di intercettazione acqua sanitaria fredda
- 1 curva acqua calda sanitaria
- 1 valvola di intercettazione gas

2. Kit tubo di scarico di sicurezza, contenente

- 1 tubo di scarico della valvola di sicurezza
- 1 rondella di tenuta 15 mm
- 1 dado

3. Kit di installazione, contenente

- 1 manuale di installazione (compresa la scheda di garanzia)
- 1 rondella di tenuta Ø15mm **(a)**
- 4 guarnizioni in poliacetale **(d)**
- 1 piastra di montaggio a muro
- 2 prolunghe per bocchettone di riempimento
- 1 connettore a 3 poli
- 3 viti di fissaggio
- 1 adattatore per acqua di condensa

4. Kit tubazioni, contenente

- 2 tubi per riscaldamento
- 2 tubi per acqua sanitaria
- 1 tubo gas
- 3 guarnizioni 1/2" **(b)**
- 2 guarnizioni 3/4" **(c)**

| | | |
|------------|--------------------------|---|
| (a) | rondella di tenuta Ø15mm |  |
| (b) | guarnizione 1/2" |  |
| (c) | guarnizione 3/4" |  |
| (d) | guarnizione poliacetale |  |

PIASTRA DI MONTAGGIO AL MURO

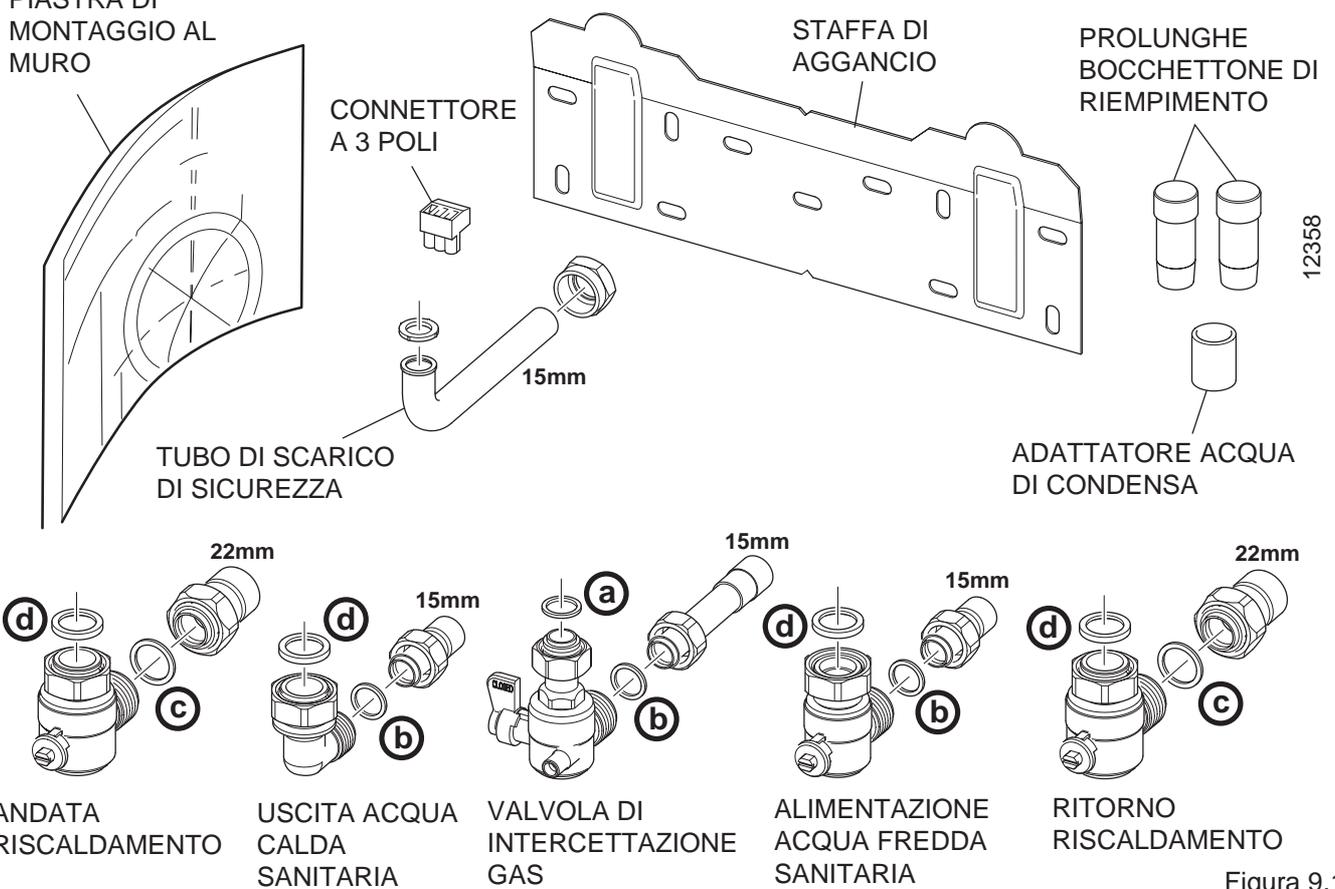


Figura 9.1

9.1 Allacciamento gas

La posizione è segnata sulla piastra di montaggio al muro.

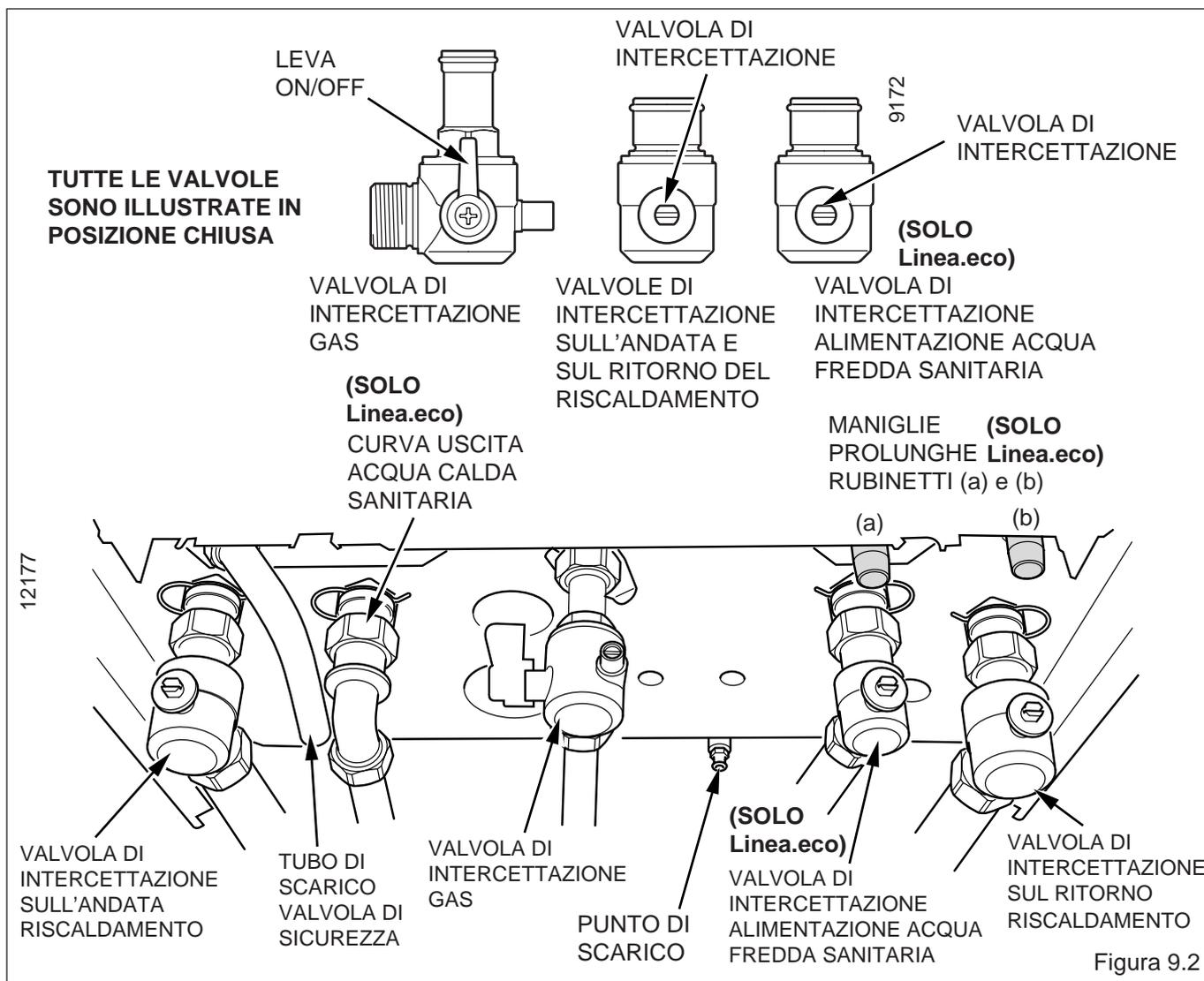
Il tubo gas, la valvola di intercettazione gas e le guarnizioni si trovano in una confezione in fondo all'imballo della caldaia.

Riferirsi anche al capitolo 1.

Togliere il tappo dalla valvola di intercettazione gas.

Inserire la rondella di tenuta nel dado di bloccaggio, attaccato alla valvola di intercettazione gas. Collegare la valvola di intercettazione gas alla caldaia. Inserire la rondella di tenuta nel

9 Allacciamenti gas/acqua



dado di bloccaggio, attaccato al tubo gas ed eseguire il collegamento con la valvola di intercettazione gas, **vedere figure 9.1 e 9.2.**

Non esporre la valvola di intercettazione gas al calore.

Controllare l'intero impianto gas, compreso il contatore, verificarne la tenuta ed effettuare un lavaggio secondo le competenti norme in vigore.

Fare riferimento anche al **Capitolo 1.**

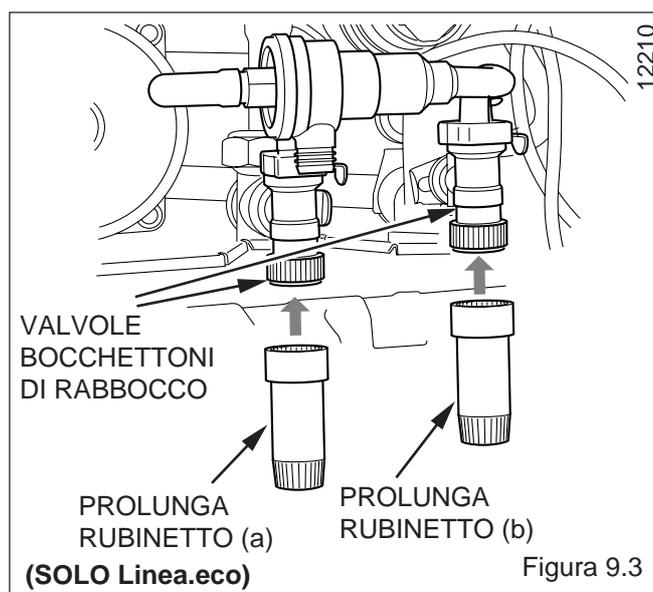
9.2 Allacciamenti idraulici (SOLO Linea.eco)

La posizione è segnata sulla piastra di montaggio al muro.

Un tubo di riscaldamento e un tubo di acqua sanitaria, valvole di intercettazione, una curva per l'acqua calda sanitaria e le guarnizioni sono forniti in confezioni che si trovano sul fondo dell'imballo della caldaia.

Togliere i tappi dalle valvole di intercettazione e dalla curva dell'acqua calda sanitaria.

Inserire le rondelle in poliacetale nelle valvole di intercettazione e nella curva per l'acqua calda sanitaria. Collegare le valvole di intercettazione e la curva dell'acqua calda sanitaria con la caldaia. Montare le rondelle di tenuta nei dadi di bloccaggio attaccati ai tubi del riscaldamento e dell'acqua sanitaria ed eseguire il collegamento finale con le valvole di intercettazione e la curva dell'acqua calda sanitaria, **vedere figure 9.1 e 9.2.**



Non esporre le valvole di intercettazione al calore.

(SOLO Linea.eco) Montare le maniglie dei rubinetti sulle valvole, **vedere figura 9.3.**

Prima di procedere esaminare il collegamento dell'acqua di condensa, **vedere paragrafo 10.2.**

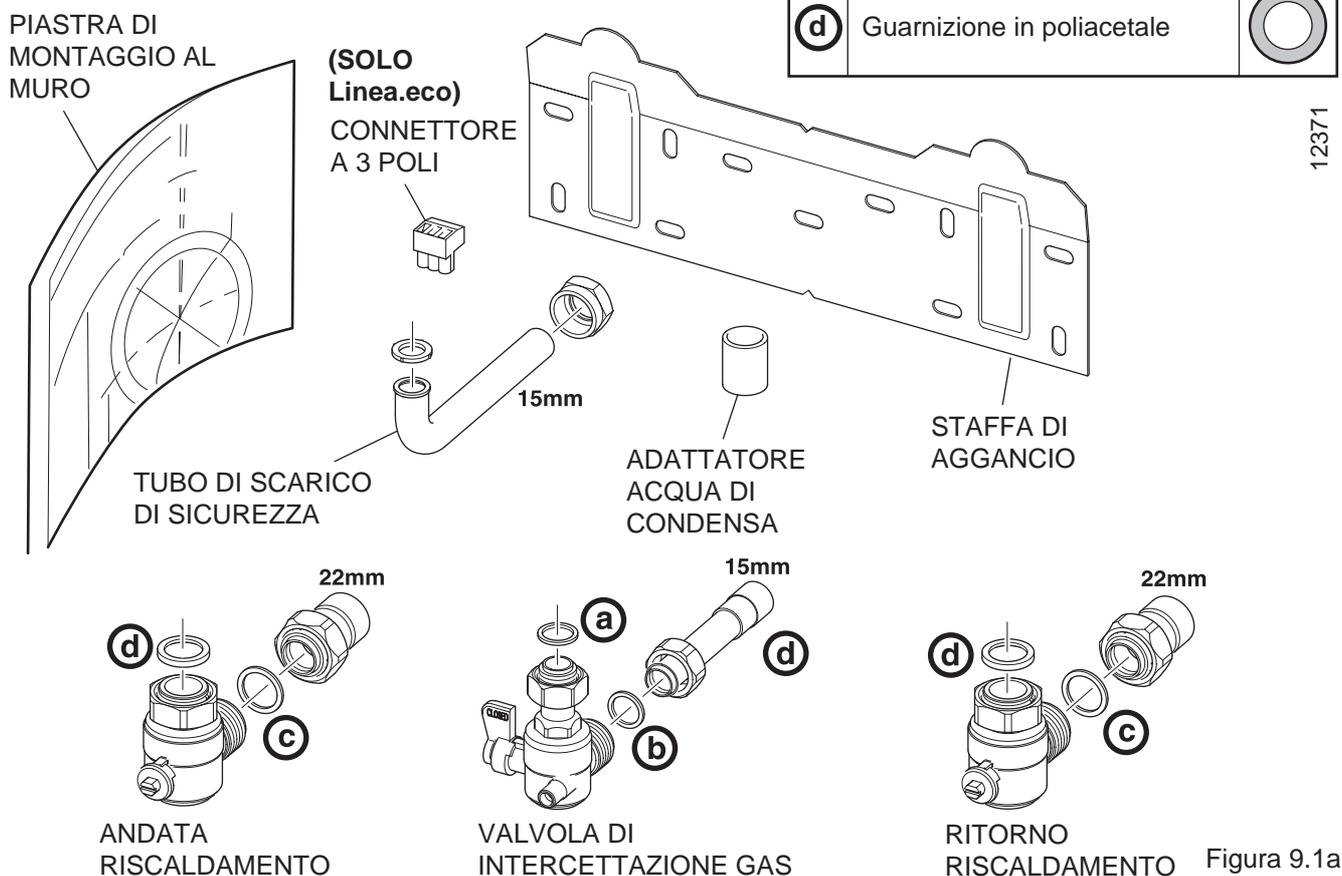
9 Allacciamenti gas/acqua

Questi kit sono SOLO per la caldaia Linea.eco R

Kit forniti con la caldaia

- Kit valvola di intercettazione, contenente
 - 2 valvole di intercettazione del riscaldamento
 - 1 valvola di intercettazione gas
- Kit tubo di scarico di sicurezza, contenente
 - 1 tubo di scarico della valvola di sicurezza
 - 1 rondella di tenuta 15 mm
 - 1 dado
- Kit di installazione, contenente
 - 1 manuale di installazione (compresa la scheda di garanzia)
 - 1 rondella di tenuta Ø15mm **(a)**
 - 4 guarnizioni in poliacetale **(d)**
 - 1 piastra di montaggio a muro
 - 1 connettore a 3 poli **(SOLO Linea.eco)**
 - 3 viti di fissaggio
 - 1 adattatore per acqua di condensa
- Kit tubazioni, contenente
 - 2 tubi per riscaldamento
 - 2 tubi per acqua sanitaria
 - 1 tubo gas
 - 3 guarnizioni 1/2" **(b)**
 - 2 guarnizioni 3/4" **(c)**

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| (a) | rondella di tenuta Ø15mm |  |
| (b) | Guarnizione 1/2" |  |
| (c) | guarnizione 3/4" |  |
| (d) | Guarnizione in poliacetale |  |



9.2 (SOLO Linea.eco R) Allacciamenti idraulici

La posizione è segnata sulla piastra di montaggio al muro.

Un tubo acqua per il riscaldamento, valvole di intercettazione e guarnizioni sono fornite in confezioni che si trovano sul fondo dell'imballo della caldaia.

Togliere i tappi dalle valvole di intercettazione.

Inserire le rondelle in poliacetale nelle valvole di intercettazione. Collegare le valvole di intercettazione con la caldaia. Inserire le rondelle di tenuta nei dadi di bloccaggio, attaccati ai tubi dell'acqua di riscaldamento ed eseguire il collegamento finale con le valvole di intercettazione, **vedere figure 9.1a e 9.2.**

Non esporre le valvole di intercettazione al calore.

Prima di procedere esaminare il collegamento dell'acqua di condensa, vedere paragrafo 10.2.

10 Valvola di scarico di sicurezza e allacciamenti dell'acqua di condensa

10.1 Valvola di scarico di sicurezza

Un corto tubo di scarico con relativo dado e rondella sono forniti in una confezione che si trova sul fondo dell'imballo della caldaia. Collegare il tubo di scarico con la valvola di sicurezza del riscaldamento. Questo tubo deve essere prolungato con un tubo avente un diametro esterno non inferiore a 15 mm, per scaricare, in una posizione a vista, all'esterno dell'edificio e verso il basso, possibilmente sopra un punto di scarico, l'acqua da scaricare; **vedere figura 10.1.**

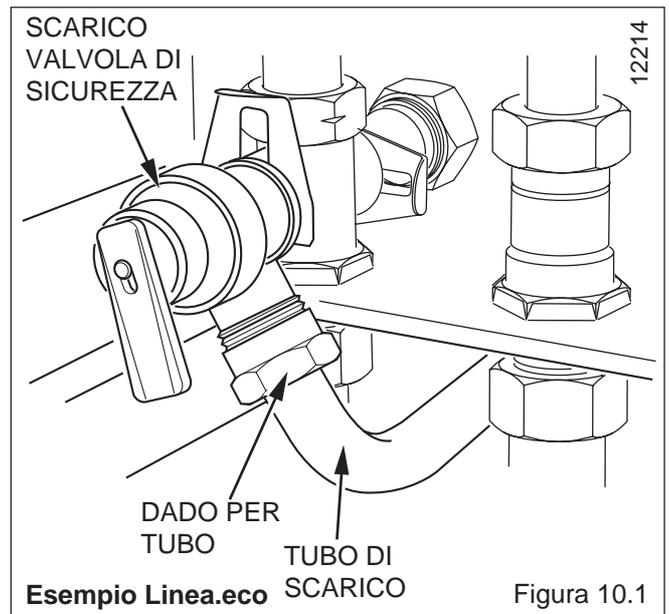
AVVERTENZA:

Non scaricare sopra una porta d'entrata, una finestra o una qualsiasi area di accesso al pubblico.

ANNOTAZIONE IMPORTANTE:

Per agevolare la manutenzione dell'apparecchio si DEVONO UTILIZZARE per il tubo di scarico solo raccordi a pressione.

Il tubo deve avere un'inclinazione continua ed essere diretto verso una posizione dove lo scarico di acqua, eventualmente bollente, o di vapore non possa creare rischi per persone, danneggiare delle proprietà o componenti e cablaggi elettrici esterni. Serrare tutti i raccordi della tubazione.



