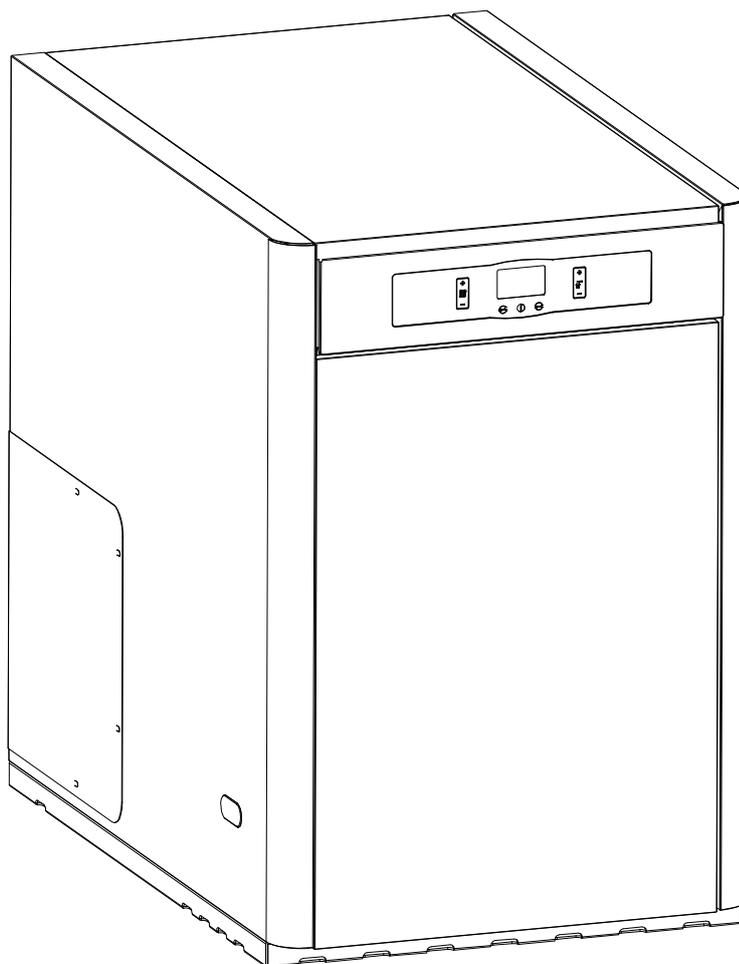


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL FUNZIONAMENTO

→ EVOLUTION EV HFC



DOMUSA
T E K N I K

Grazie per aver scelto una caldaia DOMUSA TEKNIK. All'interno della gamma dei prodotti **DOMUSA TEKNIK** avete scelto il modello **Evolution EV HFC**, una caldaia in grado di offrire il livello di comfort ideale per la sua abitazione, a condizione che l'installazione idraulica sia adeguata e che l'alimentazione della caldaia avvenga tramite gasolio.

Il presente documento costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e per questo motivo deve essere consegnato all'utente. Le avvertenze e i consigli contenuti in questo manuale sono molto importanti ai fini dell'installazione in sicurezza, dell'uso e della manutenzione del prodotto, pertanto vanno letti attentamente.

L'installazione di questo tipo di caldaie deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, secondo le norme in vigore e seguendo le istruzioni del produttore.

La messa in servizio e qualsiasi intervento di manutenzione relativo a queste caldaie devono essere effettuati esclusivamente dai servizi di assistenza tecnica autorizzati di **DOMUSA TEKNIK**.

L'installazione non corretta di questo tipo di caldaie può provocare danni a persone, animali e cose per i quali il produttore non è responsabile.

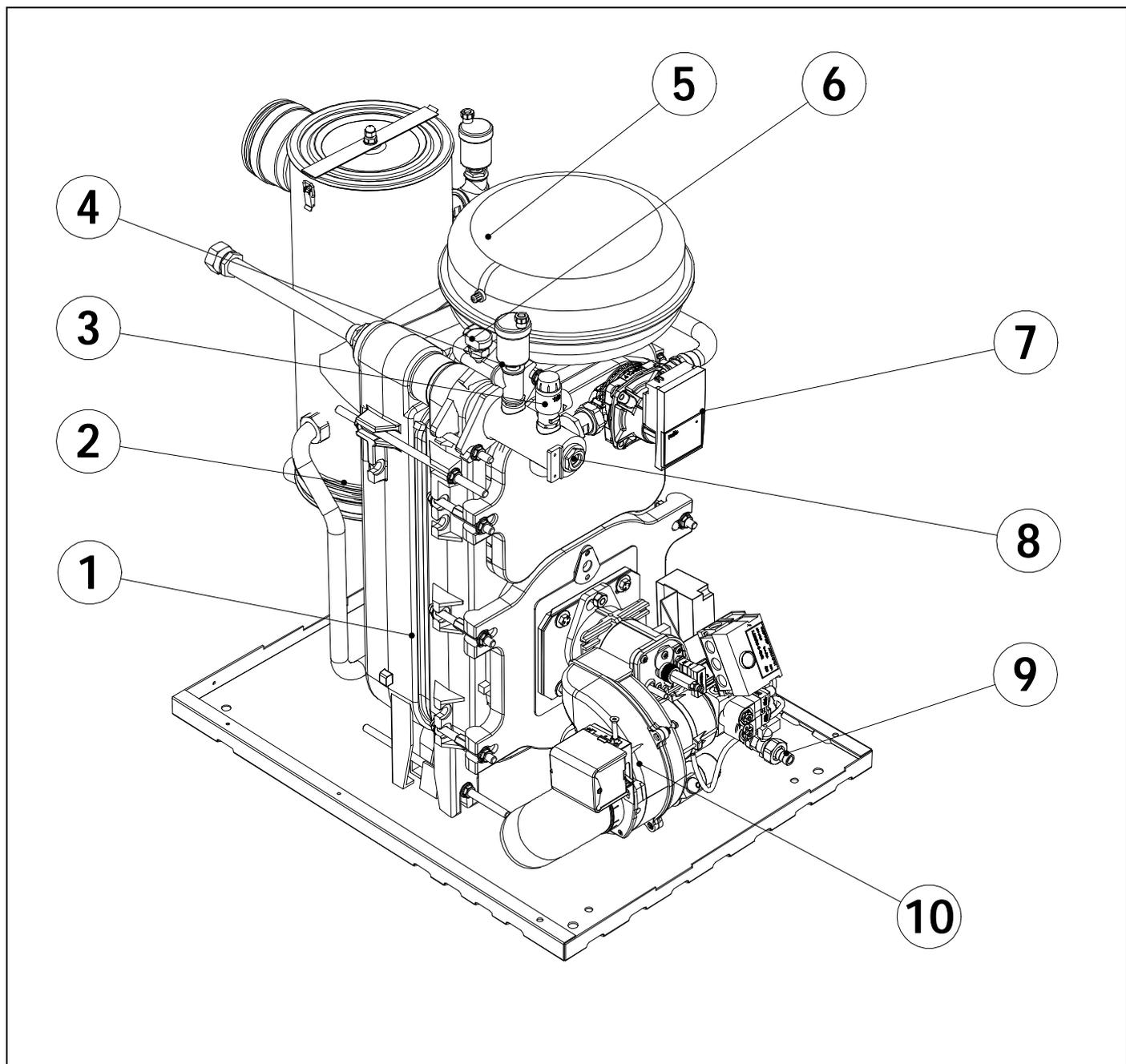
DOMUSA TEKNIK, in ottemperanza al punto 1 della prima disposizione aggiuntiva della legge 11/1997, comunica che il responsabile del conferimento dei residui del contenitore o del contenitore usato, ai fini della corretta gestione ambientale, sarà il proprietario finale del prodotto. Il prodotto, al termine della sua vita utile, dovrà essere conferito presso un centro specializzato nella raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche o dovrà essere restituito al distributore contestualmente all'acquisto di un prodotto nuovo equivalente. Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta disponibili consultare i centri di conferimento degli enti locali oppure il distributore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

INDICE

Pag.

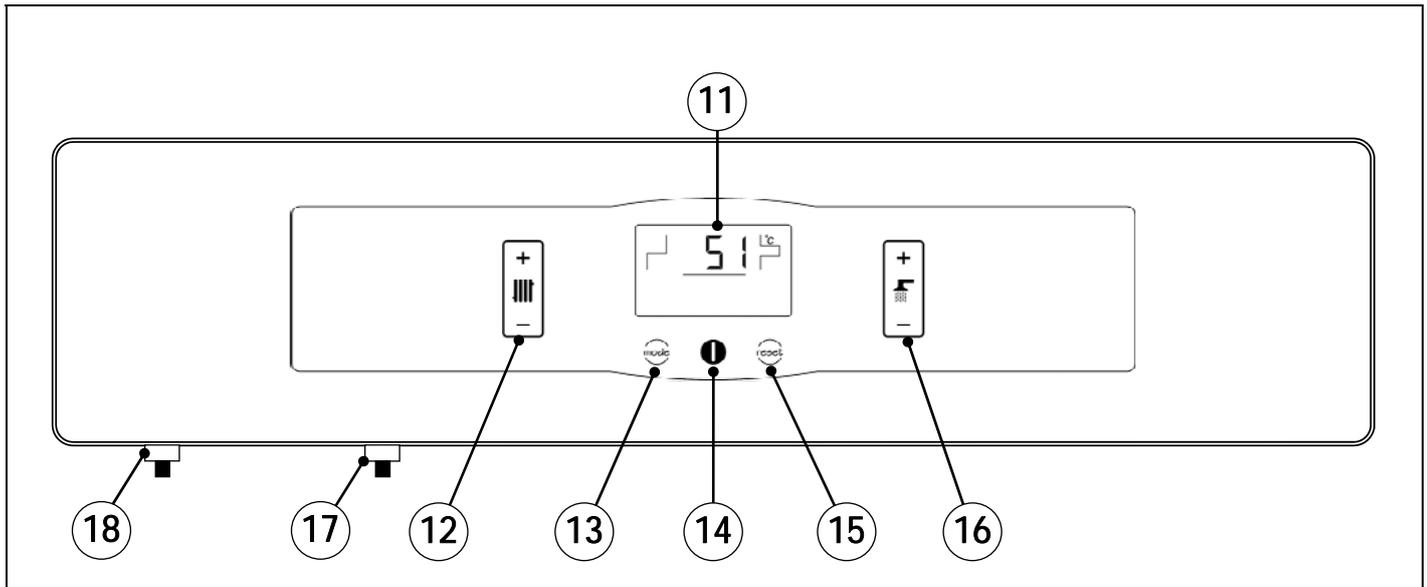
1 ELENCO DEI COMPONENTI	2
2 COMPONENTI DI COMANDO	3
3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	4
3.1 POSIZIONAMENTO.....	4
3.2 INSTALLAZIONE IDRAULICA.....	4
3.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO	4
3.4 IMPIANTO DEL COMBUSTIBILE.....	4
3.5 INSTALLAZIONE DI UN INTERACCUMULATORE SANIT (FACOLTATIVO).....	5
3.6 FUNZIONE ANTILEGIONELLA (SOLO CON L'INTERACCUMULATORE).....	5
3.7 INSTALLAZIONE DEL KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRFC2/EV (OPZIONALE).....	5
3.8 INSTALLAZIONE DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE).....	6
4 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE	7
4.1 POSIZIONE ESTERNA DEL TERMINALE DEI CONDUTTI DI EVACUAZIONE FUMI.....	7
4.2 PREPARAZIONE ENTRATA ARIA BRUCIATORE PER IL FUNZIONAMENTO IN MODO STAGNO.....	8
4.3 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON DOPPIO CONDOTTO Ø 80/Ø 100 (TIPO C ₅₃).....	9
4.4 TRASFORMAZIONE DA ESALAZIONE CON DOPPIO CONDOTTO A ESALAZIONE COASSIALE (SOLO PER EV 20/30 HFC).....	9
4.5 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON TUBO CONCENTRICO ORIZZONTALE Ø 80/Ø 125 (TIPO C ₁₃) (SOLO PER EV 20/30 HFC).....	11
4.6 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON TUBO CONCENTRICO VERTICALE Ø 80/Ø 125 (TIPO C ₃₃) (SOLO PER EV 20/30 HFC).....	12
5 RISPIMENTO DELL'IMPIANTO	13
6 DISPLAY DIGITALE	14
7 SELEZIONE DELLE TEMPERATURE	16
7.1 SELEZIONE DELLA TEMPERATURA DELLA CALDAIA.....	16
7.2 SELEZIONE DELLA TEMPERATURA DI SETPOINT DELL'A.C.S. (SOLO CON INTERACCUMULATORE).....	16
7.3 SELEZIONE DEL SETPOINT DI MANDATA PER PAVIMENTO RADIANTE (CON IL KIT SRFC2/EV OPZIONALE).....	17
8 FUNZIONAMENTO	18
8.1 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ "SOLO RISCALDAMENTO".....	18
8.2 FUNZIONAMENTO CON INTERACCUMULATORE SANIT.....	18
8.3 FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE).....	19
8.4 FUNZIONAMENTO CON IL KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRFC2/EV (OPZIONALE).....	19
9 FUNZIONI AGGIUNTIVE.....	20
9.1 FUNZIONE ANTI-BLOCCO DELLE POMPE.....	20
9.2 FUNZIONE ANTI-GHIACCIO.....	20
9.3 FUNZIONE SENSORE DI PRESSIONE DELLA CALDAIA.....	20
9.4 COLLEGAMENTO DEL RELÉ TELEFONICO.....	20
9.5 COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE.....	20
9.6 FUNZIONE ANTILEGIONELLA (SOLO CON L'INTERACCUMULATORE).....	21
9.7 BLOCCO DELLA TASTIERA.....	21
10 BLOCCHI DI SICUREZZA.....	22
10.1 BLOCCO DI SICUREZZA PER TEMPERATURA.....	22
10.2 BLOCCO DEL BRUCIATORE.....	22
10.3 BLOCCO PER MANCANZA DI PRESSIONE.....	22
11 SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA.....	23
12 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA.....	23
13 PRIMO AVVIAMENTO.....	23
14 CONSEGNA DELL'IMPIANTO.....	23
15 MANUTENZIONE DELLA CALDAIA.....	24
15.1 PULIZIA DELLA CALDAIA.....	24
15.2 PRECAUZIONI CONTRO IL CONGELAMENTO.....	25
15.3 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DELLA CALDAIA.....	25
16 CARATTERISTICHE TECNICHE	26
17 CURVE DI PORTATA DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE	27
17.1 CURVE CARATTERISTICHE DELLE POMPE.....	27
17.2 REGOLAMENTO DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE.....	27
17.3 PERDITA DI CARICO.....	27
18 SCHEMI E INGOMBRI.....	28
19 SCHEMA DI COLLEGAMENTO.....	29
20 SCHEMA ELETTRICO.....	30
21 CODICI DI ALLARME.....	31
22 BRUCIATORE.....	32
22.1 MONTAGGIO.....	32
22.2 IMPIANTO DEL GASOLIO.....	32
22.3 AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE.....	32
22.4 REGOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DI COMBUSTIONE.....	32
22.5 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL GASOLIO.....	34
22.6 SCHEMI DELLE TUBAZIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GASOLIO.....	34
22.7 SPECIFICHE TECNICHE.....	35
22.8 UGELLI.....	35
22.9 SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO.....	35
22.10 RACCORDO AD AGGANCIO RAPIDO.....	36
22.11 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DEL BRUCIATORE.....	37
23 Lenco dei componenti di ricambio.....	38
24 ANOMALIE.....	41

1 ELENCO DEI COMPONENTI



- | | | | |
|----|-----------------------|-----|-------------------------------|
| 1. | Corpo di ghisa. | 6. | sensore di pressione. |
| 2. | Condensatore INOX. | 7. | Pompa di riscaldamento. |
| 3. | valvola di sicurezza. | 8. | Sonde di temperatura caldaia. |
| 4. | Spurgo automatico. | 9. | Rubinetto di scarico. |
| 5. | Vaso di espansione. | 10. | Bruciatore ermetico Domestic. |

2 COMPONENTI DI COMANDO



11. Display digitale:

È il display di funzionamento della caldaia, sul quale sono visualizzate tutte le informazioni, i parametri e i valori di funzionamento. Quando la modalità di funzionamento normale è attiva (schermata predefinita) viene visualizzata la temperatura effettiva della caldaia. In caso di malfunzionamento, sul display digitale compare un opportuno codice di allarme.

12. Selettore touch di temperatura della caldaia:

Utilizzando questo pulsante è possibile scegliere la temperatura desiderata della caldaia. Se viene selezionato il valore **OFF**, si disattiva il servizio di riscaldamento. Per la selezione della temperatura desiderata, è sufficiente toccare con il dito i simboli "+" o "-" del selettore touch, rispettivamente incrementando o diminuendo il valore della temperatura della caldaia.

13. Pulsante touch MODE:

La pressione di questo pulsante touch consente di accedere alla visualizzazione delle diverse temperature sul display.

14. Pulsante touch di accensione:

Tenendo premuto questo pulsante touch per un secondo è possibile accendere e spegnere la caldaia.