10.2 Raccordo contenitore acqua di condensa

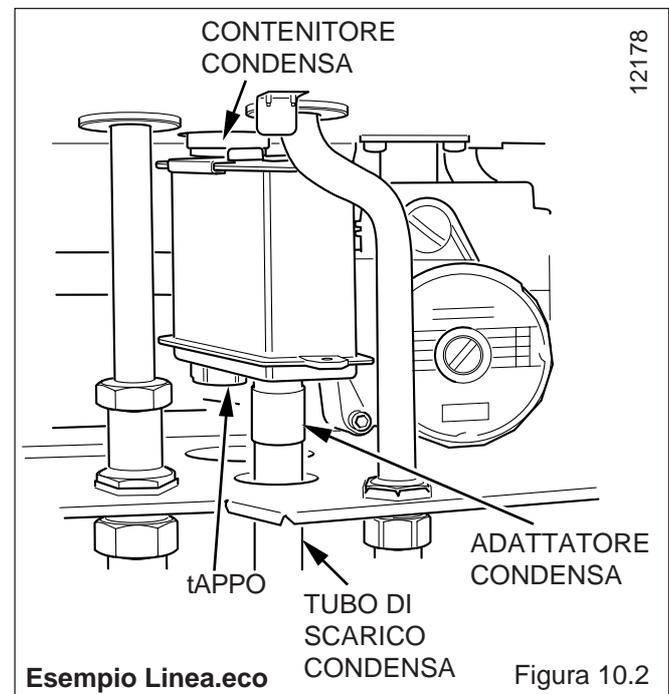
Il raccordo del contenitore dell'acqua di condensa si trova di fianco alla pompa sul lato posteriore della caldaia, vedere figura 10.2. Un adattatore per un tubo di sfioramento in plastica di 21,5 mm è fornito con il kit di installazione e deve essere utilizzato per adattare il raccordo del contenitore, ove necessario, a uno scarico dell'acqua di condensa. Il tubo di scarico deve essere posato all'esterno della caldaia con un'inclinazione minima di 2,5°.

L'acqua di condensa dovrebbe essere scaricata possibilmente nel sistema di scarico domestico. Se ciò non fosse possibile è ammesso lo scarico in un sistema esterno, previsto a tale scopo.

Si raccomanda che le tubazioni di scarico condensa esterne siano coibentate con un diametro preferibilmente di 32 mm per evitare il congelamento durante la stagione invernale.

L'acqua di condensa viene scaricata periodicamente a "colpi" tramite l'azione del sifone.

Non è necessario prevedere sfiati d'aria o pozzetti addizionali nel tubo di scarico, in quanto esiste già un pozzetto a 75 mm di altezza nella caldaia destra. Montando un pozzetto addizionale si potrebbe pregiudicare il funzionamento corretto del sifone della caldaia.



11 Collegamenti elettrici

AVVERTENZA: L'apparecchio deve essere messo a terra. Il cablaggio dell'apparecchio deve essere eseguito secondo le presenti istruzioni. Qualsiasi difetto dovuto a un cablaggio errato non rientra nei termini della garanzia Bongioanni.

Tutti i componenti del sistema devono essere di tipo approvato.

Non interrompere l'alimentazione principale con un timer o un programmatore.

Il collegamento dell'intero sistema elettrico e di tutti i controlli del sistema di riscaldamento all'alimentazione elettrica deve passare da un sezionatore comune.

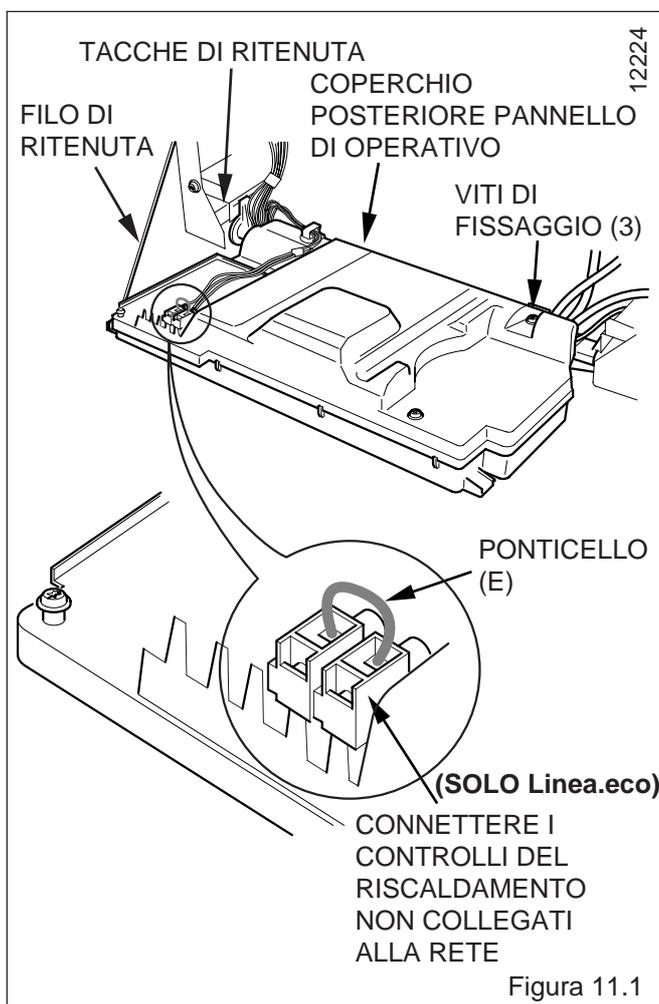
Utilizzare preferibilmente un sezionatore con fusibili a due poli con una separazione minima dei contatti di 3 mm su ogni polo. Il sezionatore deve essere direttamente accessibile e posizionato possibilmente vicino alla caldaia. Dovrebbe essere identificato come tale.

In alternativa al sezionatore con fusibili può essere una presa non sezionata con una spina a tre poli, provvista di fusibili di 2 A a condizione che

- non vengano usate in un locale con una vasca o una doccia
- la presa e la spina siano conformi alle norme in vigore.

11.1 Controlli esterni - senza tensione

AVVERTENZA: IN NESSUN CASO SI DEVE APPLICARE LA TENSIONE PRINCIPALE A UNO QUALSIASI DEI TERMINALI DEL CONNETTORE DEI CONTROLLI DEL RISCALDAMENTO NON COLLEGATI ALLA RETE ELETTRICA.

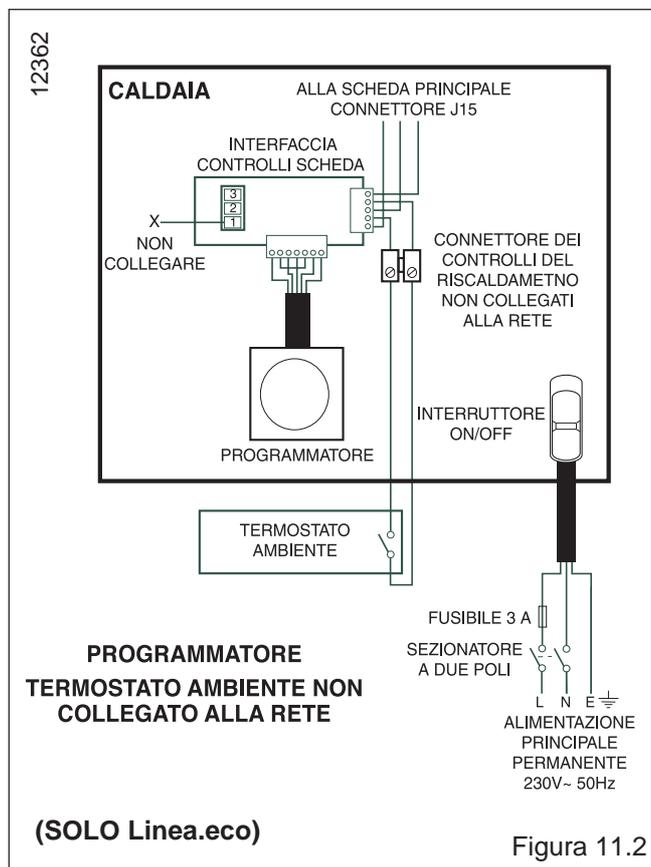


Abbassare il pannello operativo.

Questa caldaia funzionerà continuamente in riscaldamento, come fornita, se il ponticello (E) montato tra i due terminali del collegamento del controllo del riscaldamento rimane nel suo posto, **vedere figura 11.1.**

I controlli del sistema di riscaldamento, per esempio un termostato ambiente, devono essere montati secondo le norme in vigore.

Fare riferimento alla **figura 11.2**



11 Collegamenti elettrici

11.2 Controlli esterni - tensione di alimentazione

AVVERTENZA: IN NESSUN CASO SI DEVE APPLICARE LA TENSIONE PRINCIPALE A UNO QUALSIASI DEI TERMINALI DEL CONNETTORE DEI CONTROLLI DEL RISCALDAMENTO NON COLLEGATI ALLA RETE ELETTRICA.

Prendere dal kit di installazione il CONNETTORE DI COLLEGAMENTO PER LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE AI CONTROLLI DEL RISCALDAMENTO e installarlo sulla scheda dei controlli a 230 Volt come qui di seguito descritto.

Per accedere alla scheda dei controlli a 230 V sganciare il pannello operativo utente abbassandolo con precauzione, vedere **figura 11.3**.

Staccare il ponticello (E) dal connettore dei controlli di riscaldamento non collegati alla rete, **figura 11.3**, collegare i controlli esterni come illustrato nella **figura 11.5**, collegare il connettore della tensione di alimentazione dei controlli di riscaldamento e il cavo dei controlli esterni alla scheda dei controlli a 230 V, quindi sistemare il cavo dei controlli esterni come illustrato nella **figura 11.4**.

Per accedere al lato posteriore del pannello operativo, vedere **figura 11.1**

Far passare il cavo dei controlli esterni attraverso i frontali, chiudere il pannello operativo di interfaccia utente e assicurare il cavo nel dispositivo di rilascio trazione, vedere **figura 11.4**.

Portare il cavo dei controlli esterni attraverso il pannello verso il lato posteriore all'uscita degli altri cavi.

Adattare i controlli esterni in conformità alle prescrizioni in vigore.

Riferirsi al Capitolo 15, Schema di cablaggio

Collegamenti elettrici- test

Eeguire i controlli preliminari del sistema elettrico come indicato qui di seguito:

1. Provare la resistenza di isolamento verso terra dei cavi di alimentazione.

2. Controllare la messa a terra e l'assenza di cortocircuiti nei cavi.
3. Controllare la polarità dei cavi di alimentazione.

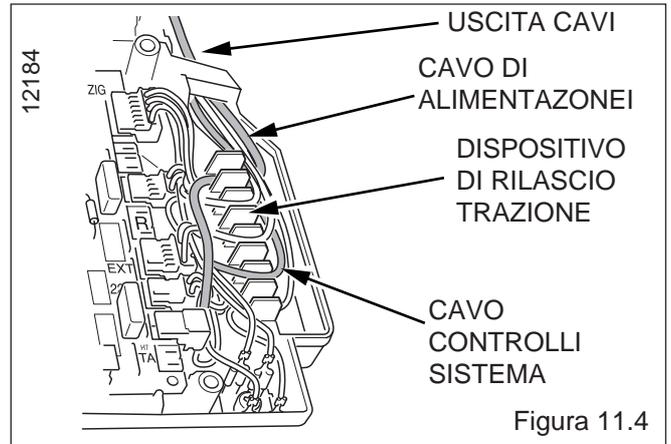


Figura 11.4

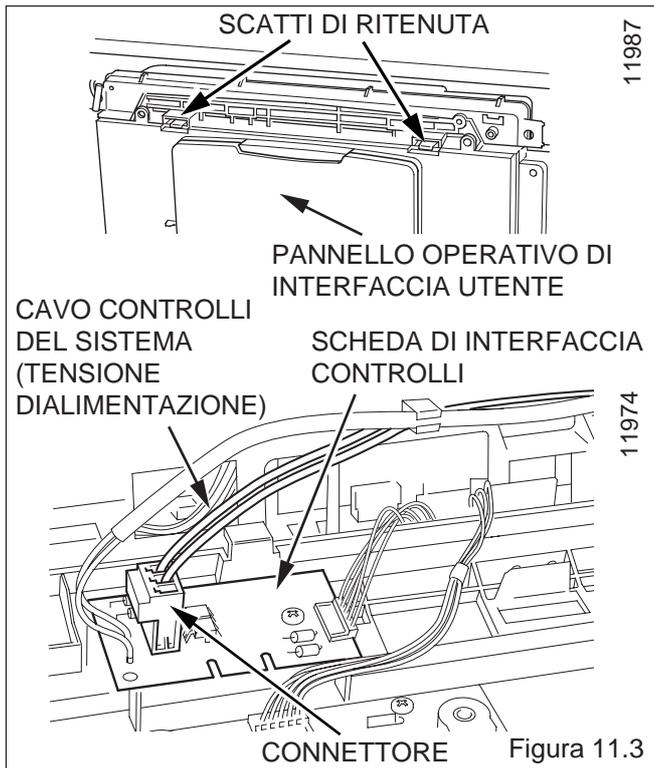


Figura 11.3

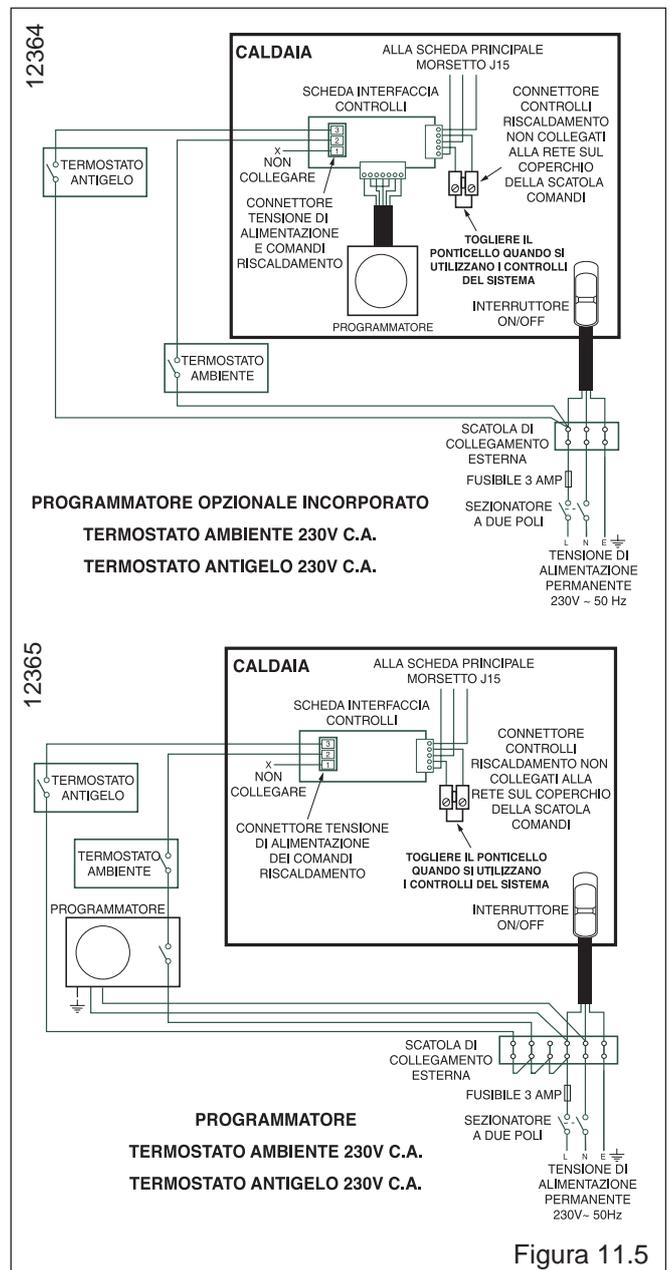


Figura 11.5

12 Messa in servizio

Assicurarsi che il libro giornale sia stato completato e lasciato all'utente.

Il collaudo e la prima accensione della caldaia devono essere eseguite solo da una persona competente.

12.1 Impianto gas

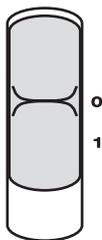
Controllare l'intero impianto gas, compreso il contatore, verificarne la tenuta ed effettuare un lavaggio secondo le competenti norme in vigore.

12.2 Riempimento del sistema, passi da 1 a 8

1

Assicurarsi che:

- La caldaia sia collegata alla tensione di alimentazione
- Che il rubinetto gas sia aperto
- Che l'interruttore sia su Off (0)

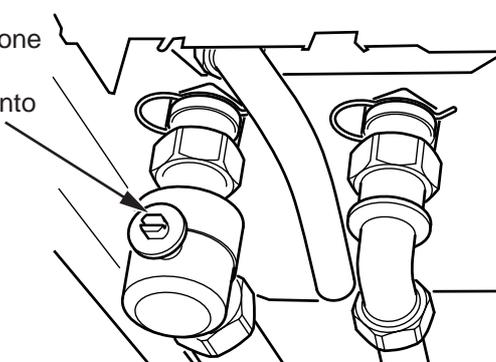


2

• **Aprire le tre valvole di intercettazione della caldaia.**

L'intaglio nella testa della vite corrisponde alla direzione di andata. (Girare in senso antiorario per l'apertura completa)

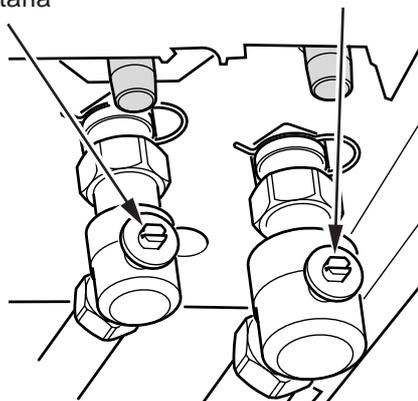
valvola di intercettazione andata riscaldamento



(solo Linea.eco)

Valvola di intercettazione acqua fredda sanitaria

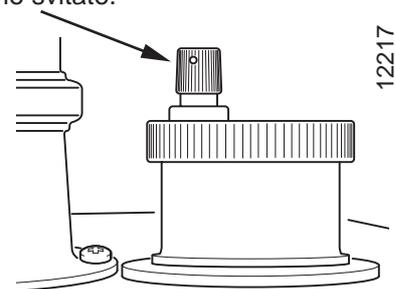
Valvola di intercettazione ritorno riscaldamento



(ESEMPIO Linea.eco)

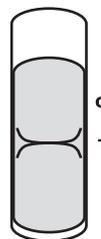
3

• Svitare il cappuccio dello sfiato automatico sopra la caldaia e lasciarlo svitato.



4

• Portare l'interruttore su On (1)
• Riempire il sistema finché il manometro non indichi 1,0 bar, vedere i paragrafi 3.2 e 3.3.



5

• Togliere l'aria da tutti i radiatori e controllare che tutte le viti di sfiato siano riserrate
• Se necessario rimettere il sistema in pressione, seguendo il passo 4

6

• Lasciare il cappuccio dello sfiato sopra la caldaia aperto (vedere passo 3)

7

• Lavare il sistema di acqua calda sanitaria aprendo il rubinetto dell'acqua per alcuni minuti.

8

• Assicurarsi che sul display venga indicata una pressione del sistema di 1,0 bar, se necessario aggiustarla, seguendo il paragrafo 3.2.



12 Messa in servizio

12.3 Prima accensione

- Impostare la temperatura di riscaldamento al massimo, vedere "Controlli e accensione da parte dell'utente".
- Controllare che tutti i controlli del sistema, ove installati, richiedano calore (impostare il termostato ambiente sul massimo).
- Attendere che la temperatura salga fino al massimo con tutte le valvole dei radiatori aperte. L'aumento della temperatura comporterà il rilascio dell'aria contenuta nell'acqua del sistema di riscaldamento.
- L'aria che fluisce verso la caldaia verrà rilasciata automaticamente dallo sfiato automatico, mentre l'aria intrappolata nel punto più alto del sistema dovrà essere rilasciata aprendo lo sfiato dei radiatori.
- Dieci minuti dopo l'accensione controllare la portata del gas al bruciatore, riferendosi alle indicazioni sulla etichetta all'interno della camicia della caldaia. In caso di dubbio sulla portata controllarla sul contatore.

La portata approssimativa di gas (solo indicativa) è:

(MAX.) 2,7 m³/h (97ft³/h)

(MIN.) 0,5 m³/h (19 ft³/h)

Al raggiungimento della temperatura massima disinserire la caldaia e scaricare il sistema il più velocemente possibile quando è ancora caldo.

- Riempire il sistema alla pressione di 1.0 bar e sfiatarlo come sopra
- Riaccendere la caldaia e farla funzionare fino al raggiungimento della temperatura massima. Disinserire la caldaia e disaerare il sistema di riscaldamento. Ove necessario rabboccare il sistema di riscaldamento e assicurarsi che ci sia la pressione di almeno 1 bar quando il sistema è FREDDO.

12.4 Funzione di preriscaldamento acqua calda sanitaria

Esiste una funzione di preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria che viene impostata in fabbrica.

Con il preriscaldamento su "on" la caldaia si accenderà ogni ora o su richiesta per riscaldare il circuito primario dell'acqua calda sanitaria quando ciò risulta necessario.

La funzione di preriscaldamento può essere disinserita ma la risposta di acqua calda sanitaria verrà naturalmente pregiudicata.

Per disinserire il preriscaldamento far scorrere l'interruttore 1 sulla posizione "ON".

Consultare il **Paragrafo 11.3** per accedere alla scheda di interfaccia utente.

12.5 Addestramento dell'utente

Addestrare e dimostrare all'utente la procedura di accensione ed evidenziare all'utente il funzionamento sicuro ed efficiente della caldaia.

Addestrare e dimostrare il funzionamento di tutti i comandi del sistema di riscaldamento.

Informare l'utente sull'utilizzo, sulla manutenzione dei dispositivi di riduzione del calcare e trasmettergli tutti i documenti inerenti.

Informare l'utente che per un funzionamento continuo, efficiente e sicuro della caldaia si raccomanda il suo controllo e la sua manutenzione a intervalli regolari. La frequenza degli interventi di manutenzione dipenderà dalle condizioni e dall'utilizzo dell'installazione, ma in linea di massima un intervento all'anno dovrebbe essere sufficiente.

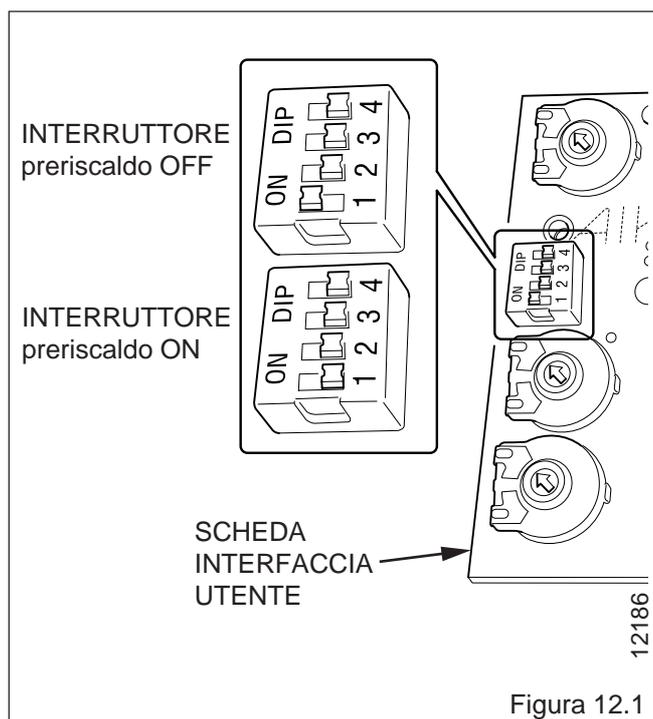
L'utente non dovrà intervenire sui componenti sigillati.

Per legge gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da persone competenti.

Informare l'utente sulle necessarie precauzioni per prevenire danni al sistema, alla caldaia e all'edificio in caso di messa fuori servizio del sistema di riscaldamento a seguito di gelo o di condizioni di congelamento.

Informare l'utente che la tensione di alimentazione principale NON DOVRÀ essere disinserita in quanto il programma incorporato di protezione antigelo e di protezione della pompa verrebbe arrestato.

Ricordarsi di rimettere le presenti istruzioni e il libro registro all'utente.



13.1 Generalità

Per analizzare i prodotti della combustione si può collegare lo strumento di misura alla curva del condotto aria/fumi o, in alternativa al punto di prelievo campione alla base del tubo di uscita del condotto all'interno della caldaia, **vedere figura 3.2.**

Per l'accesso togliere i pannelli della camicia frontale e della camicia interna, **vedere figura 13.1.**

Per togliere il pannello frontale della camicia togliere le due viti di fissaggio e staccare il pannello dai due scatti di ritenuta, **vedere diagramma 13.1.**

Per togliere il pannello interno della camicia togliere le due viti di fissaggio e staccare il pannello dai due scatti di ritenuta, **vedere diagramma 13.1.**

Prima di iniziare un intervento di manutenzione o una sostituzione di componenti staccare la caldaia dall'alimentazione elettrica e disinserire l'alimentazione del gas chiudendo la valvola di intercettazione nell'alimentazione gas, **vedere figura 9.1.**

Gli interventi di manutenzione di routine possono essere effettuati togliendo solo il pannello frontale e il pannello interno della camicia.

A meno di indicazioni differenti tutte le parti smontate durante un intervento di manutenzione dovranno essere rimontate procedendo in ordine inverso.

Durante gli interventi di manutenzione deve essere rimosso il deposito di sporco nel tubo di condensa e dal sifone, **vedere il paragrafo 13.5.**

In caso di intervento sui componenti dell'impianto gas deve ne essere **SEMPRE** controllata la tenuta ed eseguito un test di funzionamento di tutti i comandi.

13.2 Elettrodo di accensione

Staccare il conduttore dell'elettrodo e le due viti di fissaggio. Estrarre con cautela l'elettrodo di accensione dalla camera di combustione, **vedere figura 13.3.**

ANNOTAZIONE: Nel rimontaggio non serrare le viti in modo troppo forte.

Controllare l'assenza di danneggiamenti delle punte.

Togliere qualsiasi deposito di sporco e controllare che il salto di scintilla sia di 3,5 fino a 4,5 mm.

Controllare il buono stato della guarnizione dell'elettrodo e sostituirla se necessario.

13.3 Bruciatore e ventilatore

Si fa riferimento alla **figura 13.4.**

Staccare il conduttore dell'elettrodo di accensione, il collegamento elettrico dal termistore (solo andata) del riscaldamento e i collegamenti elettrici del ventilatore e della valvola gas.

Togliere il clip di fissaggio del tubo gas.

Sostenendo la valvola gas, il ventilatore e il gruppo silenziatore allentare la vite di fissaggio della piastra del ventilatore in modo da poter estrarre la piastra stessa.

Portare, ruotandoli con cura, la valvola gas, il ventilatore e il gruppo silenziatore fuori da sotto la camera di combustione, sostenendo il bruciatore. (Fare attenzione perché il bruciatore può cadere). Togliere il bruciatore.

Controllare il buono stato del bruciatore e l'assenza di danneggiamenti.

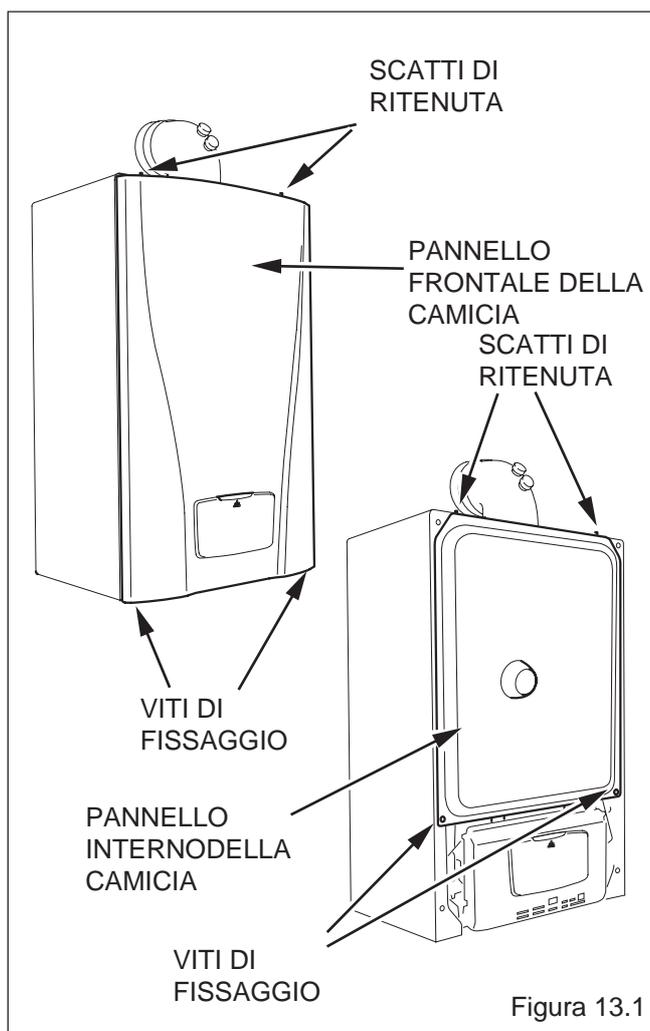


Figura 13.1

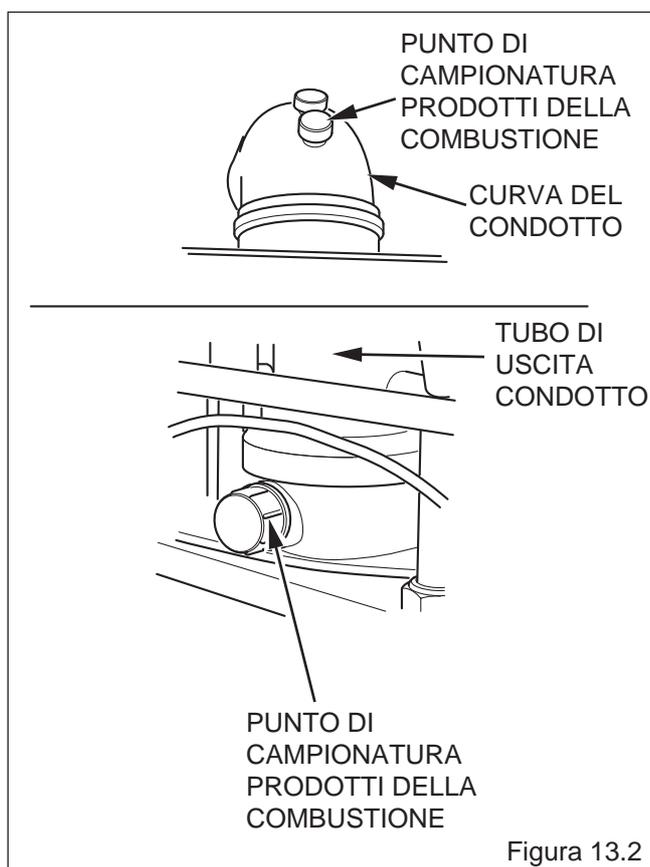


Figura 13.2

13 Manutenzione

Il bruciatore può essere pulito con un lavaggio in acqua calda saponata e sciacquandolo con acqua fresca. Non utilizzare fili di ferro o strumenti taglienti per pulire i fori del bruciatore.

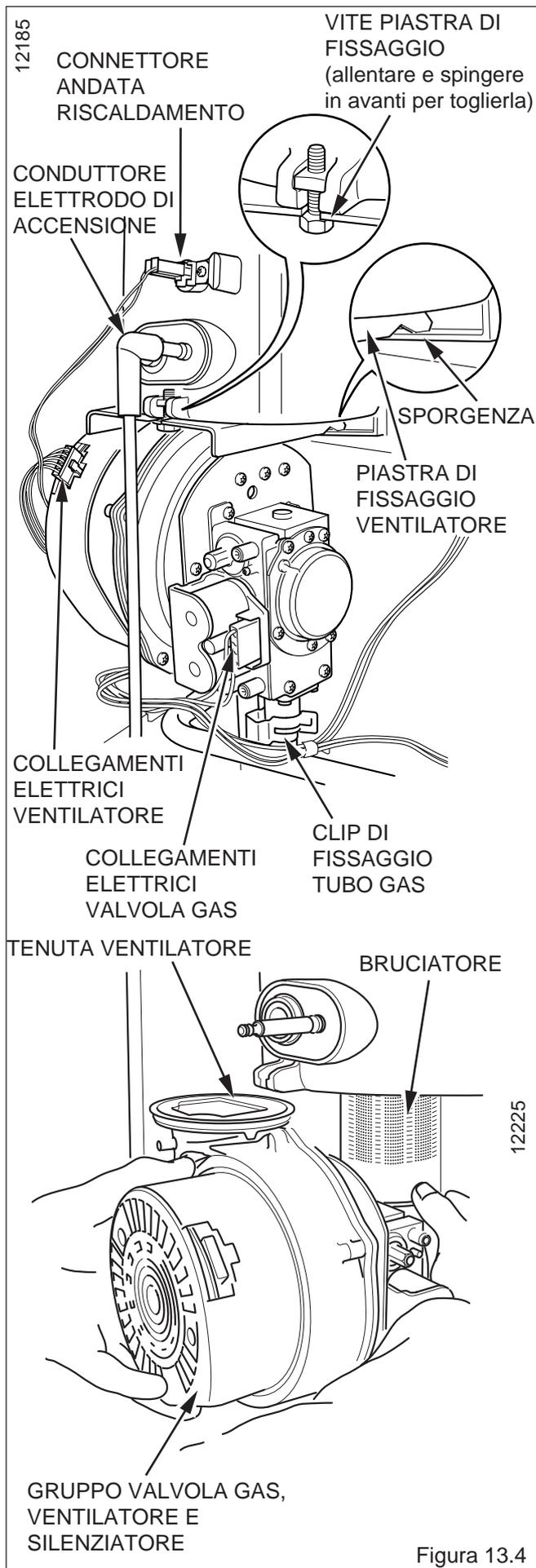
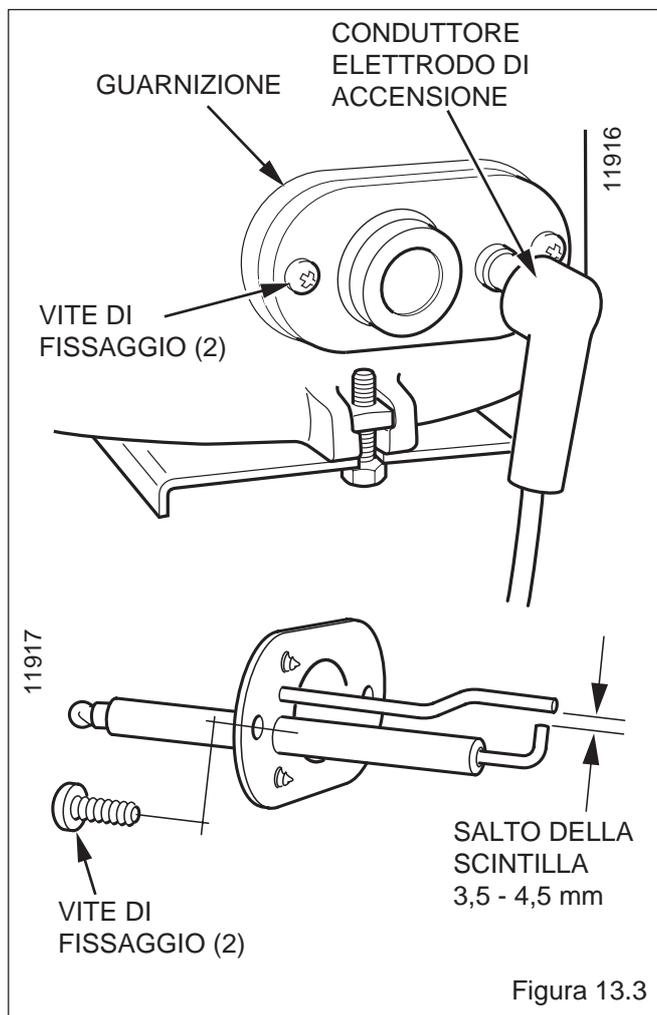
Controllare il buono stato della guarnizione del ventilatore e sostituirla se necessario.

IMPORTANTE: Fare molta attenzione quando si inserisce il bruciatore nella camera dello scambiatore di calore e quando si sostituiscono il gruppo valvola gas, ventilatore o silenziatore. La guarnizione del ventilatore deve essere messa correttamente in sede con il bruciatore, prima di rimontare la piastra di fissaggio del ventilatore stesso.

Rimontare la piastra di fissaggio del ventilatore, assicurarsi che le cavità siano rivolte verso l'alto e che la forcella sulla piastra si impegni nella sporgenza sulla camera dello scambiatore di calore, vedere diagramma di montaggio 13.4.

13.4 Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore non richiede alcuna pulizia durante l'intervento di manutenzione.



13 Manutenzione

13.5 Contenitore raccolta condensa

Riferirsi alle **figure 13.5 e 13.6**.

Staccare il tubo di scarico condensa.

Far scivolare il collare di fissaggio in avanti e toglierlo, staccare il contenitore condensa dal raccordo di ingresso.

Togliere con precauzione il contenitore condensa, facendo attenzione di non rovesciare l'acqua contenuta. Dopo aver sollevato il contenitore togliere il tubo flessibile dall'uscita.

Togliere il tappo alla base del separatore condensa.

Togliere tutti i residui solidi.

Togliere il filtro e pulirlo.

Togliere il galleggiante, pulirlo e controllarne il funzionamento.

Lavare il separatore con acqua per eliminare eventuali residui solidi.

Controllare che non ci siano residui nel tubo di uscita del contenitore di raccolta condensa e pulirlo se necessario.

Rimontare il separatore e riempirlo con acqua, rimontare il contenitore della raccolta condensa.

Rimettendo il tappo assicurarsi che sia a tenuta ma non serrarlo in modo eccessivo.

13.6 Controllo della combustione

Ad avvenuto assemblaggio dell'apparecchio (a parte i pannelli della camicia interna ed esterna) collegare un analizzatore rivelatore di CO₂ nel punto di campionatura sulla curva del condotto o alternativamente al punto base del tubo di uscita del condotto all'interno della camicia della caldaia, **vedere figura 13.2**.

Aprire il rubinetto di service del gas, **vedere figura 9.1**.

Con la tensione di alimentazione disinserita e l'apparecchio freddo sganciare il pannello di copertura dei comandi, ribaltarlo in basso per accedere al potenziometro sul lato posteriore dell'interfaccia utente, **vedere figure 13.7 e 13.8**. Fare attenzione che il pannello di copertura non cada e danneggi i cablaggi.

Inserire la tensione di alimentazione.

Verificare che dai comandi esterni arrivi la richiesta di calore. La caldaia dovrebbe accendersi automaticamente.

Far funzionare la caldaia per un minimo di 60 secondi e poi, con l'aiuto di un cacciavite elettrico, ruotare il potenziometro di servizio interamente in senso orario, **vedere figura 13.8**. Ciò consentirà al display digitale di indicare in modo lampeggiante la velocità del ventilatore, sulla camicia dell'apparecchio.

Con il potenziometro nella posizione finale in senso orario il display dovrebbe indicare la velocità massima del ventilatore dell'apparecchio che dovrebbe essere pari a 54. Rilevare il valore del CO₂ che dovrebbe essere pari a $9,2\% \pm 0,2\%$.

Tenere presente che con il pannello frontale interno montato le letture dei valori di combustione aumenteranno leggermente fino a $9,3\% \pm 0,3\%$.

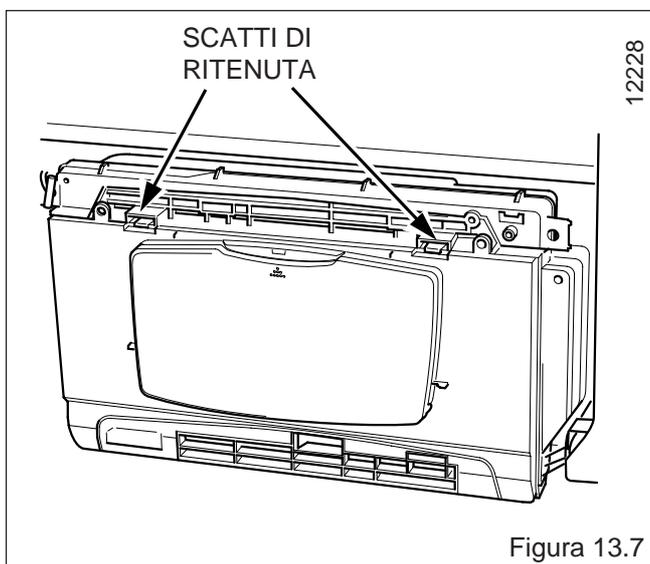
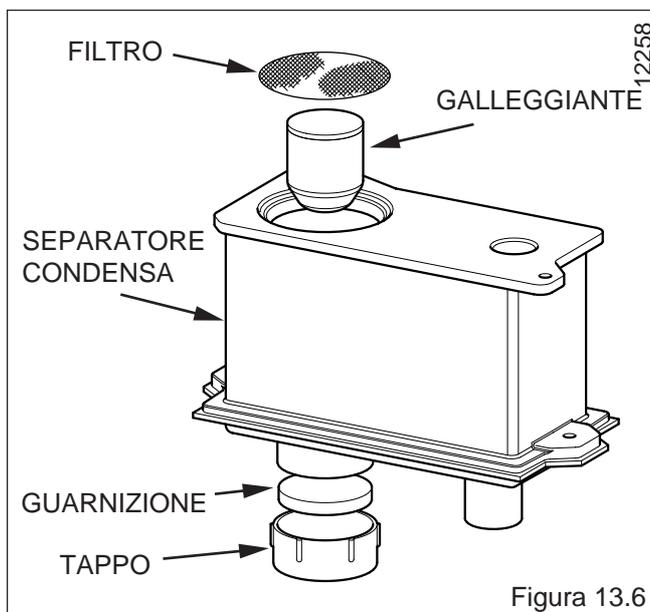
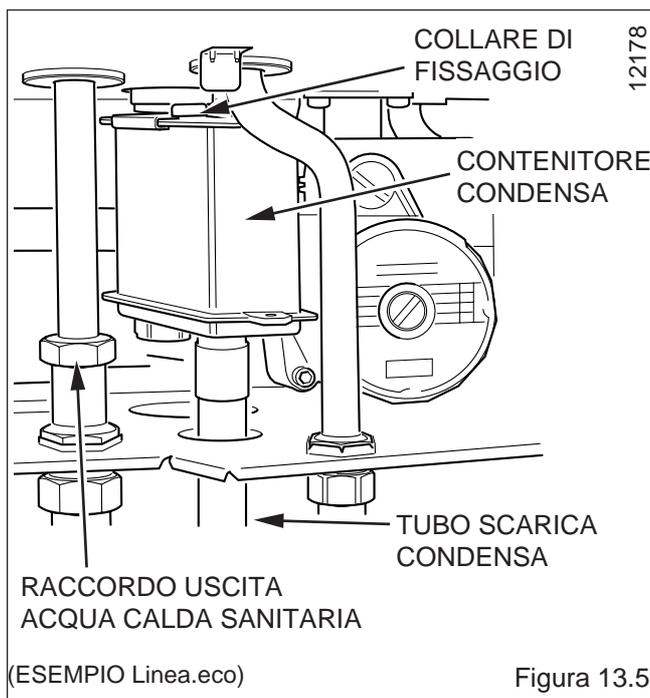
Se una regolazione si rendesse necessaria, procedere come segue.