15. Pulsante touch RESET:

Quando la caldaia è in modalità di blocco del funzionamento per allarme, la pressione del pulsante touch RESET consente di annullare il blocco e ripristinare il funzionamento della caldaia. Durante la modifica di un parametro o la navigazione nel menu Utente, toccare il pulsante RESET per uscire **SENZA SALVARE** e tornare al menu precedente.

16. Selettore touch di temperatura A.C.S.:

Utilizzando questo pulsante è possibile scegliere la temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria (solo se è installato un interaccumulatore di A.C.S. collegato alla caldaia). Se viene selezionato il valore **OFF**, si disattiva il servizio di A.C.S.. Per la selezione della temperatura desiderata, è sufficiente toccare con il dito i simboli "+" o "-" del selettore touch, rispettivamente incrementando o diminuendo il valore della temperatura di ACS.

17. Termostato di sicurezza:

Impedisce alla temperatura della caldaia di superare i 110 °C bloccandone il funzionamento.

18. Termostato di sicurezza di fumi:

Questo termostato di sicurezza interviene quando la temperatura dei prodotti di combustione supera i 110°C, con la finalità di proteggere il condotto di polipropilene.

Evolution EV HFC

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata da personale autorizzato dal Ministero dell'Industria nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia. In ogni caso, al momento dell'installazione sarà necessario tener conto delle seguenti raccomandazioni generali:

3.1 Posizionamento

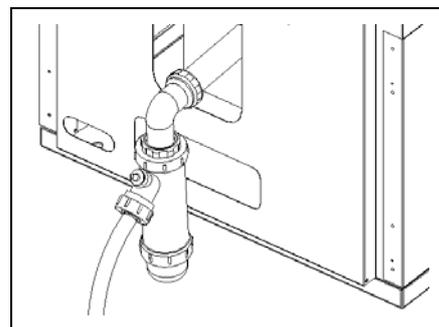
La caldaia deve essere installata in un locale sufficientemente ventilato. **È indispensabile garantire l'accesso dalla parte superiore della caldaia** per gli interventi di manutenzione. Evitare pertanto di installarla sotto un piano di lavoro fisso o qualsiasi altro ostacolo che impedisca tale accesso.

Deve mantenere un sufficiente spazio di accesso per realizzare gli interventi di manutenzione preventiva o interventi tecnici.

3.2 Installazione idraulica

L'installazione idraulica deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto della regolamentazione di installazione vigente e tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- Prima del collegamento della caldaia è necessario eseguire una pulizia accurata dei tubi dell'impianto.
- Si raccomanda di frapporre opportuni rubinetti tra l'impianto e la caldaia al fine di semplificare le attività di manutenzione.
- Prima di avviare l'apparecchiatura è essenziale installare il sifone della condensa, fornito con la documentazione della caldaia, nel corrispondente tubo di scolo situato nella parte posteriore della caldaia stessa.
- **Dirigere l'uscita della condensa verso uno scolo**, poiché la caldaia Evolution è a condensazione e la quantità d'acqua generata può essere notevole. Questa connessione dovrà essere realizzata rispettando le norme sullo scarico delle acque di condensa nella rete fognaria.
- Riempire d'acqua il sifone prima di avviare l'apparecchiatura al fine di impedire la fuoriuscita di fumi da esso.



3.3 Collegamento elettrico

La caldaia è predisposta per la connessione a 230 V - 50 Hz sui morsetti **1** e **2** della morsettiera **J1** (vedere *Schema di collegamento*). **Non dimenticare di eseguire la messa a terra.**

La caldaia è dotata di due morsettiere, **TA₁** (J5) e **TA₂** (J7), predisposte per il collegamento di termostati ambiente o cronotermostati ambiente (vedere *Schema di collegamento*) per il controllo a distanza dei circuiti di riscaldamento N. 1 e N. 2 rispettivamente. Per il corretto collegamento dei termostati ambiente, è necessario rimuovere innanzitutto il ponte che unisce i morsetti della morsettiera **TA₁** mentre, nel caso del collegamento **TA₂**, è sufficiente collegare il termostato alla morsettiera.

3.4 Impianto del combustibile

La caldaia **Evolution** viene fornita con un bruciatore a gasolio **Domestic (10)** (vedere il modello in "Caratteristiche tecniche"). Per quanto riguarda l'impianto del combustibile, seguire le istruzioni allegate al presente manuale (vedere la sezione Bruciatore). L'impianto del combustibile e l'avviamento del bruciatore devono essere realizzati da personale qualificato e autorizzato.

3.5 Installazione di un interaccumulatore Sanit (facoltativo)

Per un corretto collegamento elettrico di un interaccumulatore di A.C.S. Sanit alla caldaia **Evolution NG FC**, procedere nel modo seguente:

- **Scollegare la caldaia dalla rete elettrica.**
- Collegare una sonda di temperatura di A.C.S. (fornita in opzione) nella morsettiera di connessione delle sonde **J3** (morsetti 16 e 17). A tal fine, è necessario rimuovere da essa la resistenza (**Ra**) in dotazione (vedere "Schema di collegamento").
- Introdurre il bulbo della sonda di temperatura nella guaina portabulbo presente nell'interaccumulatore.
- Collegare la pompa di carico dell'interaccumulatore alla morsettiera di connessione di alimentazione **J2** (BV; morsetti N e 5) (vedere "Schema di collegamento").

Per una corretta installazione idraulica, seguire attentamente le istruzioni di montaggio e connessione allegate all'interaccumulatore.

3.6 Funzione antilegionella (solo con l'interaccumulatore)

La caldaia **Evolution EV HFC** con interaccumulatore Sanit consente di attivare la funzione per la prevenzione della legionella intervenendo sull'acqua calda sanitaria accumulata.

La funzione deve essere attivata da personale sufficientemente qualificato. La procedura richiede di modificare i selettori del modello della caldaia, situati nella scheda display che si trova all'intero del quadro comandi.

Prima di eseguire qualsiasi operazione all'interno della caldaia, **scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio**. Per l'attivazione della funzione antilegionella è necessario smontare il tetto della caldaia e, utilizzando un cacciavite, smontare il coperchio della cassetta del quadro comandi, allentando le due viti che lo fissano. Dopo aver smontato questo coperchio è possibile accedere alla scheda elettronica del display, sulla quale si trovano gli switch di programmazione.

Per selezionare la funzione antilegionella, posizionare il **selettore n. 4** su **ON** (vedere "Schema elettrico").

3.7 Installazione del kit per pavimenti radianti SRFC2/EV (opzionale)

Per il corretto collegamento elettrico del kit per pavimenti radianti SRFC2/EV alla caldaia **Evolution EV HFC** occorre procedere come indicato di seguito:

- **Scollegare la caldaia dalla rete elettrica.**
- Collegare una sonda della temperatura di mandata (fornita con il kit) nella morsettiera di connessione delle sonde **J3** (morsetti 15 e 16). A tal fine, è necessario rimuovere da essa la resistenza (**Rr**) in dotazione (vedere "Schema di collegamento").
- Montare il bulbo della sonda di temperatura seguendo le istruzioni allegate al kit.
- Collegare la pompa di riscaldamento alla morsettiera di connessione di alimentazione **J2**, sul collegamento della pompa del circuito 1 (pompa BC₁; morsetti N e 7) (vedere "Schema di collegamento").
- Collegare il cavo di PWM_c nella morsettiera di connessione delle sonde **J3** (morsetti 13 e 14) (vedere "Schema di collegamento").
- Collegare il motore della valvola miscelatrice a 3 vie alla morsettiera di connessione di alimentazione **J2** (morsetti N, 8 (+) y 9 (-)) (vedere "Schema di collegamento").

Per una corretta installazione idraulica, seguire attentamente le istruzioni di montaggio e connessione allegate al kit SRFC2/EV.

Evolution EV HFC

3.8 Installazione del circuito di riscaldamento N. 2 (opzionale)

Tutte le caldaie della gamma **Evolution EV HFC** sono dotate di serie di una pompa di circolazione collegata al circuito di riscaldamento N. 1 (BC₁). Oltre a tale circuito, ogni modello è predisposto per comandare una seconda pompa di circolazione in un circuito di riscaldamento N. 2 (BC₂).

L'impianto idraulico del circuito di riscaldamento N. 2 viene realizzato sfruttando la **mandata opzionale (IC')** presente nella parte posteriore della caldaia (vedere "Schemi e ingombri"). In presenza di un kit per pavimenti radianti SRFC2/EV collegato alla mandata opzionale IC', il circuito di riscaldamento N. 2 deve essere collegato alle prese aggiuntive previste nel kit (nei raccordi a T di collegamento alla caldaia).