Qualsiasi regolazione della valvola gas dovrà essere eseguita solo da una persona competente.

Si fa riferimento alla **figura 13.9**.

Regolare con il riduttore il valore massimo del CO₂ su 9,2 %. (Per aumentare ruotare in senso antiorario).

Ruotare il potenziometro service interamente in senso antiorario. Tenerlo in questa posizione per circa 5 secondi prima di ruotarlo



13 Manutenzione

in senso orario fino al punto centrale o nella posizione delle ore 3. Il ventilatore dovrà ridursi a 1300 giri/1000 che corrisponderà all'indicazione lampeggiante di '13' sul display LCD.

Controllare il valore del CO₂ che dovrebbe essere pari a 8,3 % ± 0,2 %.

Se una regolazione si rendesse necessaria, procedere come segue:

La regolazione del CO₂ al valore minimo è molto grossolana; pertanto regolare con cura il CO₂ con la regolazione offset su 8,5%, vedere figura 13.9.

Ruotare il potenziometro service interamente in senso orario, **vedere figura 13.8** e ricontrrollare il valore massimo del CO₂ nella combustione che dovrebbe essere 9,3 % ± 0,2 %.

Dopo aver controllato la combustione ruotare il potenziometro service interamente in senso antiorario cosicché il display indichi la temperatura dell'acqua.

Rimettere il tappo sul punto di prelievo e il pannello frontale di copertura.

13.7 (SOLO Linea.eco) Filtro acqua fredda sanitaria

In caso di riduzione della portata d'acqua attraverso l'apparecchio potrebbe essere necessaria una pulizia o la sostituzione del filtro.

Disinserire la tensione di alimentazione alla caldaia.

Fare riferimento al **paragrafo 13.10** e svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria.

Togliere il tappo che tiene il filtro nel suo corpo, togliere il filtro, pulirlo e sostituirlo se necessario, **vedere figura 13.10**.

Rimontare il filtro nel suo corpo e rimettere il tappo.

Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda e controllare la tenuta del circuito dell'acqua calda sanitaria.

Controllare eventuali perdite.

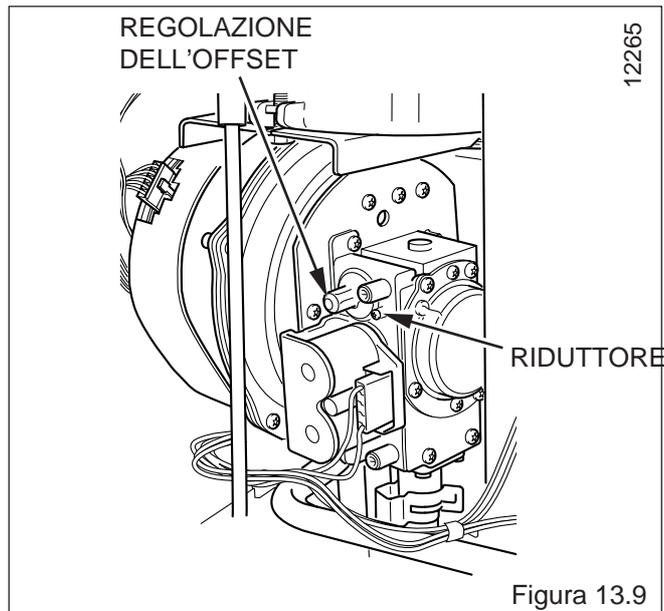
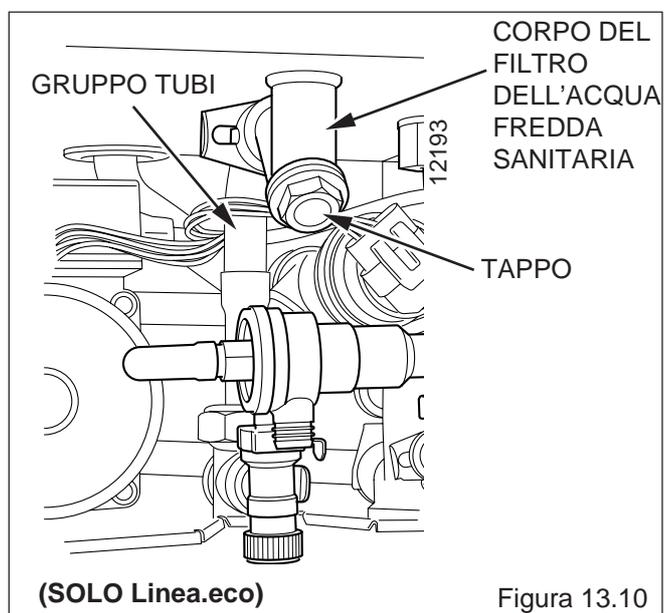


Figura 13.9



(SOLO Linea.eco)

Figura 13.10

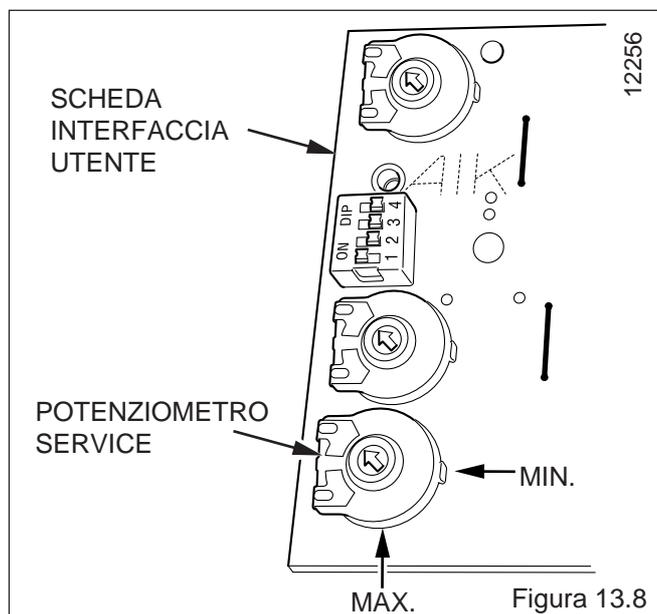
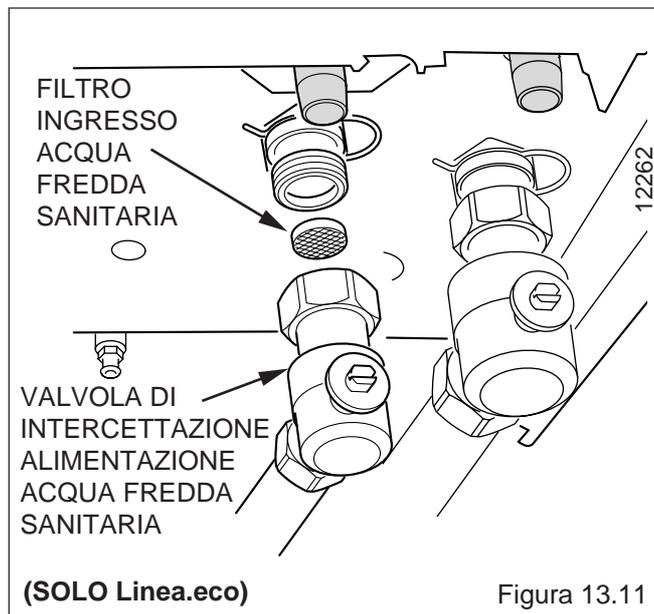


Figura 13.8



(SOLO Linea.eco)

Figura 13.11

13.8 (SOLO Linea.eco) Filtro ingresso acqua fredda sanitaria

In caso di riduzione della portata d'acqua attraverso l'apparecchio potrebbe essere necessaria una pulizia o la sostituzione del filtro.

Disinserire la tensione di alimentazione alla caldaia.

Fare riferimento al **paragrafo 13.10** e svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria.

Svitare il dado che tiene il filtro nella sua sede, rimuovere il filtro, pulirlo o sostituirlo ove necessario, **vedere figura 13.11**.

Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda e controllare la tenuta del circuito dell'acqua calda sanitaria.

Controllare eventuali perdite.

13.9 Svuotamento del circuito di riscaldamento della caldaia

Per svuotare solo il circuito di riscaldamento della caldaia chiudere le valvole di intercettazione sull'andata e sul ritorno, **vedere figura 9.1**.

Fare riferimento alla **figura 13.12**

Collegare un tubo flessibile al punto di scarico e aprire la valvola di scarico.

Al termine della manutenzione o della sostituzione di particolari chiudere la valvola di scarico e togliere il tubo flessibile. Aprire le valvole di intercettazione sull'andata e sul ritorno e riempire, disaerare e pressurizzare il circuito di riscaldamento. Consultare le parti competenti del **Capitolo 12**.

Controllare eventuali perdite.

13.10 (SOLO Linea.eco) Svuotamento del circuito di acqua calda della caldaia

Svuotare il circuito di acqua calda sanitaria chiudendo la valvola di intercettazione dell'acqua fredda, **vedere figura 9.1**.

Aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda e scaricare il circuito dell'acqua calda.

Al termine della manutenzione o della sostituzione di particolari riaprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda ed aprire lentamente un rubinetto dell'acqua calda per togliere l'aria. Chiudere il rubinetto dell'acqua calda e controllare che non ci siano perdite.

13.11 Controllo della tenuta del pannello di camicia interna

Controllare lo stato della guarnizione e sostituirla ove necessario.

Per la sostituzione togliere la vecchia guarnizione e pulire con cura le superfici del pannello. Applicare la nuova guarnizione che viene già fornita nella lunghezza corretta, **vedere figura 13.13**.

13.12 Scambiatori di calore

Pulire lo scambiatore di calore solo se il valore di CO₂ è troppo elevato.

Togliere il clip di fissaggio del tubo di alimentazione gas. Spingere con precauzione il tubo in su, girarlo verso sinistra e poi toglierlo.

Smontare il bruciatore e il ventilatore, **vedere paragrafo 13.4**.

Pulire l'interno dello scambiatore di calore con una spazzola morbida.

Non utilizzare spazzole di ferro o strumenti simili che danneggiano lo scambiatore di calore.

Controllare la regolazione del valore del CO₂, riferirsi al **paragrafo 13.6**.

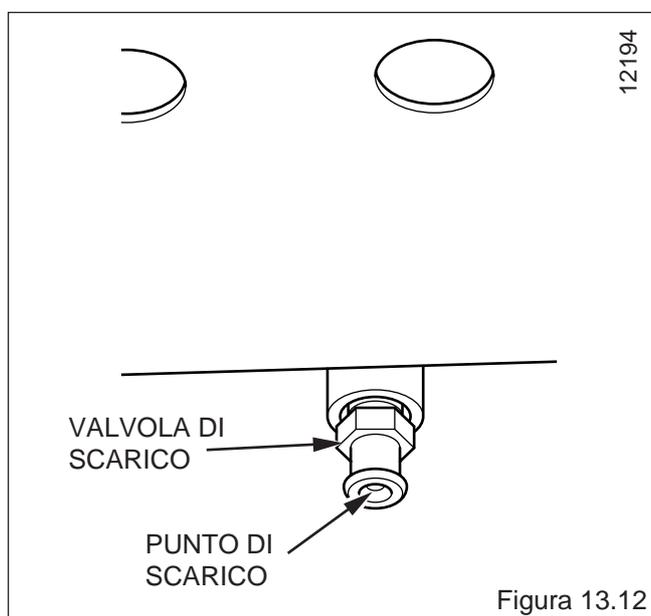


Figura 13.12

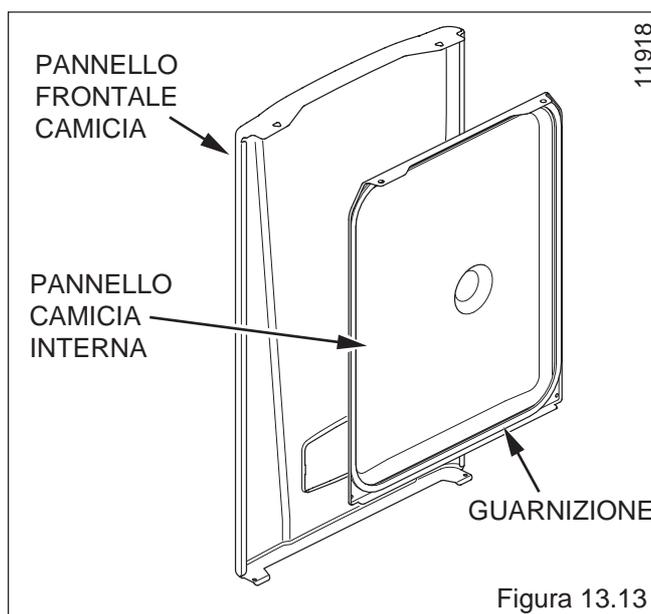


Figura 13.13

14 Ricerca guasti

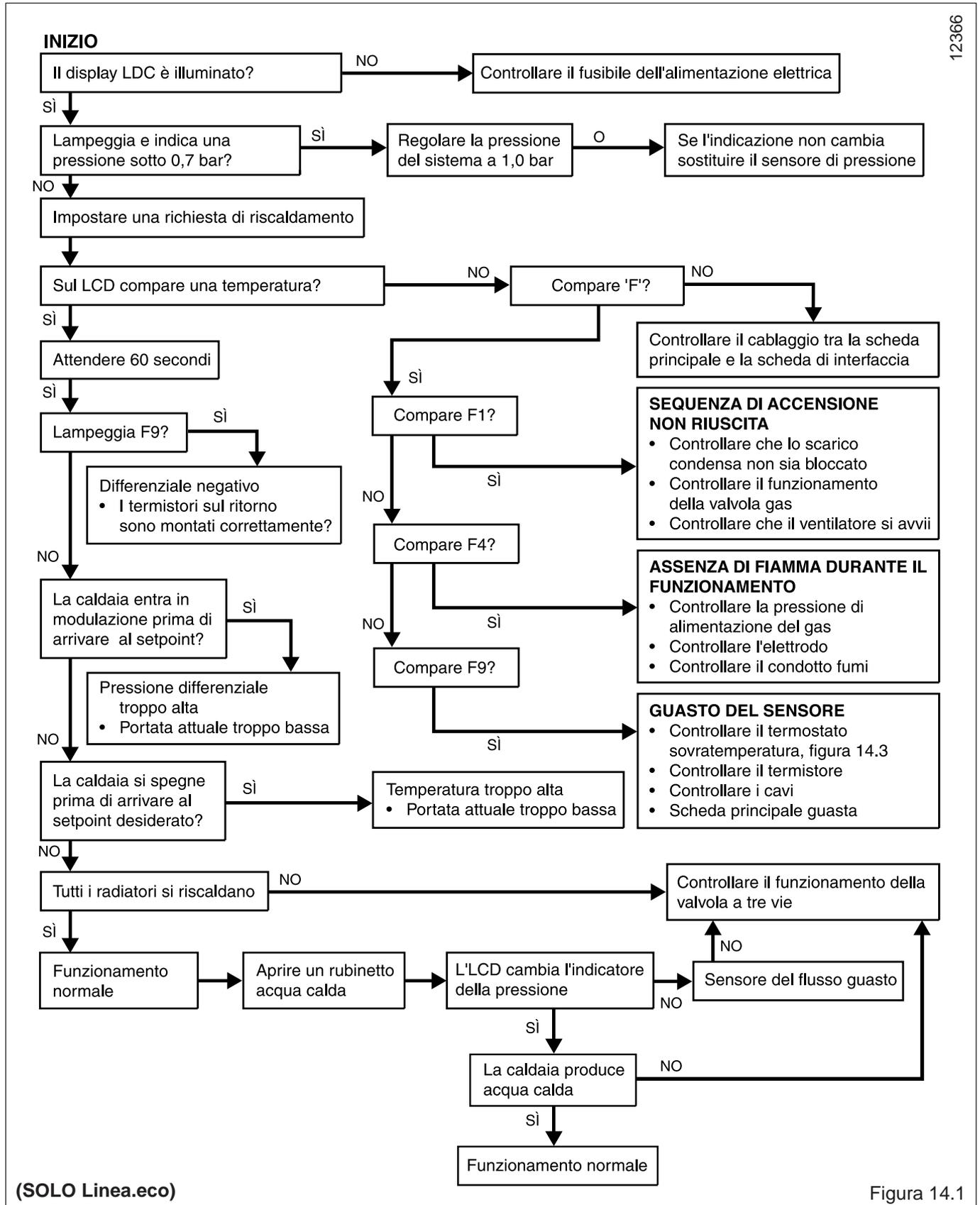
Prima di accendere la caldaia assicurarsi che

- tutti i rubinetti sull'alimentazione del gas siano aperti e che l'alimentazione del gas sia stata disaerata
- Che la tensione di alimentazione sia inserita e che le valvole di intercettazione dell'acqua siano aperte.

AVVERTENZA. Per un qualsiasi intervento sull'impianto elettrico staccare sempre la tensione di alimentazione.

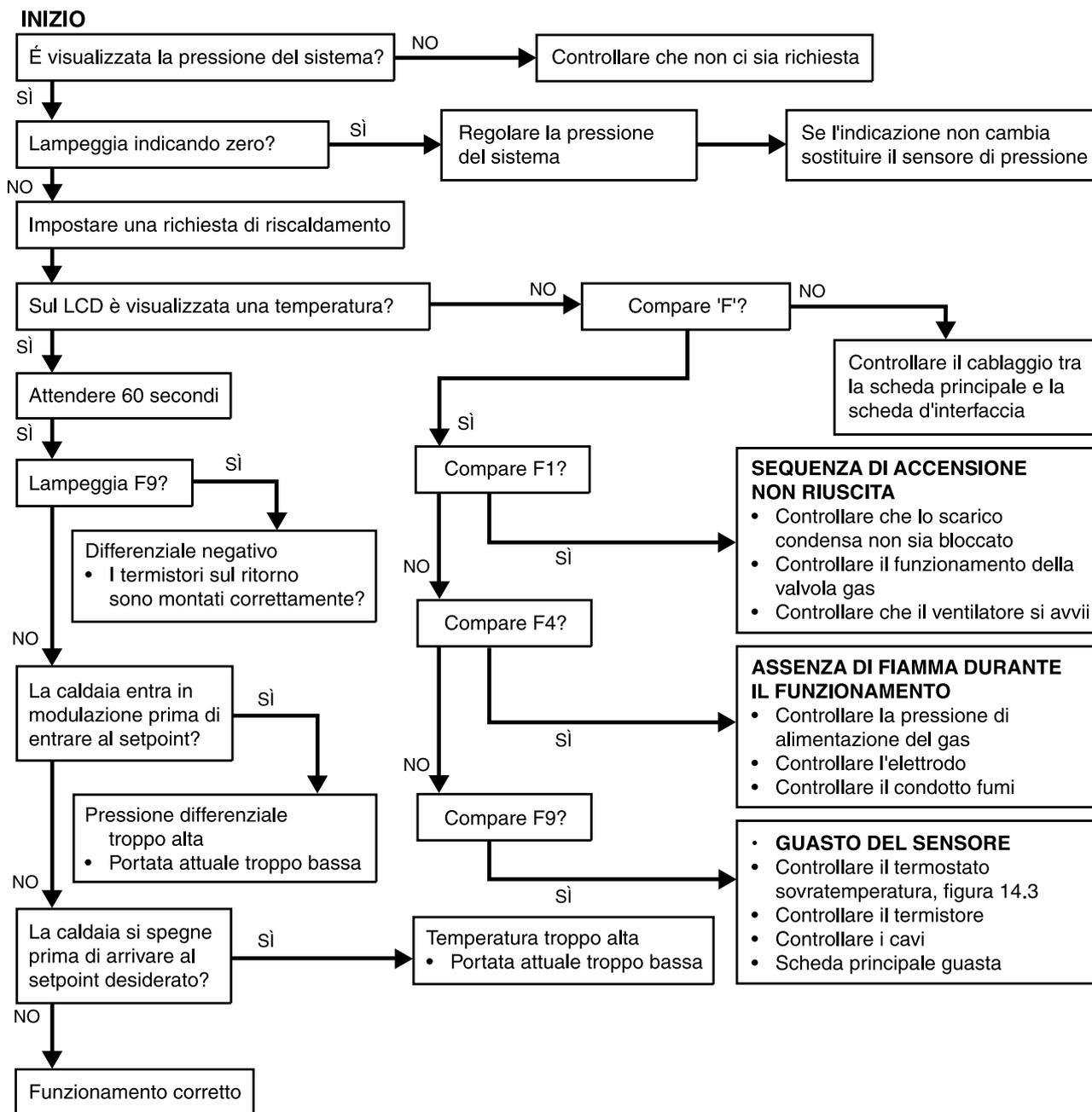
Dopo ogni intervento di manutenzione controllare la tenuta dell'impianto gas.