La pompa di circolazione installata nel circuito di riscaldamento N. 2 deve essere collegata elettricamente tra i morsetti N e 6 della morsettiera di connessione di alimentazione **J2** (vedere "Schema di collegamento").

4 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Le caldaie **Evolution** sono a tenuta stagna a gasolio, pertanto l'esalazione dei prodotti della combustione avviene attraverso un condotto di uscita e una presa d'aria dall'esterno indipendenti. Può funzionare anche prendendo l'aria per il bruciatore del locale stesso. Questa è la modalità con cui è predisposta la caldaia. Per questa modalità, l'ambiente deve essere sufficientemente ventilato e non ostruire o bloccare le aperture di ventilazione.

4.1 Posizione esterna del terminale dei condotti di evacuazione fumi.

L'installazione dei condotti di esalazione dei prodotti della combustione deve essere realizzata da personale qualificato e deve rispettare i requisiti richiesti dalla legislazione e dalle normative vigenti.

Si raccomanda di verificare che la posizione all'esterno del condotto di esalazione sia conforme ai dati della tabella e delle figure seguenti:

Posizione del condotto di esalazione	Distanza minima mm
A sotto un cornicione	300
B tra due condotti in orizzontale	1000
C da una finestra adiacente	400
D tra due condotti in verticale	1500
E da una griglia di ventilazione	600
F sotto un balcone (*)	300
G sotto una finestra	600
H sotto una griglia di ventilazione	600
I da una rientranza dell'edificio	300
J da un angolo dell'edificio	300
K da terra	2500
L da una tubazione o uscita verticale/orizzontale (**)	300
M da una superficie anteriore a una distanza di 3 metri dal bocchettone di uscita dei gas	2000
N come nel caso precedente ma con un'apertura	3000

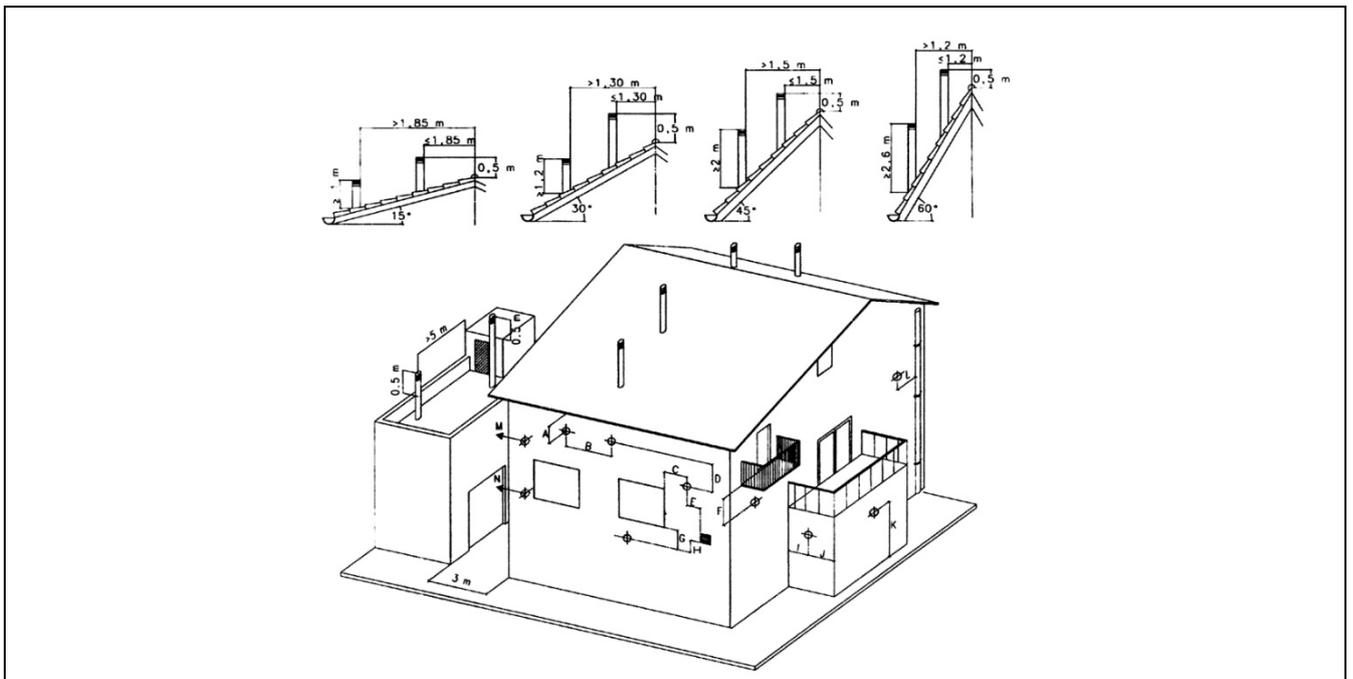
(*) Purché la larghezza de balcone non sia superiore a 2000 mm.

(**) Se i materiali di costruzione del tubo sono sensibili all'azione dei gas di combustione, questa distanza dovrebbe essere maggiore di 500 mm.

Nota: la normativa spagnola indica anche che l'estremità finale del condotto di esalazione deve rimanere a una distanza non inferiore a 400 mm da qualsiasi apertura di ingresso dell'aria, oltre che dalla parete.

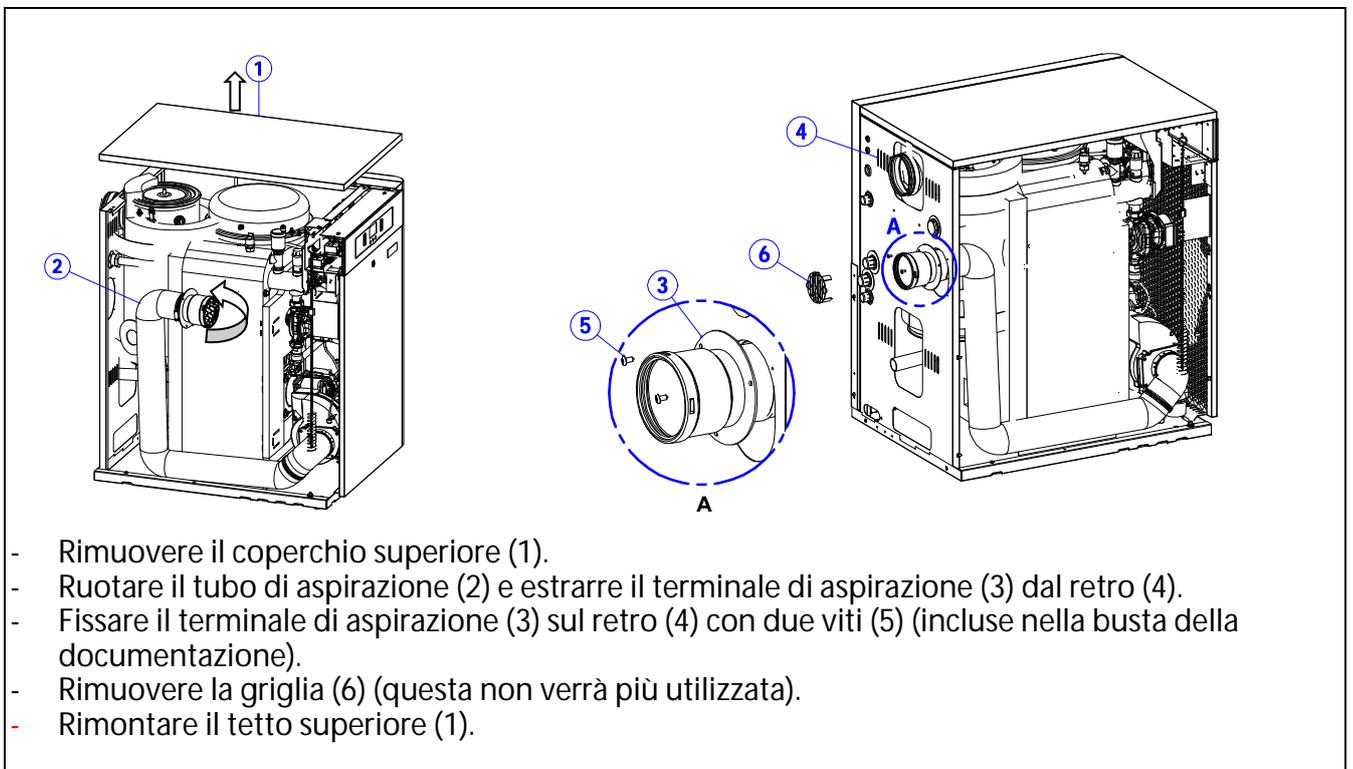
IMPORTANTE: tutti gli accessori impiegati nell'esalazione dei prodotti della combustione e nell'aspirazione dell'aria devono essere forniti da DOMUSA TEKNIK.