In caso di dubbio su una tensione di alimentazione ad uno dei componenti eseguire un semplice test elettrico per assicurarsi del buon funzionamento.



(SOLO Linea.eco)

Figura 14.1



(SOLO Linea.eco R)

Figura 14.1a

Per effettuare il test elettrico occorre accedere alla centralina con il circuito stampato, procedendo come segue:

Ribaltare la centralina verso il basso.

Togliere le viti Torx e sganciare il pannello posteriore.

Per la disposizione sulla scheda, vedere (Linea.eco) la figura 15.1 o (Linea.eco R) la figura 15.1a

Per il controllo dei componenti vedere (Linea.eco) la tabella 1 o (Linea.eco R) la tabella 1a

14.1 Pulsante di ripristino del termostato sovratemperatura, vedere figura 14.3, posizionato posteriormente a sinistra sotto il ventilatore.

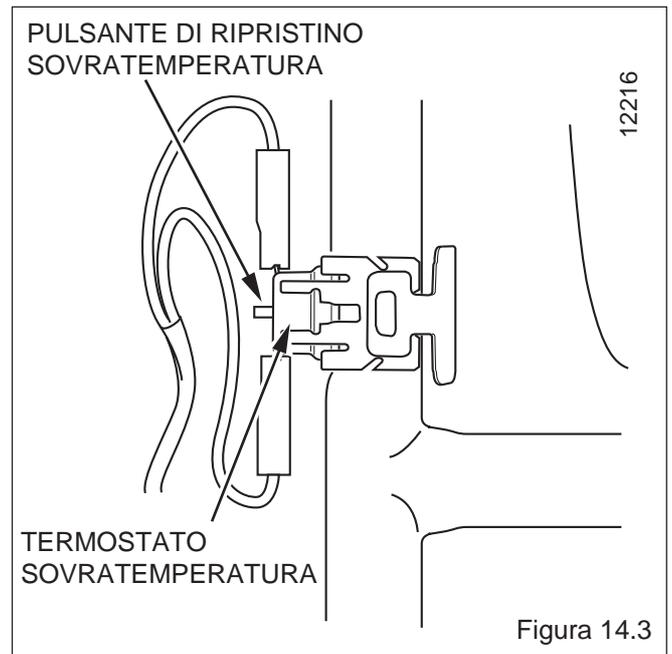
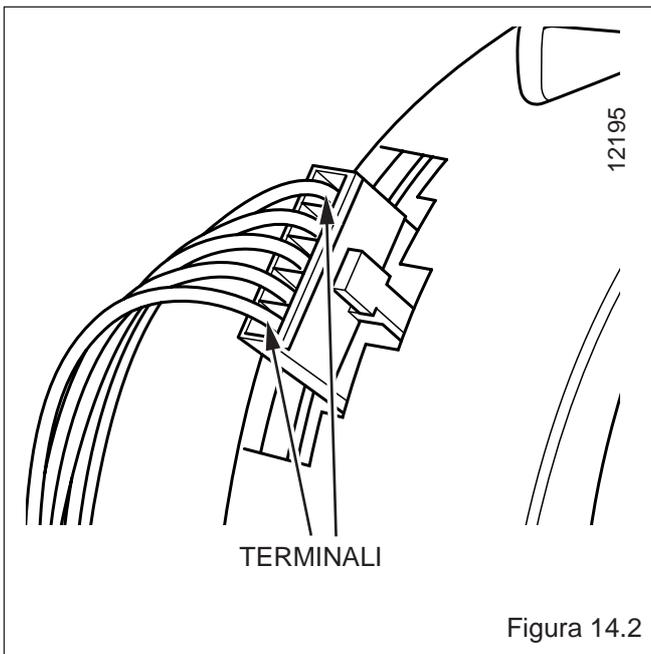
14 Ricerca guasti

(SOLO Linea.eco) Tabella 1

| COMPONENTE | |
|--------------------------|---|
| Termistore riscaldamento | 10K Ω @ 25°C |
| Ventilatore | 24V sul filo blu e rosso al ventilatore. Controllare il fusibile di 3,15 A sull'alimentazione c.c. del ventilatore |
| Valvola gas | 24V c.c./55 Ω |
| Sensore di flusso | Smontare e controllare la libera rotazione della ruota a palette |

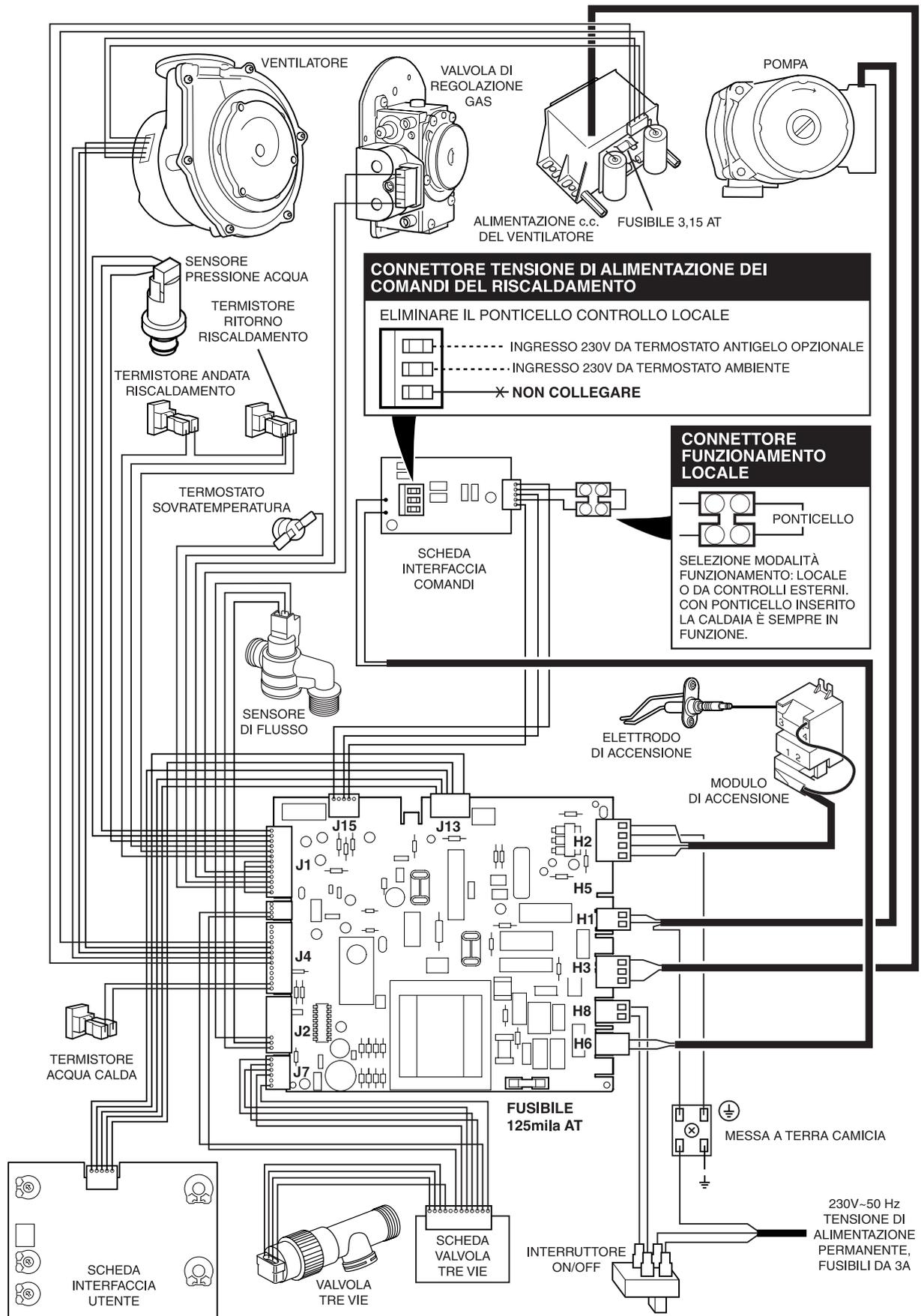
(SOLO Linea.eco R) tabella 1a

| COMPONENTE | |
|--------------------------|---|
| Termistore riscaldamento | 10K Ω @ 25°C |
| Ventilatore | 24V c.c. sul terminale del ventilatore 40V c.c. in modalità standby, vedere figura 14.2 |
| | Controllare il fusibile di 3,15 A sull'alimentazione c.c. del ventilatore |
| Valvola gas | 24V DC/55 Ω |



15. Schema elettrico

12368



(SOLO Linea.eco)

Figura 15.1

15. Schema elettrico

12369

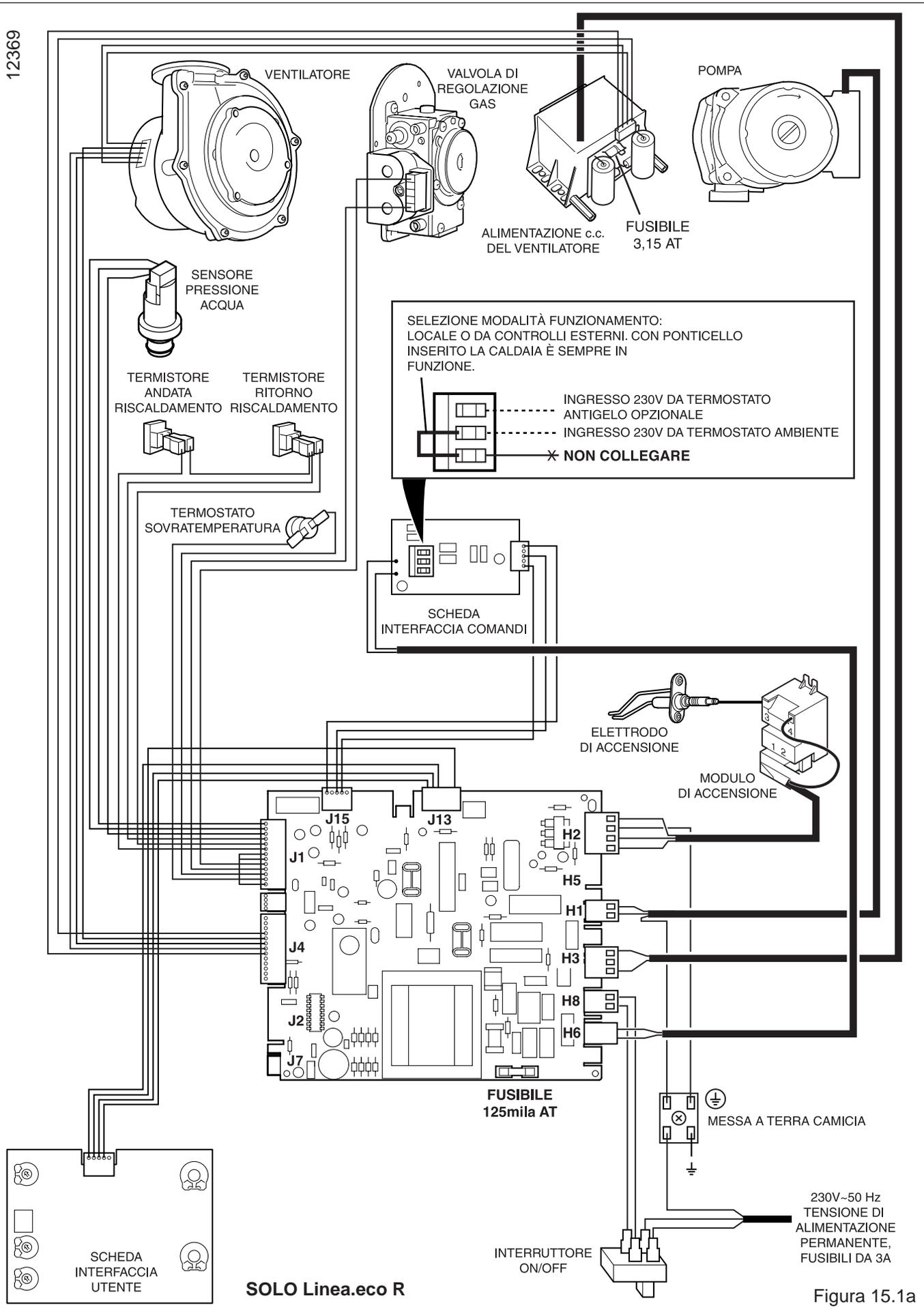


Figura 15.1a

16 Sostituzione di componenti

16.1 Generalità

La sostituzione di particolari deve essere eseguita da una persona competente.

Prima di una qualsiasi sostituzione di un particolare staccare la caldaia dalla tensione di alimentazione e disinserire l'alimentazione del gas sulla valvola di intercettazione gas, **vedere (Linea.eco) figura 9.1 o (Linea.eco R) la figura 9.1a.**

Salvo indicazioni contrarie rimontare i particolari nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio degli stessi.

Dopo la sostituzione di un qualsiasi particolare controllare l'assenza di perdite di gas e, ove necessario, eseguire un test di funzionamento dei comandi.

Per la sostituzione di particolari occorre togliere la camicia esterna e il pannello interno dalla caldaia. A tale scopo, svitare le due viti sul lato inferiore del pannello frontale e sollevare quest'ultimo. Svitare le due viti dal pannello frontale interno e togliere quest'ultimo.

I pannelli laterali possono essere ruotati di lato per agevolare l'accesso.

Per ruotare un pannello laterale svitare e togliere le tre viti che fissano il pannello laterale alla caldaia. Due davanti e uno sopra.

16.2 Elettrodo di accensione

Per accedervi riferirsi al **paragrafo 16.1.**

Staccare il conduttore dall'elettrodo e svitare le due viti di fissaggio. Estrarre l'elettrodo di accensione con cura dalla camera di combustione, **vedere figura 13.2.**

16.3 Unità di accensione

Per accedervi vedere il **paragrafo 16.1.**

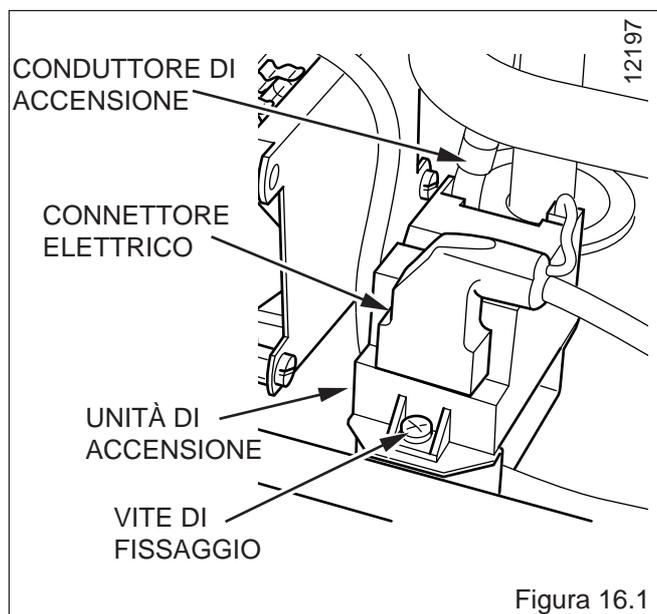
Staccare il conduttore di accensione e il collegamento elettrico, quindi togliere il dispositivo di accensione svitando le viti di fissaggio, **vedere figura 16.1.**

16.4 Conduttore di accensione

Per accedervi vedere il **paragrafo 16.1.**

Fare riferimento alla **figura 13.2.**

Staccare il conduttore dall'elettrodo di accensione e il conduttore dal dispositivo di accensione, **vedere figura 16.1.**



16.5 Tensione di alimentazione continua al ventilatore

Per accedervi riferirsi al **paragrafo 16.1.**

Fare riferimento alla **figura 13.2.**

Staccare il collegamento elettrico dal trasformatore di alimentazione c.c. del ventilatore.

Abbassare il pannello operativo e svitare le tre viti che fissano il coperchio posteriore e sollevare quest'ultimo, **vedere figura 11.1.**

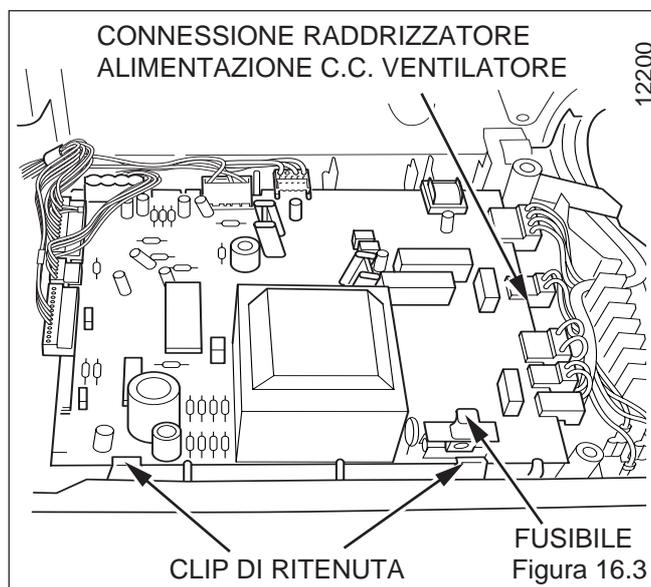
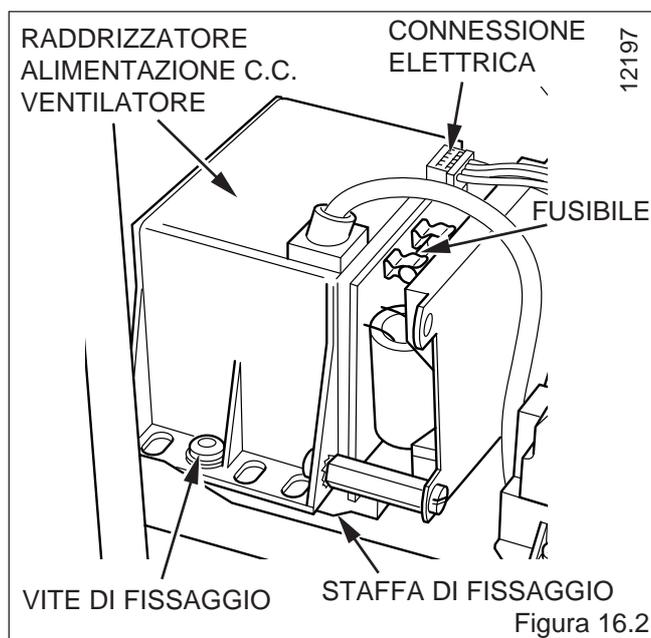
Staccare il conduttore di alimentazione c.c. del ventilatore dalla scheda principale, **vedere figura 16.3.**

Aprire il dispositivo di ancoraggio cavo posizionato sulla camicia della caldaia.

Svitare le viti di fissaggio del raddrizzatore c.c. del ventilatore e sganciarlo dalla staffa di fissaggio, spingendolo indietro.

Togliere il raddrizzatore di alimentazione c.c. del ventilatore ed il conduttore.

Ricollegando la connessione elettrica al raddrizzatore non forzare il connettore.



16 Sostituzione di componenti

16.6 Valvola di regolazione gas

Per l'accesso **vedere il paragrafo 16.1.**

Per lo smontaggio del gruppo ventilatore/valvola di regolazione gas e silenziatore, **vedere il paragrafo 16.3.**

Smontare la valvola di regolazione gas e la piastra tenuta in luogo dalle tre viti di fissaggio, **vedere figura 16.4.**

Dopo una sostituzione della valvola di regolazione gas è necessario ricontrollare il CO₂ nei prodotti della combustione e regolarlo ove necessario. **Vedere paragrafo 13.6.**

16.7 Ventilatore e silenziatore

Per l'accesso **vedere il paragrafo 16.1.**

Per lo smontaggio del gruppo ventilatore/valvola di regolazione gas e silenziatore, **vedere il paragrafo 16.3.**

Smontare la valvola di regolazione gas e la piastra tenuta in sede dalle tre viti di fissaggio, **vedere figura 16.4.**

Sganciare la scatola del silenziatore dal coperchio e smontare la piastra Venturi, fissata con tre viti, **vedere figura 16.5.**

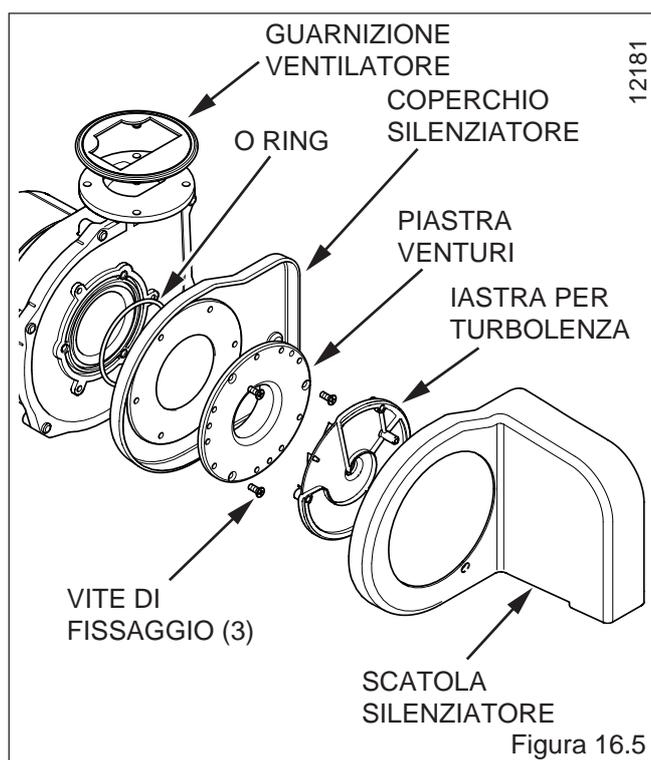
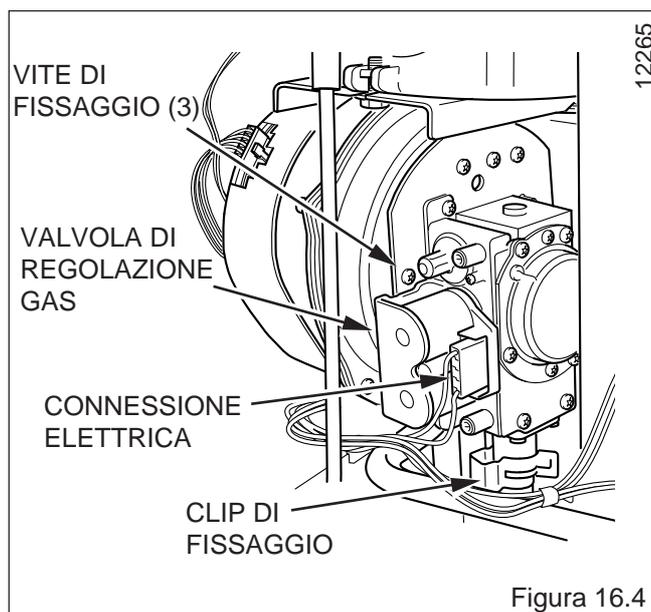
Controllare lo stato dell'O ring e la guarnizione del ventilatore e sostituirli ove necessario.

16.8 Bruciatore

Per l'accesso **vedere il paragrafo 16.1.**

Per lo smontaggio del gruppo ventilatore/valvola di regolazione gas e silenziatore, **vedere il paragrafo 16.3.**

Sostituire il bruciatore.



16 Sostituzione di componenti

16.9 (Solo Linea.eco) Scambiatore di calore a piastre

Svuotare il circuito di riscaldamento, **vedere paragrafo 13.8.**

Svuotare il circuito acqua calda, **vedere paragrafo 13.9.**

Aprire il pannello laterale destro per avere un migliore accesso.

Rimuovere i clip di ritenuta dai raccordi acqua, **vedere figura 16.6.**

Rimuovere lo scambiatore a piastre dalle tubazioni.

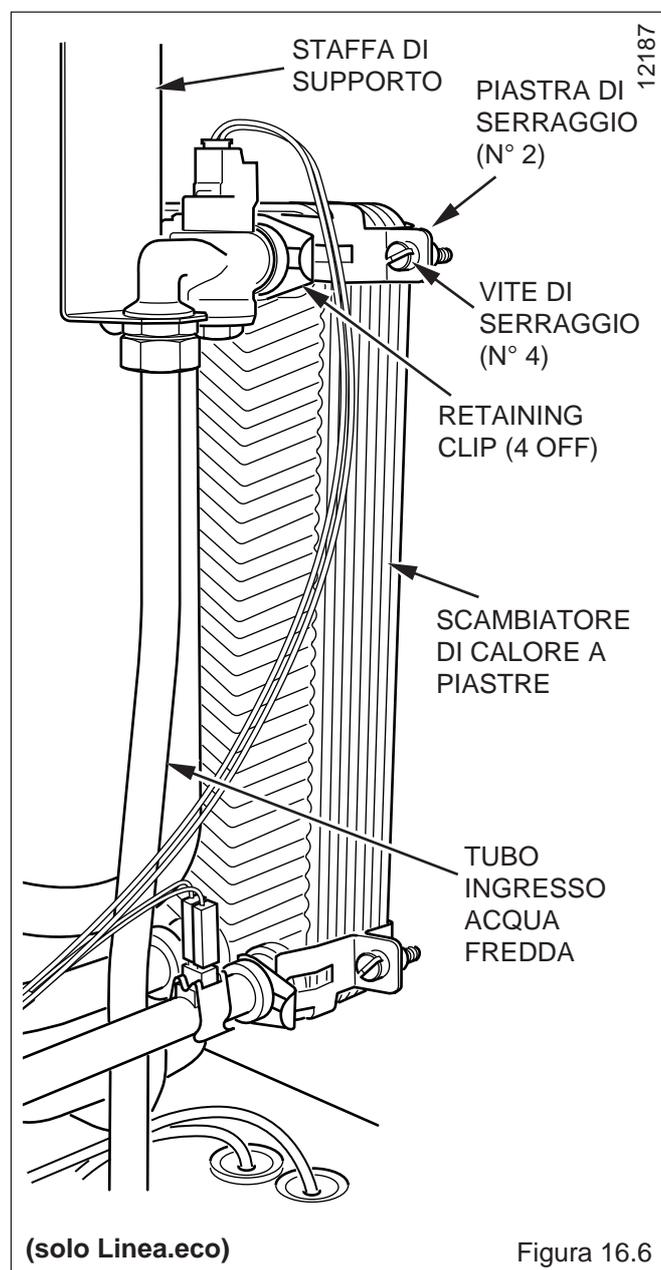
Nel rimontaggio dei raccordi acqua, inserire gli O ring nelle estremità dei tubi in rame, facendo attenzione di non danneggiare gli O ring nell'aggancio dei clip di ritenuta.

Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

16.10 Pompa (solo la testata)

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1.**

Svuotare il circuito di riscaldamento della caldaia, **vedere il paragrafo 13.8.**



Assicurarsi che le valvole di rabbocco siano chiuse e poi procedere come descritto nel **paragrafo 16.19.**

Fare riferimento alla **figura 16.7.**

Togliere le quattro viti con testa.

Rimuovere con precauzione la testata della pompa assieme al cavo. Non tirare il cavo.

Mettere la testa della pompa su un supporto, svitare la copertura del cavo, lato testata e toglierla.

Staccare il cavo dalla testata della pompa.

Ricollegare il cavo alla nuova testata e montare il coperchio.

Smontare sulla nuova testata l'O ring.

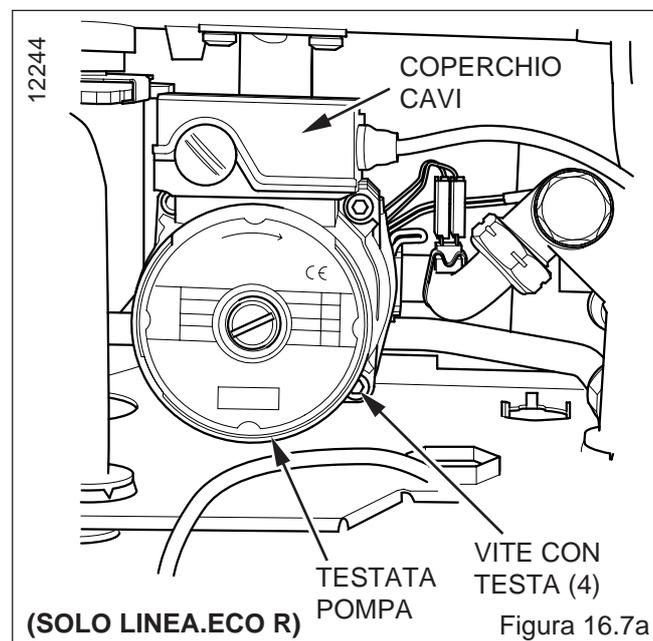
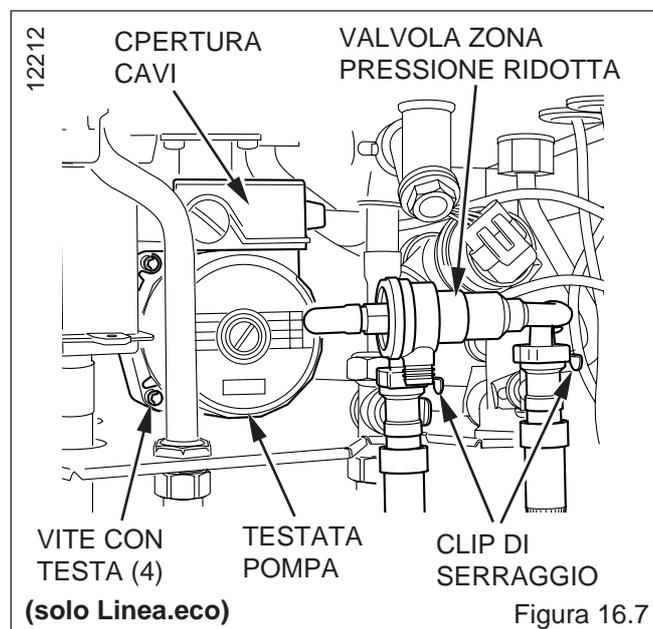
Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.

Inserire un nuovo O ring.

Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.



16 Sostituzione di componenti

16.11 (Solo Linea.eco) Vaso di espansione

Per accedervi e per aprire il pannello laterale destro **vedere il paragrafo 16.1.**

Per svuotare il circuito di riscaldamento della caldaia, **vedere il paragrafo 13.8.**

Per svuotare il circuito dell'acqua calda della caldaia, **vedere il paragrafo 13.9.**

Rimuovere lo scambiatore di calore a piastre, **vedere il paragrafo 16.9.**

Smontare l'adattatore del Condotto, **vedere figura 8.6** e rimuovere il tubo di uscita del condotto.

Svitare il raccordo e togliere il tubo di alimentazione acqua fredda, **vedere figura 16.6.**

Svitare il raccordo del tubo di uscita acqua calda sanitaria, **vedere figura 13.5.**

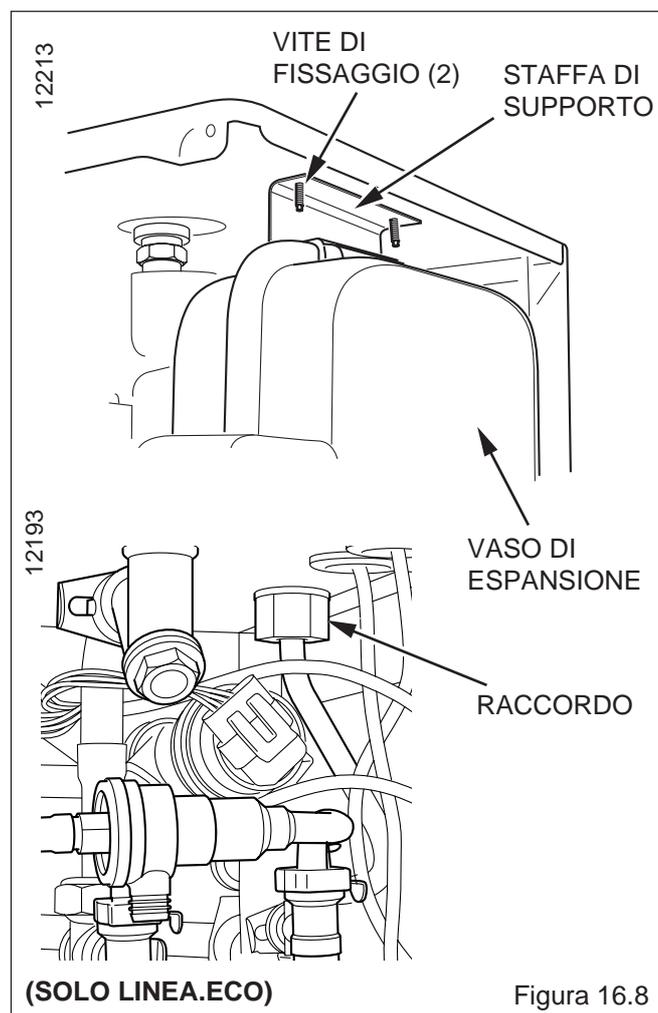
Rimuovere la testata della pompa, vedere il paragrafo 16.10, in modo da svitare il raccordo posteriormente alla valvola a tre vie e ruotare il tubo per liberarlo dal vaso di espansione, **vedere figura 16.7.**

Fare riferimento alla **figura 16.8.**

Svitare il raccordo alla base del vaso di espansione.

Togliere le viti di fissaggio dal pannello superiore della caldaia. Togliere la staffa di supporto.

Alzare il vaso e spingerlo in avanti con precauzione per liberare la piastra dai tubi e toglierla. (?)



Rimontare il vaso di sostituzione.

Inserire una nuova guarnizione tra il vaso di espansione e il raccordo.

Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.

16.11 (Solo Linea.eco R) Vaso di espansione

Per accedervi e per aprire il pannello laterale destro **vedere il paragrafo 16.1.**

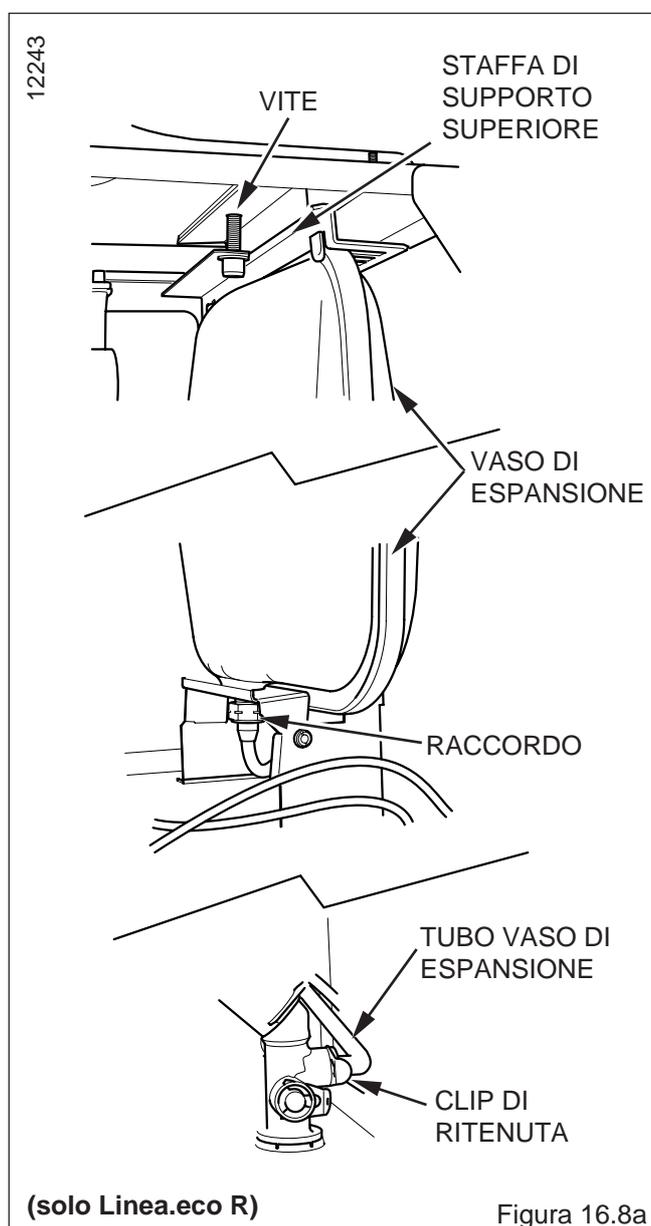
Per svuotare il circuito di riscaldamento della caldaia, **vedere il paragrafo 13.8.**

Per svuotare il circuito dell'acqua calda della caldaia, **vedere il paragrafo 13.9.**

Fare riferimento alla **figura 16.8.**

Svitare il raccordo alla base del vaso di espansione.

Togliere il clip di ritenuta del tubo di alimentazione del vaso di espansione e spingere per estrarre il tubo di alimentazione.



16 Sostituzione di componenti

Svitare la vite di fissaggio per togliere la staffa di fissaggio inferiore.

Togliere la vite di fissaggio dal pannello superiore della caldaia. Togliere la staffa di supporto.

Togliere il vaso di espansione.

Rimontare il vaso di sostituzione.

Inserire una nuova guarnizione tra il vaso di espansione e il raccordo.

Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.

16.12 Valvola di scarico di sicurezza

Per l'accesso vedere il **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.9** e svuotare il circuito di riscaldamento della caldaia.

Fare riferimento alla **figura 16.9**.

Svitare il raccordo della valvola di scarico di sicurezza e staccare la valvola dal tubo.

Togliere il clip di serraggio ed estrarre la valvola di scarico di sicurezza.

Inserire un nuovo O ring.

Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.

16.13 (Solo Linea.eco) Termistore sull'acqua calda sanitaria

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento alla **figura 16.10**.

Staccare le connessioni elettriche dal termistore.

Rimuovere il termistore ed il clip di ritenuta.

Montare il termistore di sostituzione utilizzando la mescola di schermatura del calore fornita.

Annotazione: Ri assemblando le connessioni elettriche non è necessario fare attenzione alla polarità.

Effettuare un test di funzionamento dei comandi.

16.14 Termistore nell'andata del riscaldamento

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento alla **figura 16.10**.

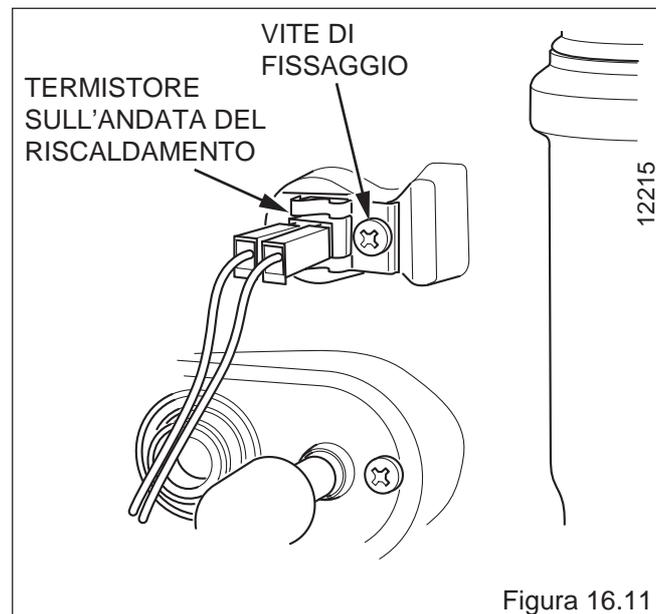
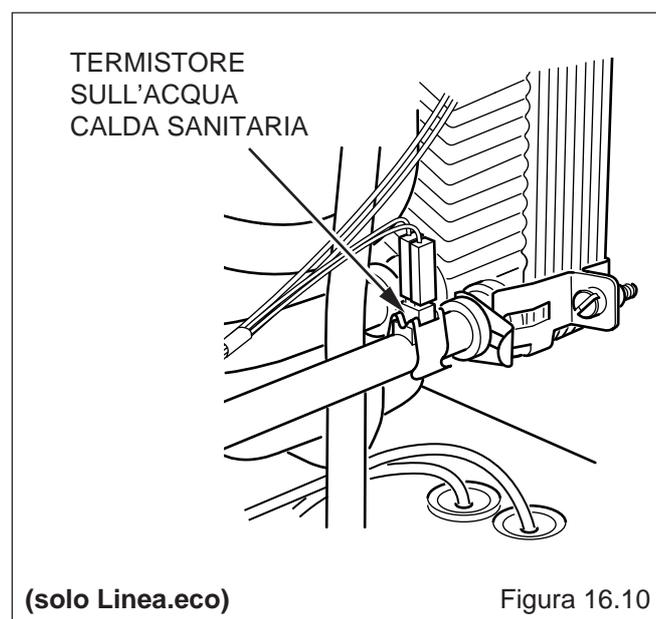
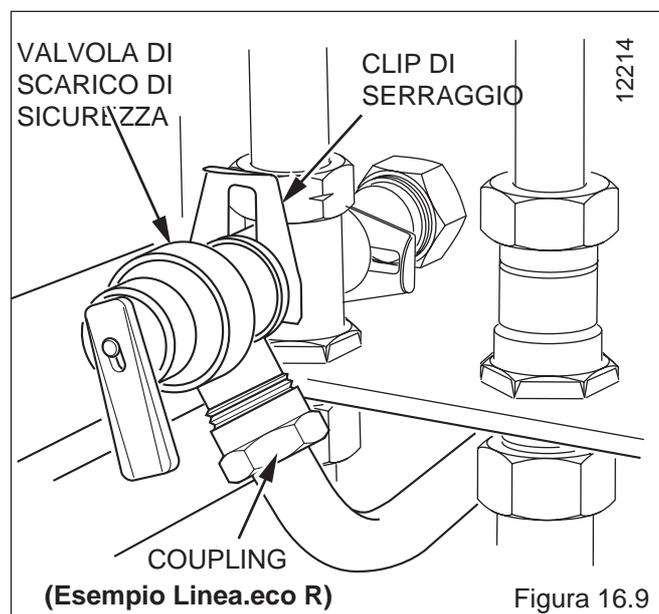
Staccare le connessioni elettriche dal termistore.