Evolution EV HFC



4.2 Preparazione entrata aria bruciatore per il funzionamento in modo stagno

Di serie, le caldaie Evolution sono predisposte per il funzionamento prelevando l'aria aspirata dal bruciatore dallo stesso locale. Nel caso se preferisca per un funzionamento a tenuta stagna, con l'evacuazione dei fumi di combustione attraverso un condotto di uscita e una presa d'aria sempre esterna, questa deve essere predisposta, per il corretto funzionamento del bruciatore, seguendo le seguenti istruzioni:

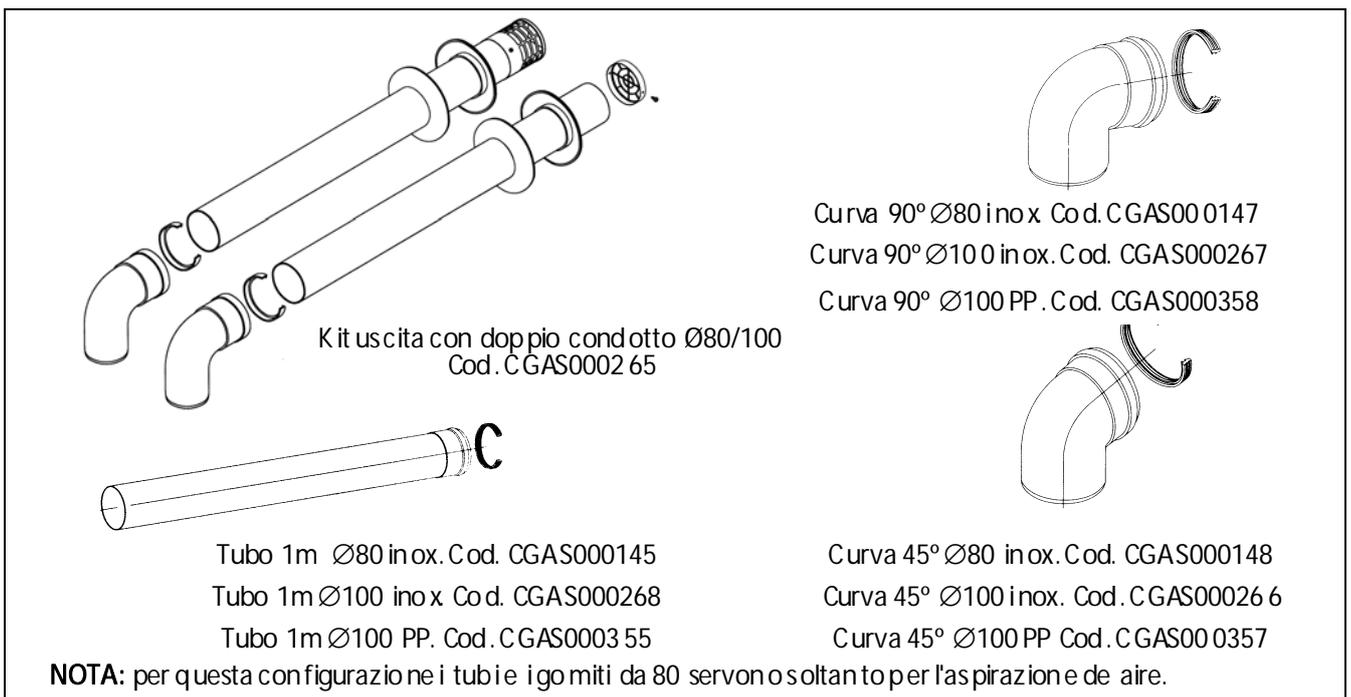


4.3 Esalazione dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con doppio condotto $\varnothing 80/\varnothing 100$ (tipo C₅₃)

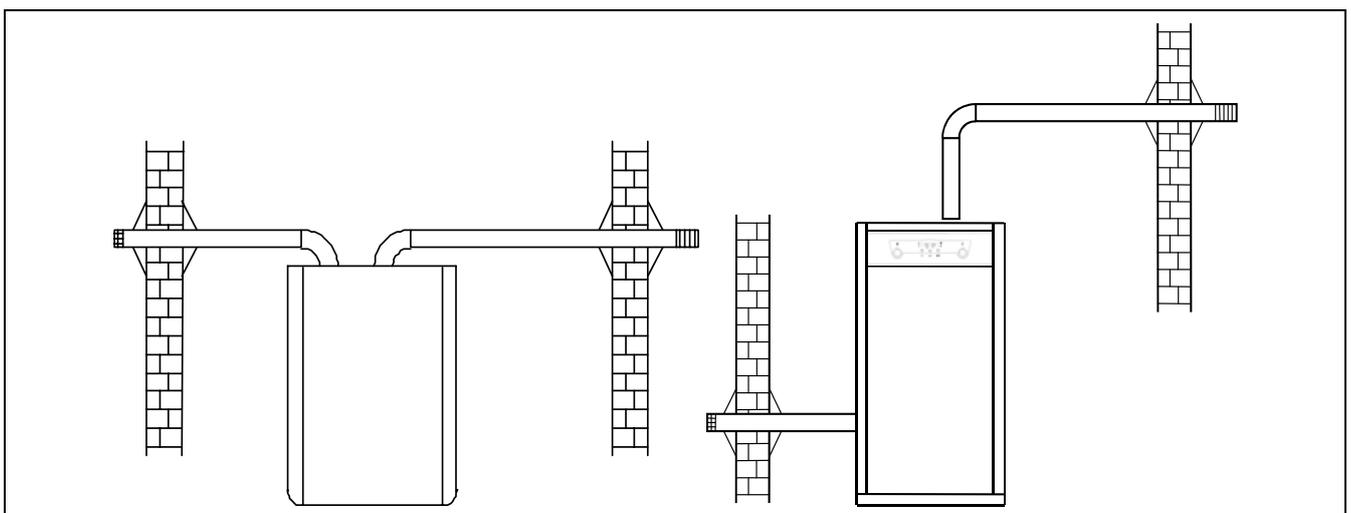
In questo caso, l'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria sono effettuate con tubi indipendenti da $\varnothing 80/100$ mm tramite l'apposito kit per $\varnothing 80/100$, codice CGAS000265. Si tratta del tipo di esalazione presente di serie nelle caldaie **Evolution**.

La **lunghezza massima** del tubo che è possibile installare equivale a 15 metri nel modello EV 20/30 HFC e 12 metri nel modello EV 40 HFC, corrispondendo tale valore al massimo risultato ottenuto dalla somma dei metri di tubo per l'aspirazione dell'aria e di quelli per l'esalazione dei prodotti della combustione. Per ogni metro orizzontale la lunghezza disponibile diminuisce di due metri, mentre per ogni gomito da 90° o per ogni due gomiti da 45° diminuisce di un metro.

Si raccomanda di posizionare il tubo di uscita dei fumi con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso l'alto, per evitare così che vengano rilasciati all'esterno getti di acqua e condensa.



Esempi di installazione:

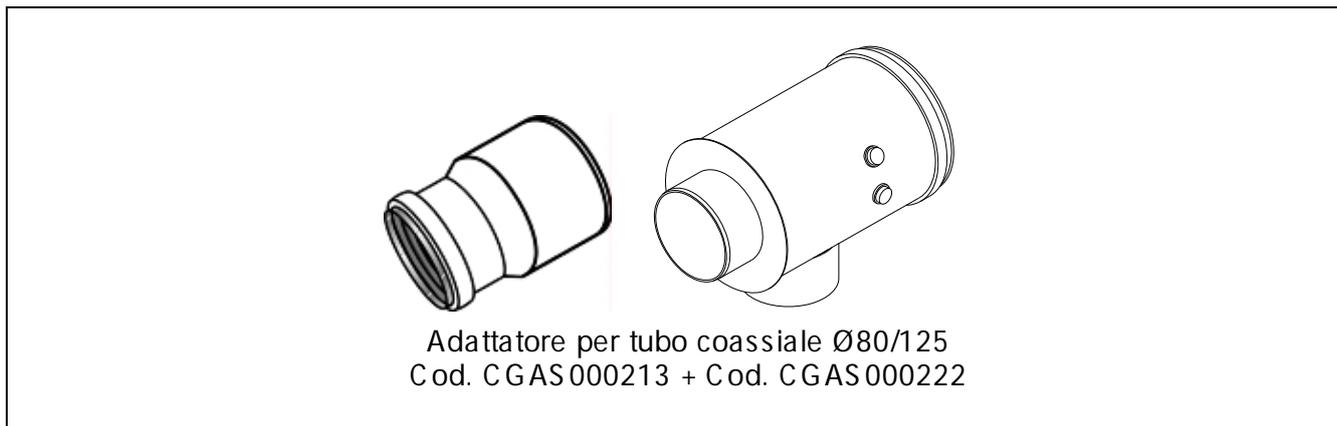


4.4 Trasformazione da esalazione con doppio condotto a esalazione coassiale (Solo per EV 20/30 HFC)

La caldaia Evolution è predisposta di serie per l'esalazione dei prodotti della combustione e per l'aspirazione dell'aria con un sistema a doppio condotto da $\varnothing 80$. Qualora si desideri eseguire