Rimuovere il termistore ed il clip di ritenuta.

Montare il termistore di sostituzione utilizzando la mescola di schermatura del calore fornita, non serrare troppo forte le viti di fissaggio.

Annotazione:

Nel ricollegamento dei cavi al termistore non è necessario fare attenzione alla polarità.



16 Sostituzione di componenti

16.15 (Solo Linea.eco) Termistore nel ritorno del riscaldamento

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento alla **figura 16.12**.

Staccare le connessioni elettriche dal termistore.

Togliere il termistore ed il clip di ritenuta dal tubo di andata.

Montare il termistore di sostituzione utilizzando la mescola di schermatura del calore fornita.

Annotazione:

Nel ricollegamento dei cavi al termistore non è necessario fare attenzione alla polarità.

16.15a (Solo Linea.eco R) Termistore nel ritorno del riscaldamento

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento alla **figura 16.11a**.

Staccare le connessioni elettriche dal termistore.

Togliere il termistore ed il clip di ritenuta dal tubo di andata.

Montare il termistore di sostituzione utilizzando la mescola di schermatura del calore fornita.

Annotazione: Nel ricollegamento dei cavi al termistore non è necessario fare attenzione alla polarità.

16.16 Termostato sovratemperatura

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Annotazione: Potrebbe rendersi necessario smontare il raddrizzatore di alimentazione c.c. del ventilatore, **vedere paragrafo 16.5**.

Fare riferimento alla **figura 16.13**.

Il termostato si trova posteriormente a sinistra sotto il ventilatore.

Staccare le connessioni elettriche dal termostato sovratemperatura.

Staccare il termostato sovratemperatura ed il clip di ritenuta dal tubo di andata.

Montare il termostato di sostituzione utilizzando la mescola di schermatura del calore fornita.

Annotazione: Nel ricollegamento dei cavi al termostato non è necessario fare attenzione alla polarità.

16.17 Sfiato automatico

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.9** e svuotare il circuito di riscaldamento della caldaia.

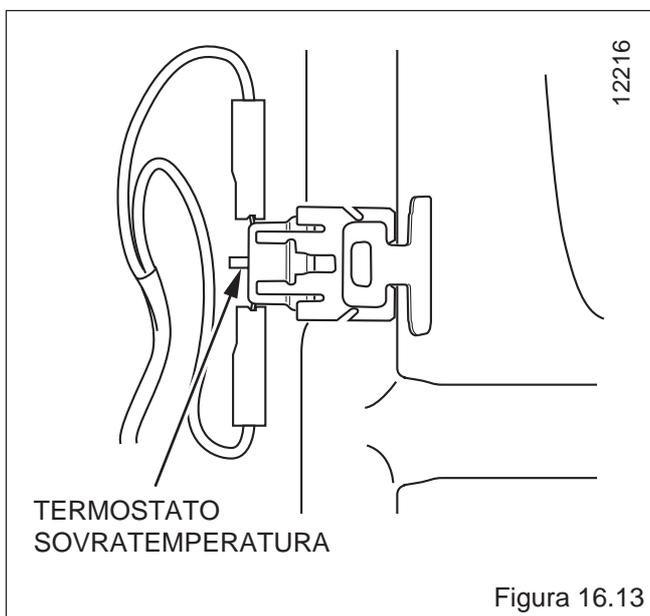
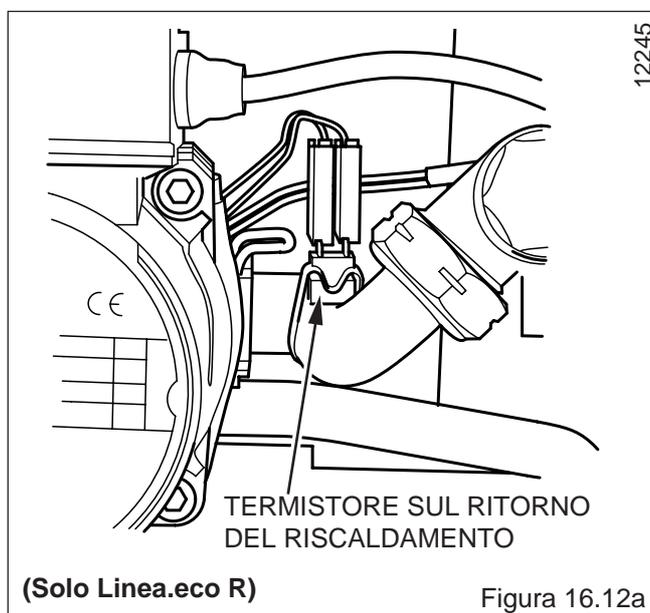
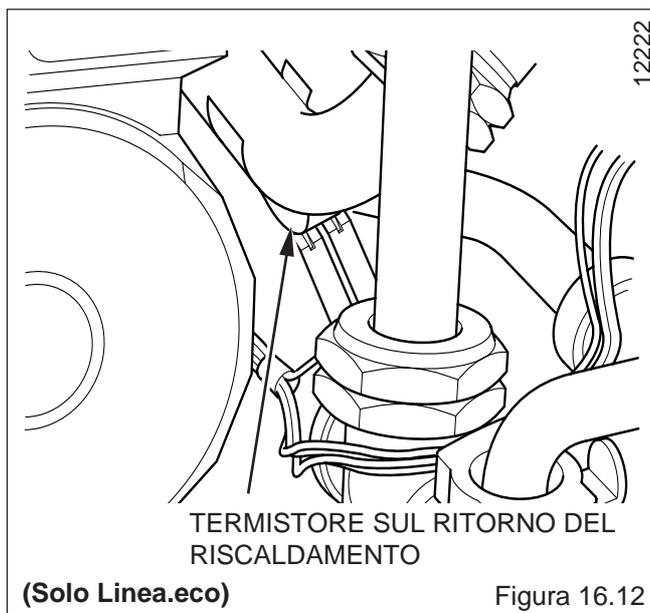
Fare riferimento alla **figura 16.14**.

Svitare lo sfiato automatico.

Rimontare il nuovo sfiato automatico e l'O ring assicurandosi che il cappuccio dello sfiato non sia serrato.

Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.



16 Sostituzione di componenti

16.18 (SOLO Linea.eco) sensore di flusso

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.10** e svuotare il circuito acqua calda della caldaia.

Fare riferimento alla **figura 16.15**.

Staccare la connessione elettrica del sensore di flusso.

Togliere il clip di serraggio tra il sensore di flusso e lo scambiatore di calore a piastre.

Svitare il raccordo del tubo di alimentazione acqua fredda.

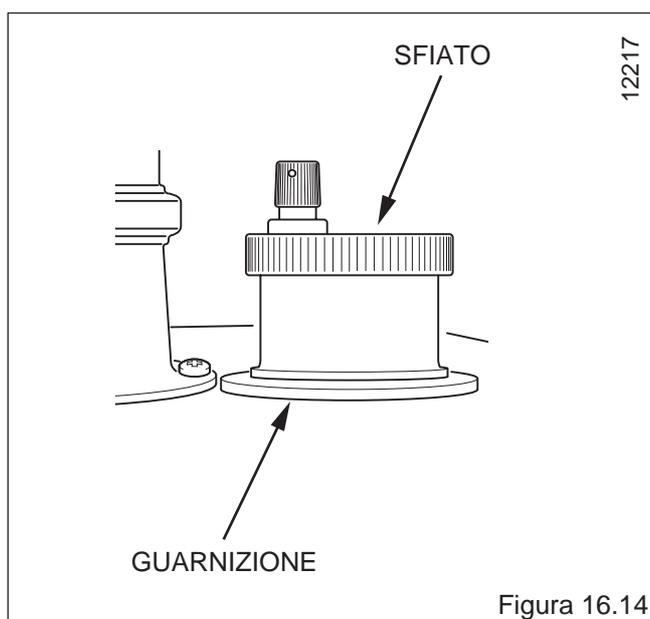
Togliere il sensore di flusso.

Togliere il riduttore di flusso e montarlo sul sensore di sostituzione.

Montare nuovi O ring.

Dopo aver sostituito il sensore di flusso aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda e aprire lentamente un rubinetto di acqua calda per togliere l'aria.

Richiudere il rubinetto di acqua calda e controllare eventuali perdite.



16.19 (SOLO Linea.eco) valvola nella zona di pressione ridotta e gruppo bocchettoni di rabbocco

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento alla **figura 16.16**.

Togliere i clip di ritenuta per poter smontare la valvola della zona di pressione ridotta e il gruppo di bocchettoni di rabbocco.

Montare nuovi O ring.

Sostituire la valvola della zona di pressione ridotta e il gruppo dei bocchettoni di rabbocco, riempire disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.

16.20 (SOLO Linea.eco) valvola di rabbocco

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.10** e svuotare il circuito acqua calda della caldaia.

Fare riferimento alla **figura 16.16**.

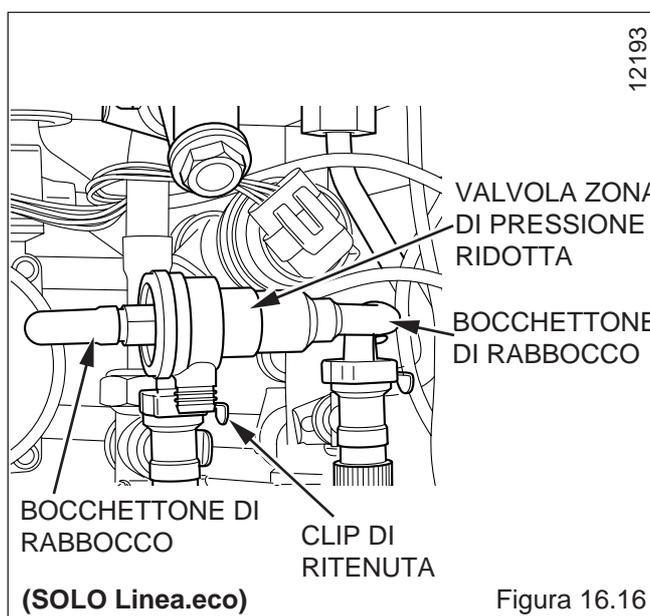
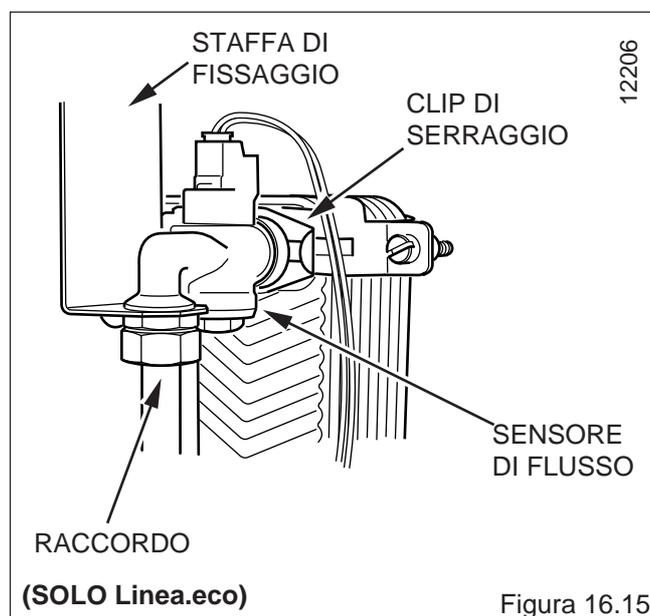
Togliere il clip di serraggio della valvola di rabbocco nell'ingresso acqua sanitaria. Estrarre la valvola spingendola in avanti.

Togliere il clip di serraggio del bocchettone di rabbocco con la valvola.

Staccare la valvola dal bocchettone di rabbocco.

Montare nuovo O ring.

Dopo aver sostituito la valvola di riempimento aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda ed aprire lentamente un rubinetto di acqua calda per eliminare l'aria. Richiudere il rubinetto di acqua calda e controllare eventuali perdite.



16 Sostituzione di componenti

16.21 (SOLO Linea.eco) Valvola a tre vie

Fare riferimento ai **paragrafi 13.9 e 13.10**.

Togliere la valvola della zona di pressione ridotta, seguendo le istruzioni del **paragrafo 16.19**.

Staccare le connessioni elettriche dalla valvola a tre vie, **vedere figura 16.7**.

Togliere il gruppo tubi tra la valvola di intercettazione dell'alimentazione acqua fredda e il corpo del filtro acqua calda, **vedere figura 13.10**.

ANNOTAZIONI: se c'è sufficiente spazio per aprire il pannello laterale destro ed avere quindi accesso al raccordo posteriore, non è necessario smontare la testata della pompa.

Per smontare la testata della pompa seguire il **paragrafo 16.10**.

16.22 (SOLO Linea.eco) Sensore bassa pressione acqua

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Con riferimento al **paragrafo 19.9** svuotare il circuito dell'acqua di riscaldamento.

ANNOTAZIONI: se c'è sufficiente spazio per aprire il pannello laterale destro ed avere quindi accesso alla raccordo posteriore, non è necessario smontare la testata della pompa.

Per smontare la testata della pompa seguire il **paragrafo 16.10**. Togliere il clip di ritenuta del tubo e disaccoppiare i due giunti.

Rimuovere la valvola tre vie.

Fare riferimento alla **figura 16.18**.

Sconnettere il cavo elettrico spingendo verso l'alto la linguetta di ritenuta per estrarre il connettore del cavo.

Togliere il clip di ritenuta per rimuovere il sensore di bassa pressione dell'acqua.

Montare un nuovo O ring.

Montare il nuovo sensore di bassa pressione acqua. Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.

16.22 (SOLO Linea.eco R) Sensore bassa pressione acqua

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Con riferimento al **paragrafo 19.9** svuotare il circuito dell'acqua di riscaldamento.

Fare riferimento alla **figura 16.18a**.

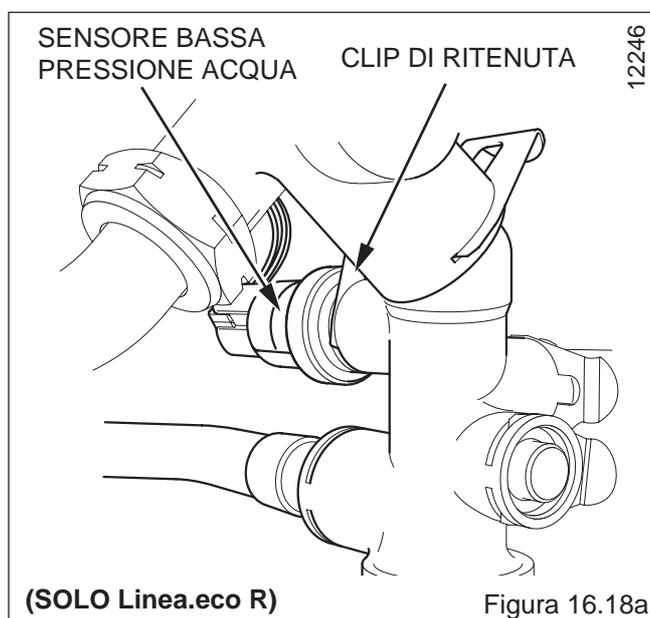
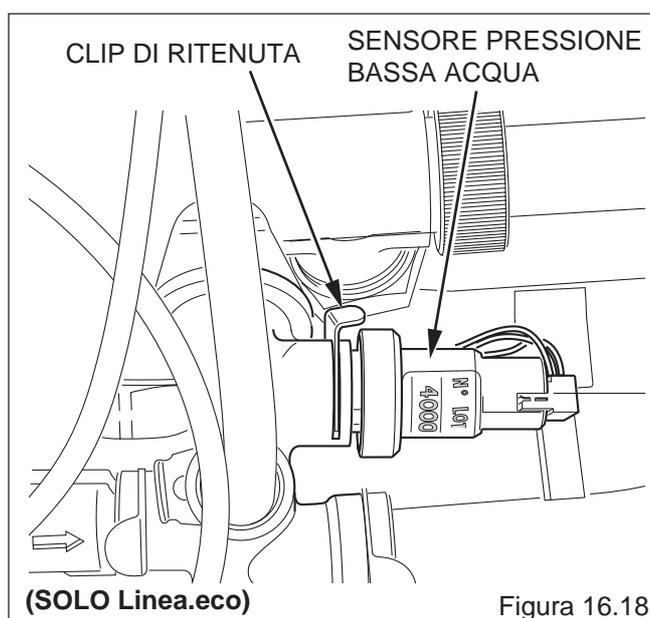
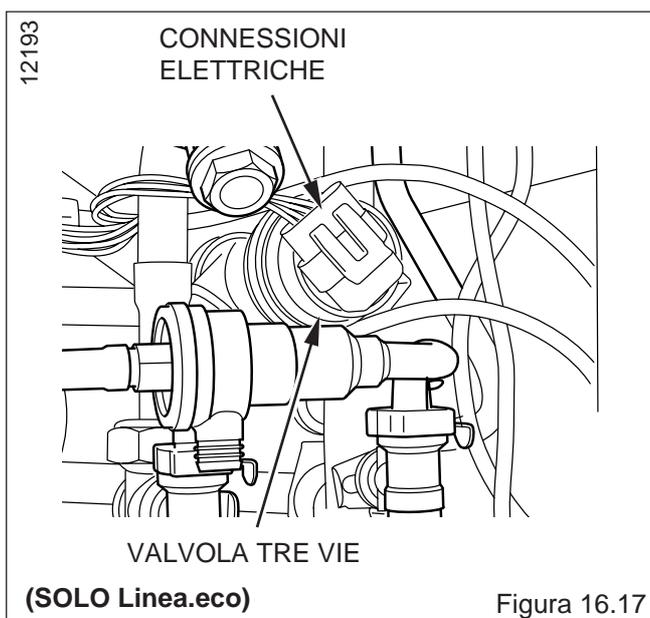
Sconnettere il cavo elettrico spingendo verso l'alto la linguetta di ritenuta per estrarre il connettore del cavo.

Togliere il clip di ritenuta per rimuovere il sensore di bassa pressione dell'acqua.

Montare un nuovo O ring.

Montare il nuovo sensore di bassa pressione acqua. Riempire, disaerare e pressurizzare la caldaia.

Controllare eventuali perdite.



16 Sostituzione di componenti

16.23 (SOLO Linea.eco) Filtro sull'ingresso acqua fredda sanitaria.

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.8**.

Montare nuovi O ring.

16.24 Guarnizione pannello camicia interna

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.11**.

16.25 Contenitore condensa

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Fare riferimento al **paragrafo 13.5**.

16.26 Accesso agli interruttori, all'interfaccia utente e al programmatore

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Aprire la camicia frontale sganciandola con precauzione dalle linguette di ritenuta, **vedere figura 16.19**.

Fare attenzione che il pannello non cada e si trattienga solo con i cavi elettrici. O togliere i cavi o supportare il pannello.

16.27 (SOLO Linea.eco) Programmatore (ove previsto)

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Staccare il connettore elettrico.

Sganciare e estrarre il programmatore.

16.28 Interruttore principale

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Togliere i cavi elettrici e sollevare il coperchio degli interruttori, **vedere figura 16.20**.

Estrarre l'interruttore dalla scatola.

16.29 Interfaccia utente/scheda del display

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Staccare il connettore elettrico.

Togliere le due viti di fissaggio.

Estrarre la scheda, **vedere figura 16.21**.

Per la sostituzione della scheda seguire le istruzioni fornite con la scheda stessa.