Evolution EV HFC

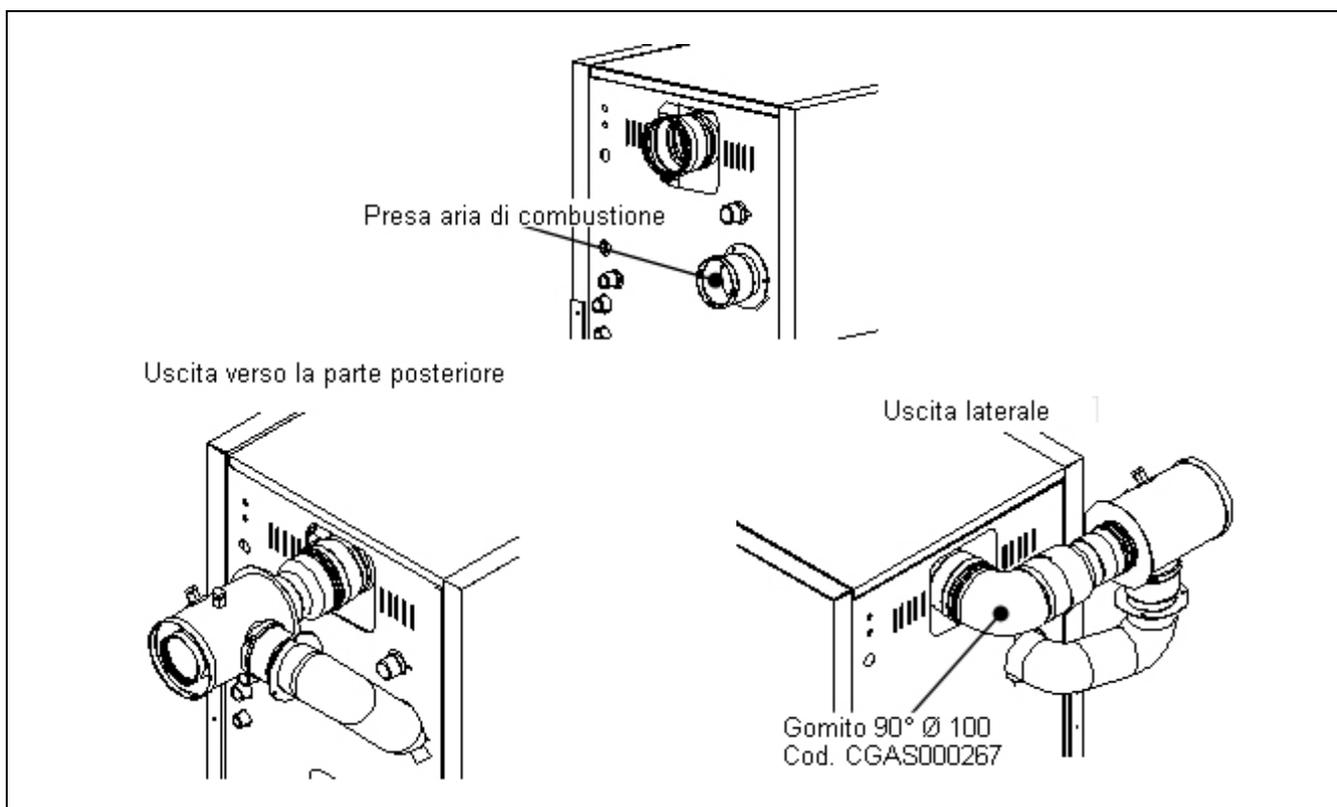
l'esalazione dei fumi mediante tubo coassiale da Ø80/125, deve essere utilizzato un apposito kit adattatore per tubo coassiale Ø80/125 (fornito a richiesta), codice CGAS000213 + cod. CGAS000222.



È possibile eseguire la trasformazione con due diverse configurazioni di montaggio:

1. Uscita verso la parte posteriore: è sufficiente smontare la presa dell'aria di combustione della caldaia allentando le tre viti di fissaggio corrispondenti, montare l'adattatore sull'uscita dei fumi verso la parte posteriore e collegare il tubo flessibile di ingresso dell'aria al raccordo a T dell'adattatore.
2. Uscita laterale o verso l'alto: la procedura è la stessa, ma per montare lateralmente il kit adattatore occorre installare un gomito da 90° Ø80 (codice CGAS000147) prima dell'adattatore sull'uscita dei fumi.

Le figure seguenti mostrano le due configurazioni di montaggio:

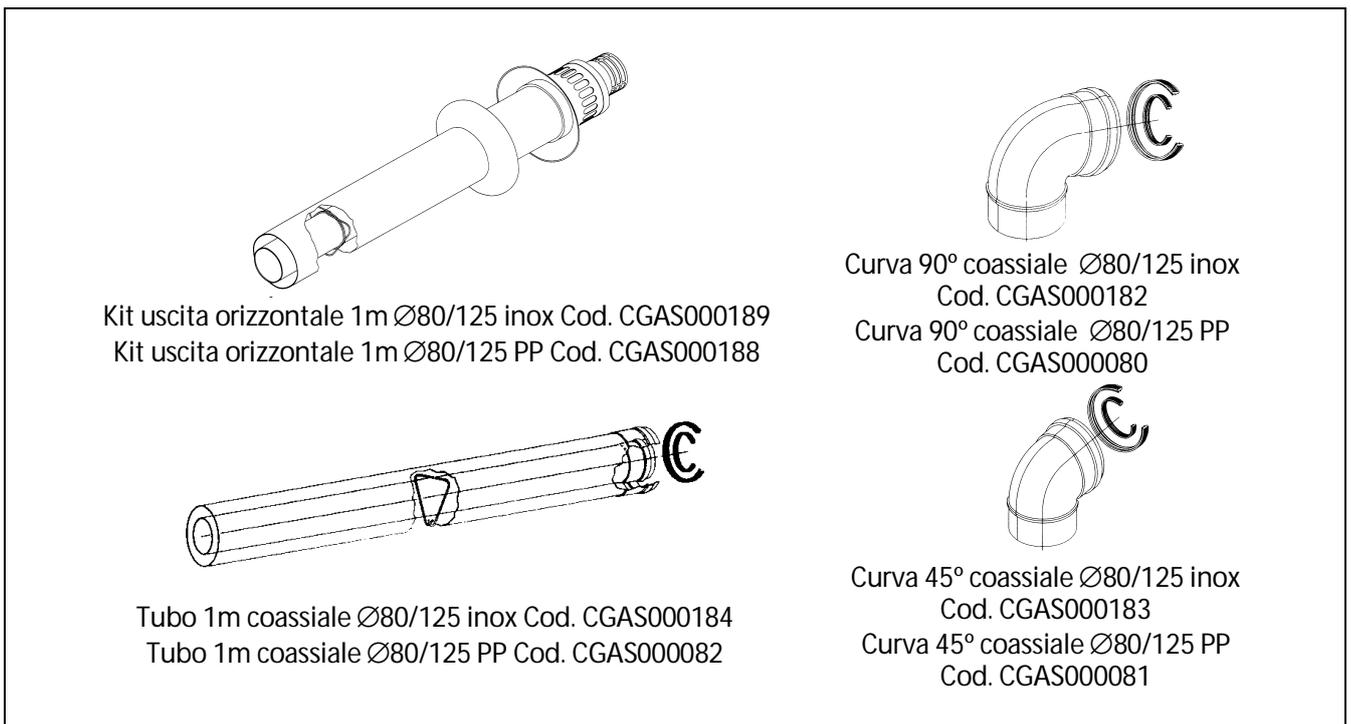


4.5 Esalazione dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con tubo concentrico orizzontale Ø 80/Ø 125 (tipo C₁₃) (Solo per EV 20/30 HFC)

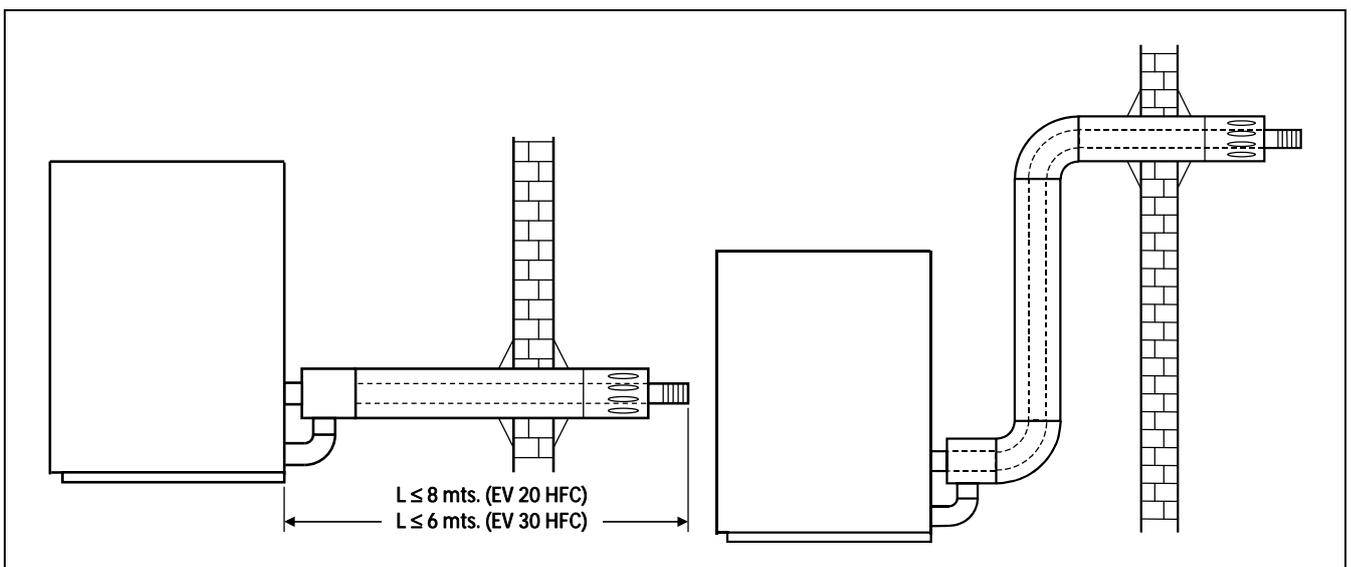
L'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria possono avvenire tramite tubi concentrici da Ø 80 mm per l'esalazione dei prodotti della combustione e da Ø 125 mm per l'aspirazione dell'aria, utilizzando il kit per uscita orizzontale 1 m Ø 80-125, codice CGAS000189.

La **lunghezza massima** in orizzontale calcolata a partire dalla caldaia e comprendente il terminale del kit è pari a 8 metri (20HFC) et 6 metri (30HFC). Per ogni gomito da 90° o due gomiti da 45° la lunghezza disponibile si riduce di un metro.

Si raccomanda di posizionare il tubo con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso l'alto, per evitare così che vengano rilasciati all'esterno getti di acqua e condensa.



Esempi di installazione:

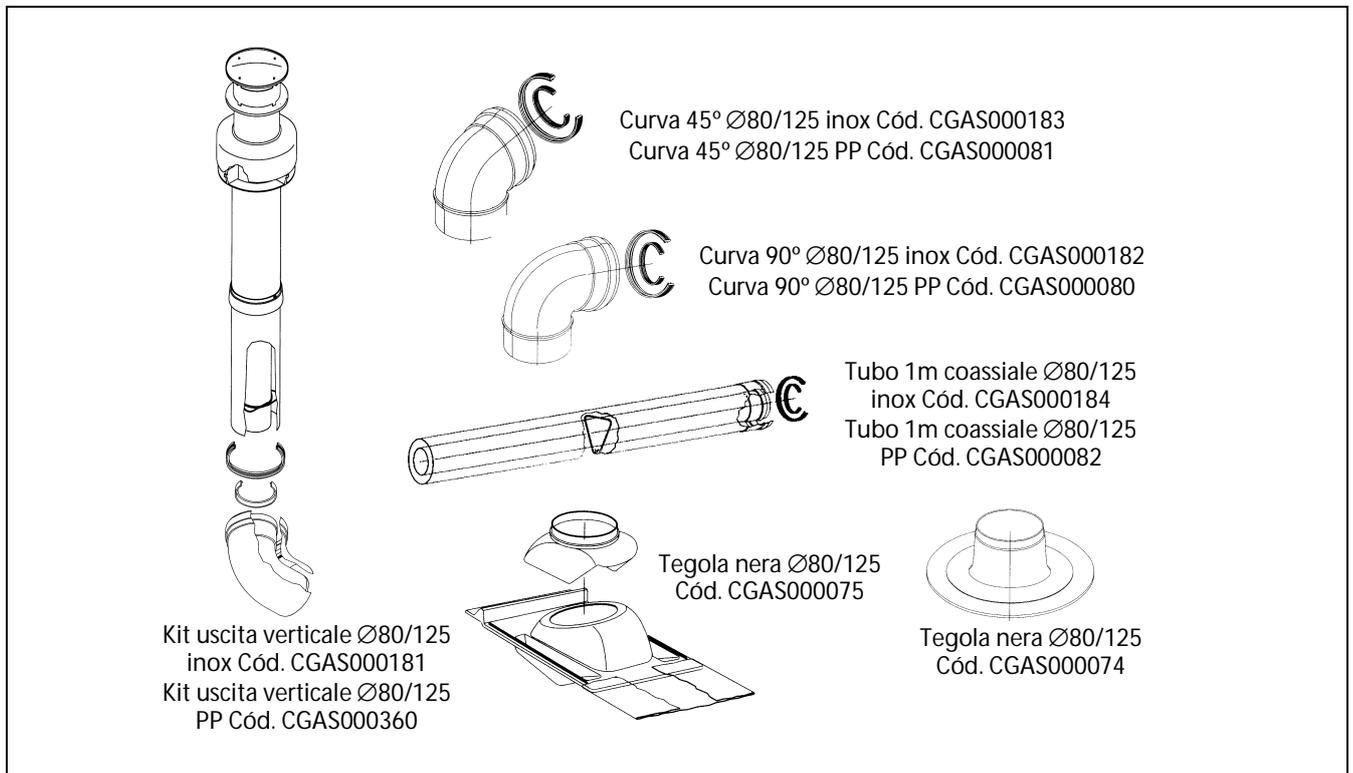


Evolution EV HFC

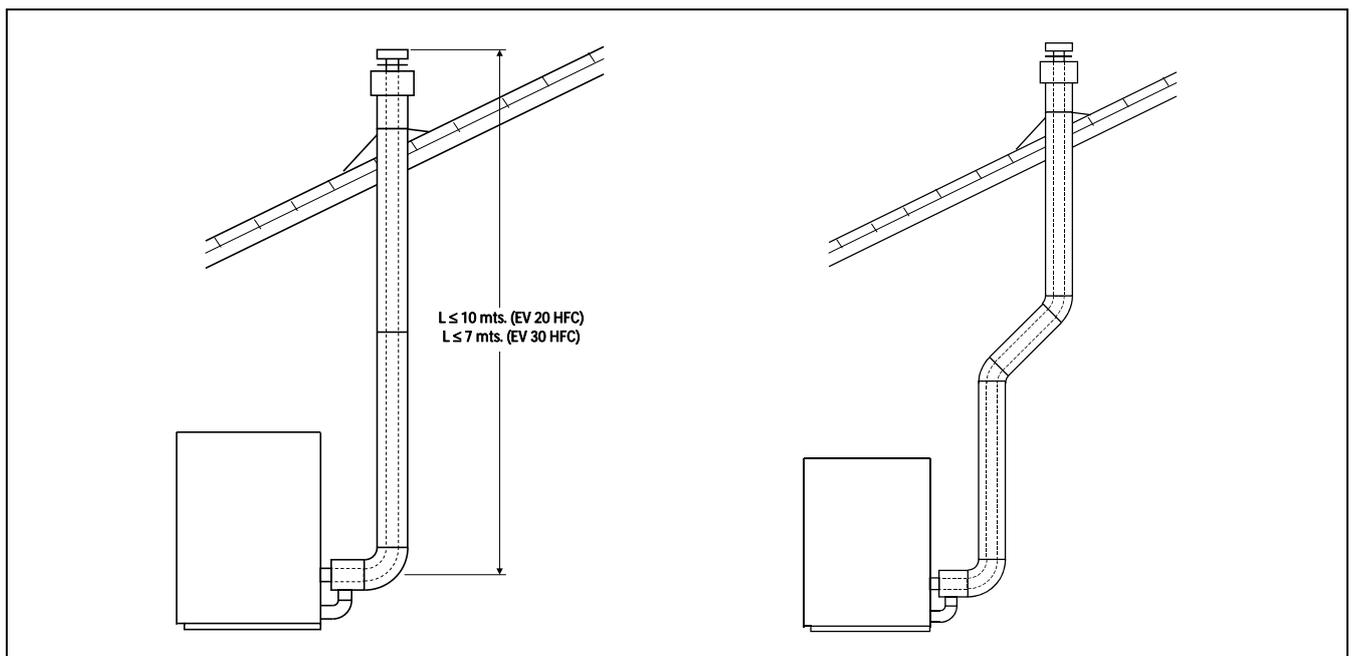
4.6 Esalazione dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con tubo concentrico verticale $\varnothing 80/\varnothing 125$ (tipo C₃₃) (solo per EV 20/30 HFC)

L'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria possono avvenire tramite tubi concentrici da $\varnothing 80$ mm per l'esalazione dei prodotti della combustione e da $\varnothing 125$ mm per l'aspirazione dell'aria, tramite il kit per uscita verticale da $\varnothing 80$ -125 cod. CGAS000181.