16.30 (SOLO Linea.eco) Scheda della valvola a tre vie

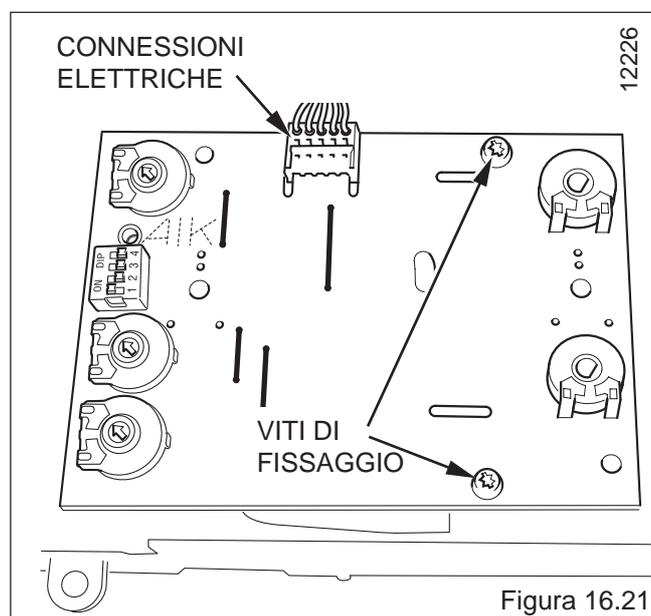
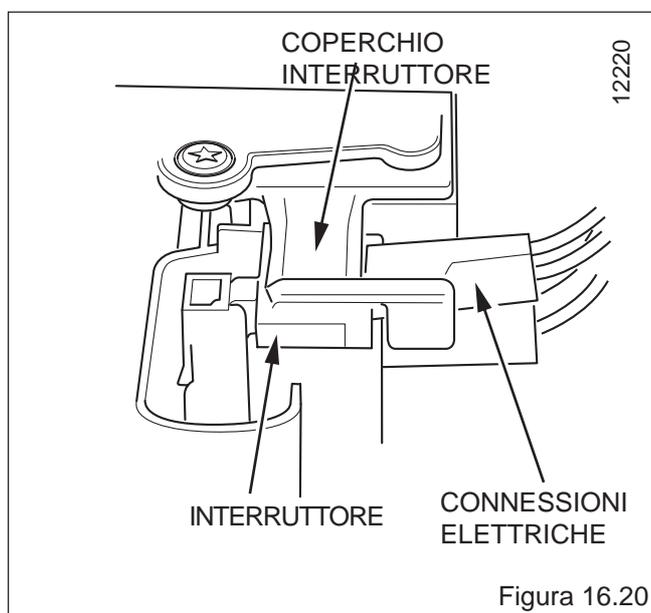
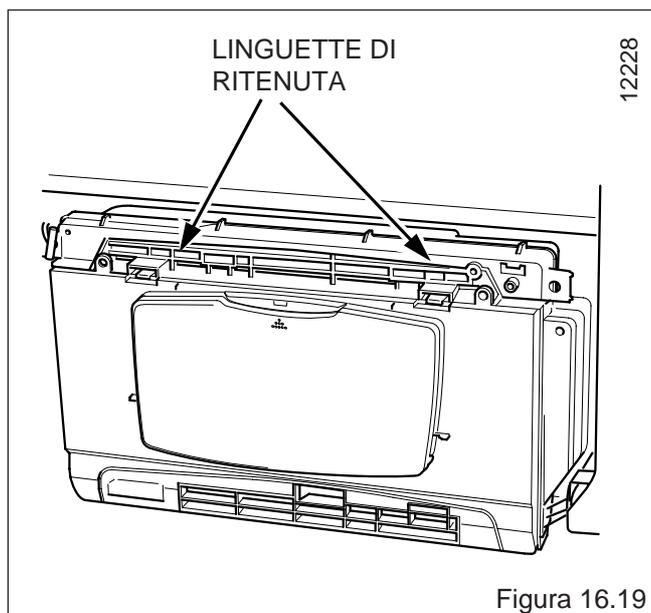
Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Abbassare il pannello operatore, svitare le tre viti di fissaggio del coperchio posteriore e sollevare quest'ultimo, vedere la parte competente nella **figura 11.1**.

Staccare il connettore elettrico.

Togliere le due viti di fissaggio.

Estrarre la scheda, **vedere figura 16.22**.



16 Sostituzione di componenti

16.31 Scheda centralina di comando

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Abbassare il pannello operatore, svitare le tre viti di fissaggio del coperchio posteriore e sollevare quest'ultimo, vedere la parte competente nella **figura 11.1**.

Staccare le connessioni elettriche dalla scheda.

Tirare indietro i due clip di ritenuta della scheda ed estrarre la stessa, **vedere figura 16.22**.

Nel rimontaggio del pannello posteriore fare attenzione che i cavi non rimangano incastrati.

16.32 Centralina di comando

Per l'accesso fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Staccare le relative spine e connettori facendo riferimento agli schemi elettrici del **capitolo 15**.

Estrarre i passacavi e i cavi facendoli pendere.

Sfilare la corda di ritenuta, togliere la centralina estraendola dai slot di ritenuta, vedere la parte competente della **figura 11.1**.

16.33 Fusibili sulla scheda della centralina

Per l'accesso fare riferimento ai **paragrafi 16.31 e 16.32**.

Togliere il portafusibile dalla scheda e sostituire il fusibile, **vedere la figura 16.22**.

Scheda - Alimentazione c.c. del ventilatore

Per l'accesso fare riferimento al paragrafo 16.1.

Fare riferimento alla **figura 16.2** e agli schemi elettrici del **capitolo 15**.

Sostituire il fusibile.

16.34 Interfaccia dei comandi a 230V

Per l'accesso fare riferimento ai **paragrafi 16.1 e 16.32**.

Staccare la connessione elettrica dalla scheda comandi 230V e la connessione elettrica dalla centralina di comando.

Togliere la vite di fissaggio dell'interfaccia comandi 230V.

Togliere la scheda di interfaccia comandi 230V, **vedere figura 16.23**.

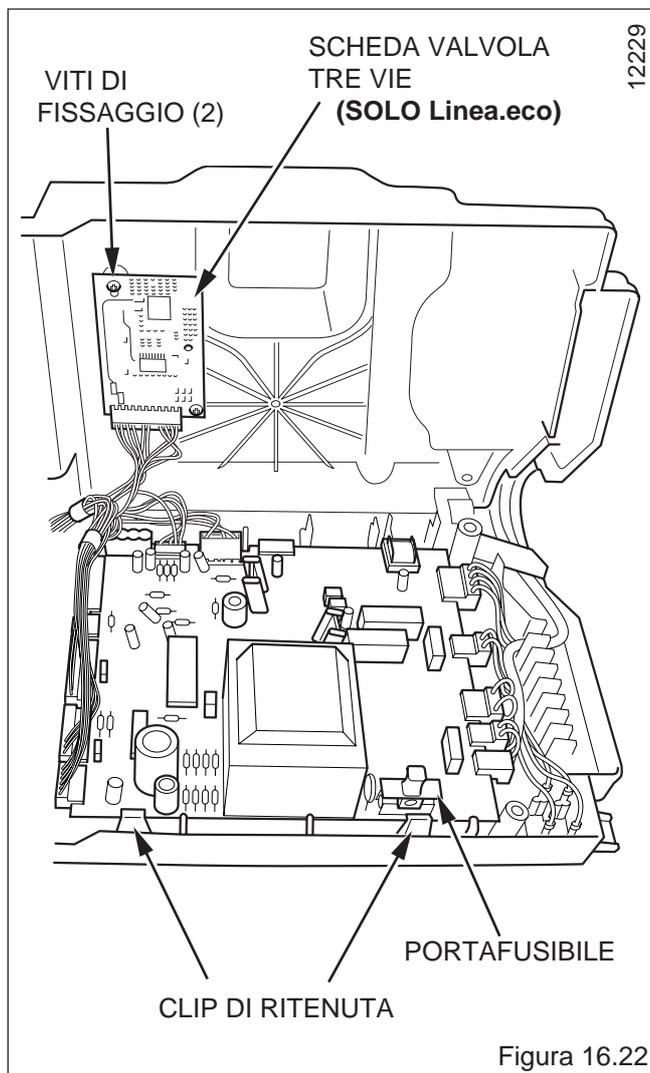


Figura 16.22

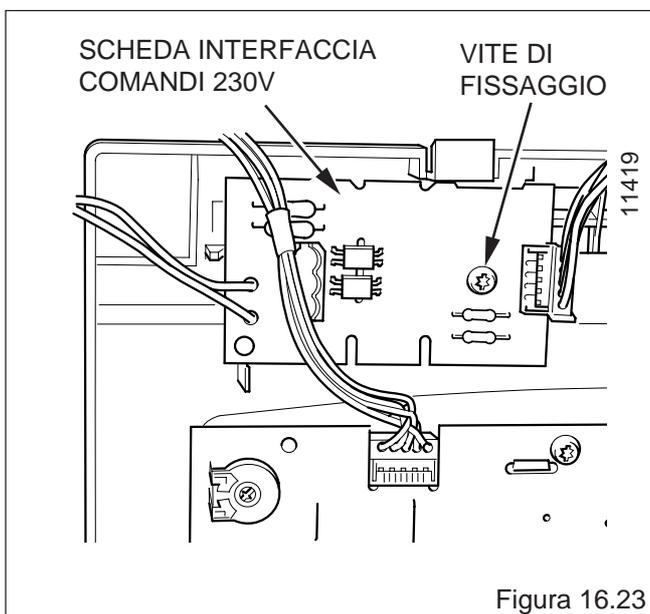


Figura 16.23

16 Sostituzione di componenti

16.35 Scambiatore di calore

Fare riferimento al **paragrafo 16.1**.

Svuotare il circuito riscaldamento della caldaia, **vedere paragrafo 13.8**.

Svuotare il circuito acqua calda della caldaia, **vedere paragrafo 13.9**.

Staccare la curva del condotto aria/fumi, i raccordi acqua e gas sul fondo della caldaia e tutte le connessioni elettriche.

Alzare la caldaia per staccarla dalla staffa di sospensione e appoggiarla con cura per terra sul lato posteriore.

IMPORTANTE:

Secondo i regolamenti del 1992 sulle operazioni di manipolazione manuale la caldaia pesa troppo per essere sollevata da una sola persona.

Con precauzione spingere, ruotare di lato e spingere in avanti il condotto aria/fumi per staccarlo.

Togliere l'elettrodo di accensione, **vedere paragrafo 13.2**.

Smontare il termistore sull'andata del riscaldamento, **vedere paragrafo 16.14**.

Smontare il dispositivo di accensione, **vedere paragrafo 16.3**.

Smontare il raddrizzatore c.c. di alimentazione del ventilatore, **vedere paragrafo 16.5**.

Smontare il bruciatore e il ventilatore, **vedere paragrafo 13.3**.

Sganciare e togliere il tubo di alimentazione gas.

Togliere il separatore di condensa, fare riferimento alla parte competente del **paragrafo 13.5**.

Smontare lo scambiatore di calore a piastre, **vedere paragrafo 16.9**.

(SOLO Linea.eco) Staccare il tubo acqua calda sanitaria dalla caldaia dal raccordo acqua calda sanitaria e staccare le connessioni elettriche dal termistore.

(SOLO Linea.eco) Staccare il tubo di alimentazione acqua fredda sanitaria dalla caldaia.

Staccare le connessioni elettriche del termostato sovratemperatura, **vedere figura 16.13**.

Staccare il tubo di andata riscaldamento dalla caldaia.

Smontare il sifone di adattamento, **vedere figura 16.24**.

Smontare la pompa con il suo corpo. Per smontarla svitare il dado di fissaggio e il clip di fissaggio, **vedere figura 16.25**.

Svitare le due viti di fissaggio del connettore pompa e alzare/abbassare con precauzione il connettore della pompa per estrarlo dalla sua scatola, **vedere figura 16.26**.

(SOLO Linea.eco) Staccare le connessioni elettriche del sensore di flusso, **vedere figura 16.15**.

Svitare lo sfiato, per estrarlo dall'alto della caldaia.

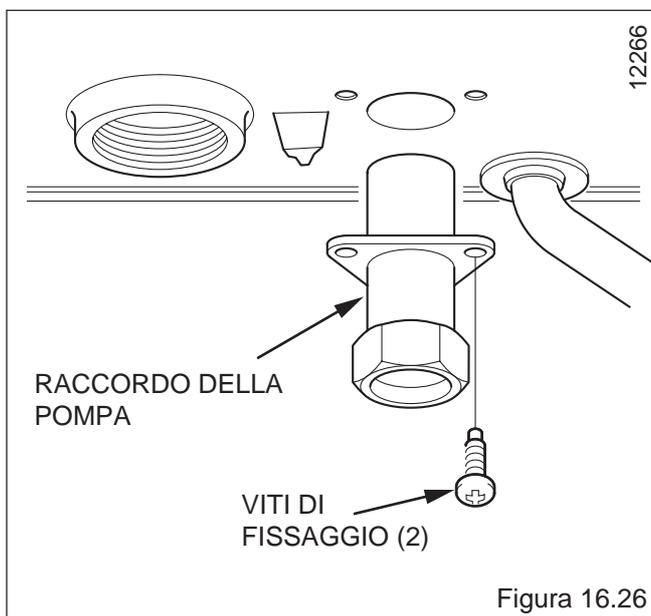
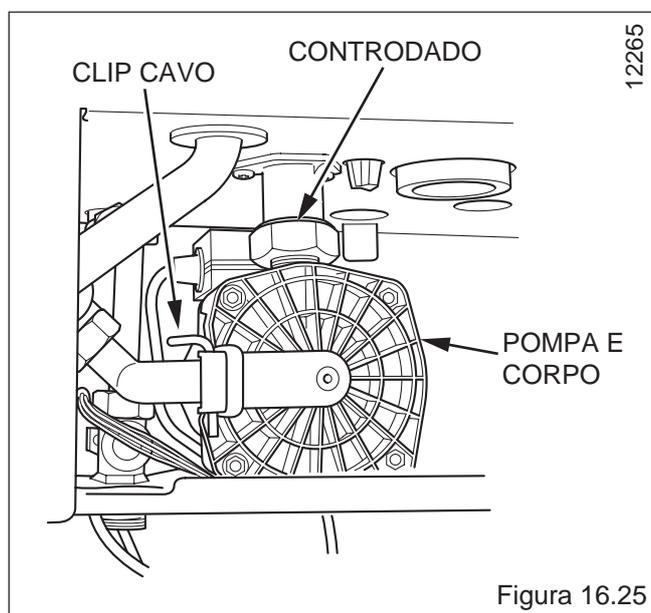
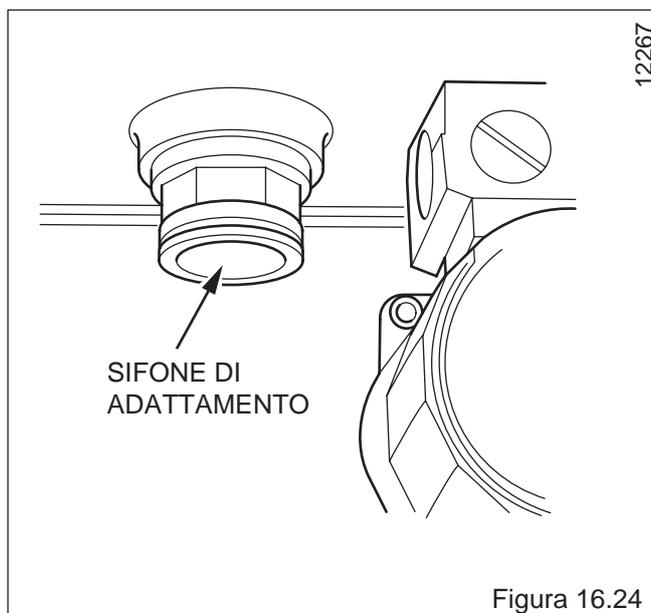
Alzare lo scambiatore di calore e muoverlo in avanti per estrarlo.

AVVERTENZE IMPORTANTI Nel riassettaggio dei particolari fare attenzione al corretto assemblaggio di tutte le guarnizioni

Controllare lo stato di tutti gli O ring e delle rondelle di tenuta, provvedendo alla sostituzione ove necessario

Assicurarsi che tutti i clip di ritenuta siano correttamente posizionati.

Al termine del montaggio collaudare la caldaia, fare riferimento al **capitolo 12**.



17 Parti di ricambio

| Numero posizione | Descrizione | Numero ricambio |
|------------------|--|-----------------|
| 1 | Raddrizzatori c.c. alimentazione ventilatore | |
| 2 | Dispositivo sicurezza sovratemperatura | |
| 3 | Sensore di pressione | |
| 4 | (SOLO Linea.eco 24) Scambiatore di calore a piastre. | |
| 4a | (SOLO Linea.eco 28) Scambiatore di calore a piastre. | |
| 5 | (SOLO Linea.eco) Valvola tre vie | |
| 6 | Elettrodo | |
| 7 | Valvola di scarico di sicurezza | |
| 8 | Sfiato automatico | |
| 9 | Scheda valvola tre vie | |
| 10 | (SOLO Linea.eco) Termistore acqua calda sanitaria | |
| 11 | (SOLO Linea.eco R) Termistore andata riscaldamento | |
| 11a | Termistore riscaldamento | |
| 12 | Valvola di regolazione gas (SOLO Linea.eco 24) | |
| 12a | Valvola di regolazione gas (SOLO Linea.eco 28) | |
| 13 | Interruttore principale | |
| 14 | (SOLO Linea.eco) Sensore di flusso | |
| 15 | Dispositivo di accensione | |
| 16 | Interfaccia comandi 230V | |
| 17 | Centralina di comando | |
| 18 | Pompa (solo testata) | |
| 19 | Scheda del display | |
| 20 | Ventilatore | |
| 21 | Brucciato | |
| 21a | Brucciato | |

17 Parti di ricambio

11922

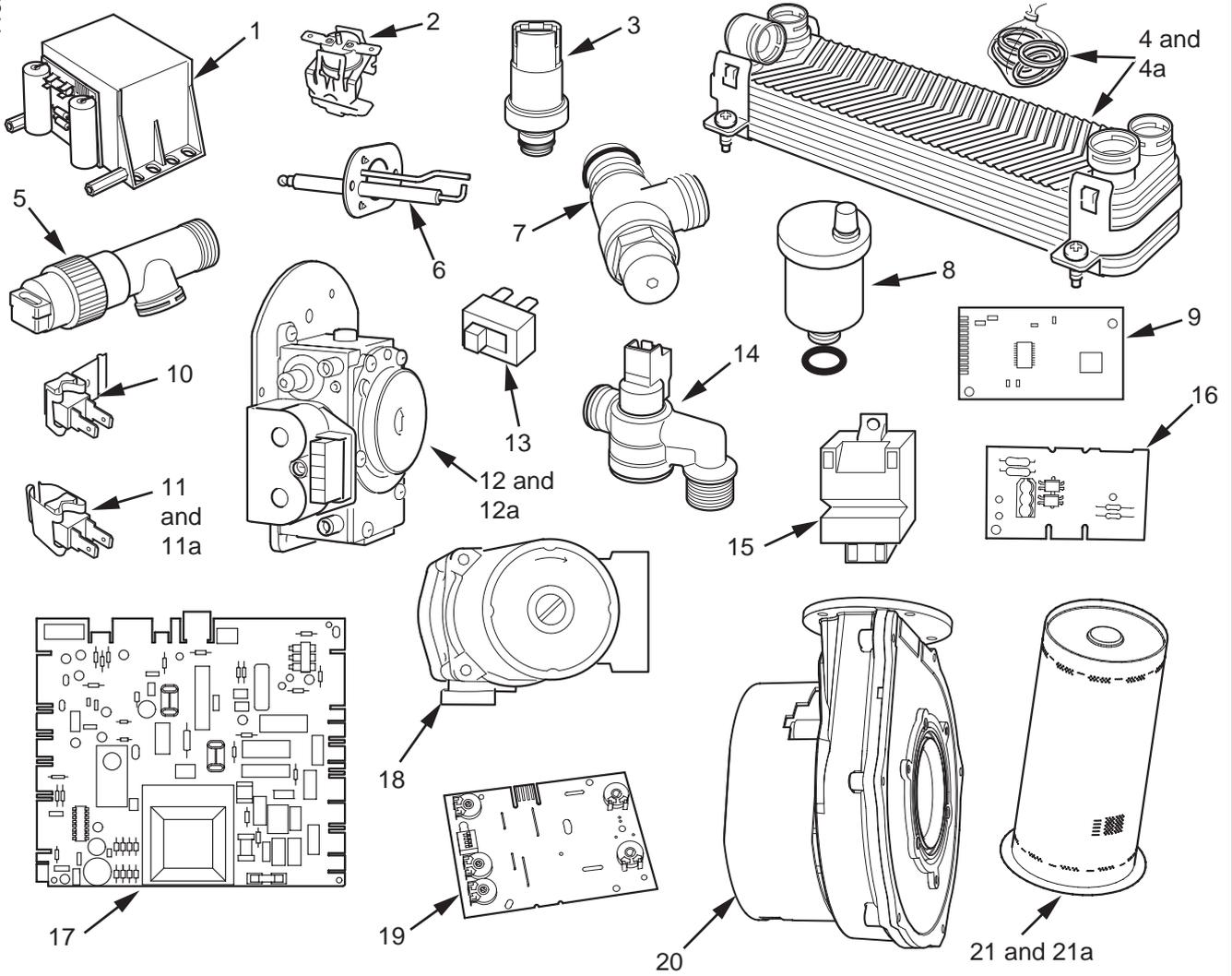


Figura 17.1