La **lunghezza massima** in verticale calcolata a partire dalla caldaia e comprendente il terminale del kit è pari a 7metri (30HFC) et 10 metri (20HFC). Per ogni gomito da 90° o due gomiti da 45° la lunghezza disponibile si riduce di un metro.



Esempi di installazione:



5 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Per riempire l'impianto è necessario predisporre un rubinetto di carico che consenta di riempire l'impianto fino a quando il parametro *"pressione della caldaia"* sul display indichi una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. Il riempimento deve essere eseguito lentamente e con il tappo dello spurgo automatico (4) allentato, in modo da consentire la fuoriuscita dell'aria dall'impianto. Nel contempo, occorre sfiatare opportunamente il resto dell'impianto tramite le valvole di spurgo previste su di esso. Dopo aver riempito l'impianto, chiudere il rubinetto di carico.

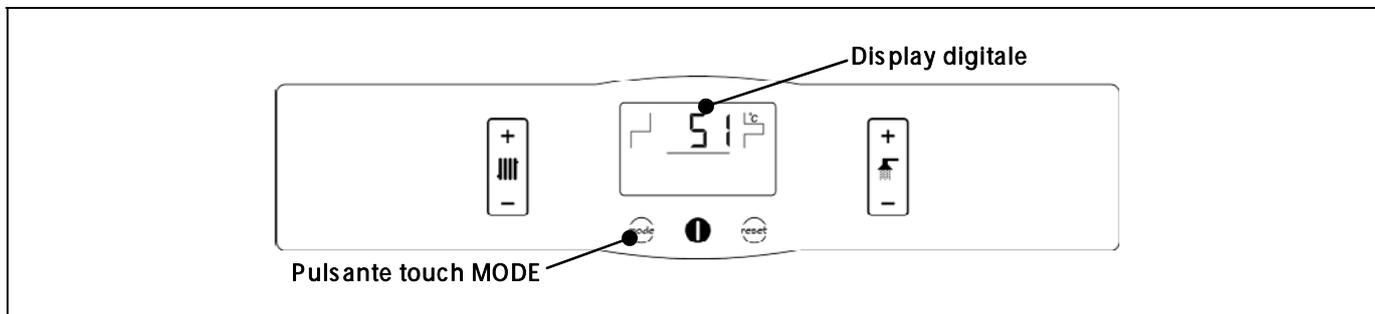
Le caldaie **Evolution** sono dotate di un sensore di pressione (6) tramite il quale è possibile controllare la pressione dell'impianto. Se nell'impianto non è presente una pressione minima di 0,5 bar, la caldaia non si accende e compare un errore di mancanza di pressione ("**AP**").

NOTA: accendere la caldaia senza acqua può causare gravi malfunzionamenti all'apparecchio.

Evolution EV HFC

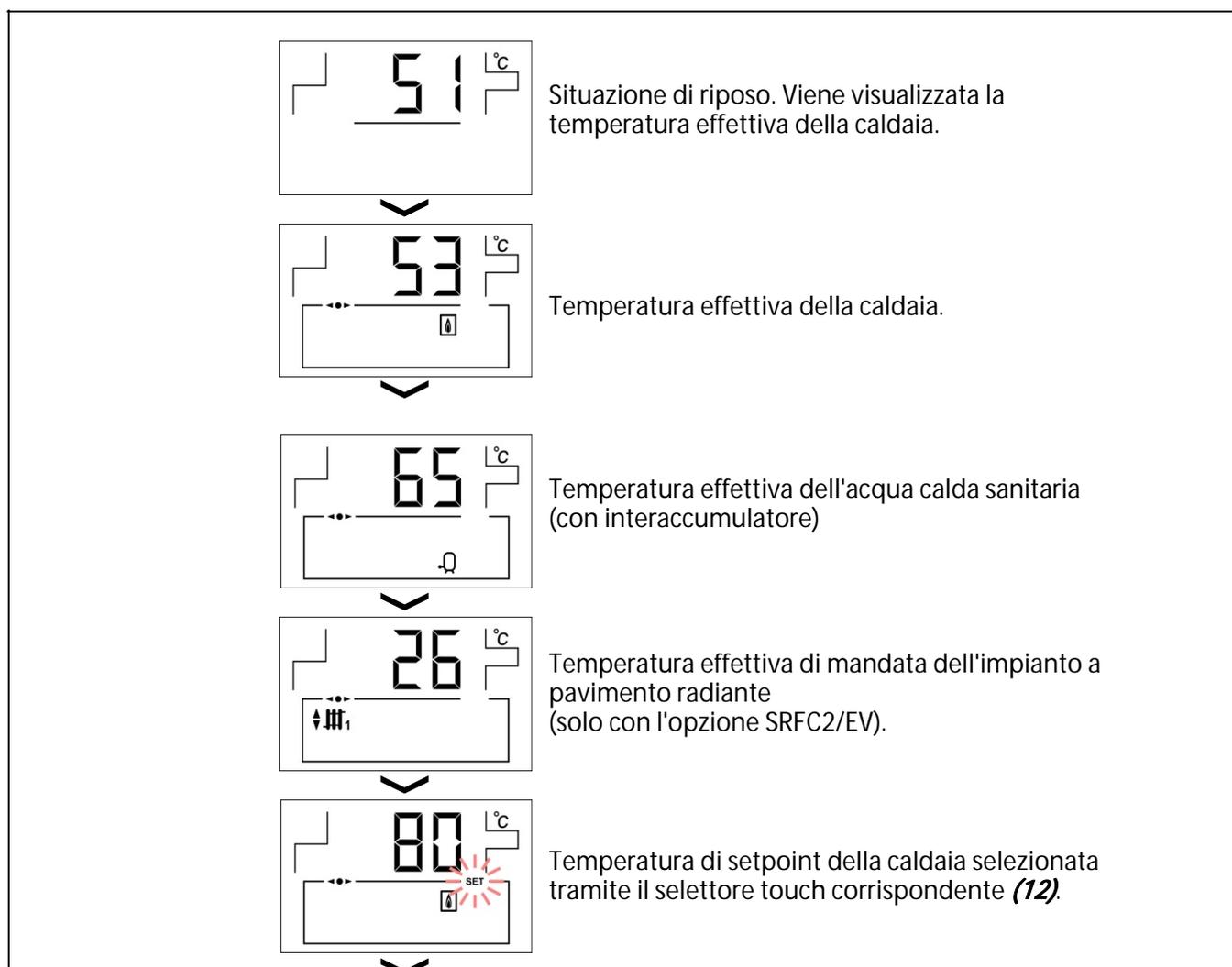
6 DISPLAY DIGITALE

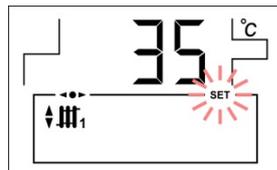
La caldaia **Evolution** è elettronica e integra un display digitale **(11)** per la visualizzazione delle temperature effettive, le temperature di setpoint e la pressione dell'impianto. In condizioni di riposo il display visualizza la temperatura effettiva della caldaia in °C. La pressione del pulsante MODE situato sotto il display consente di navigare tra le altre opzioni di visualizzazione disponibili secondo le indicazioni specificate di seguito:



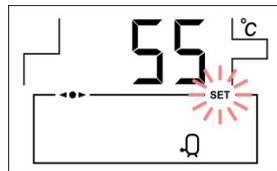
Se si tocca il pulsante touch MODE in successione, compaiono le varie opzioni di visualizzazione selezionabili. Una volta selezionata l'opzione desiderata e trascorsi 20 secondi, viene ripristinata la situazione di riposo.

Nel riquadro seguente sono illustrate le varie opzioni di visualizzazione del display:

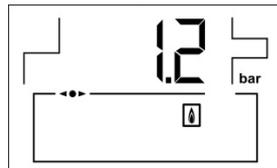




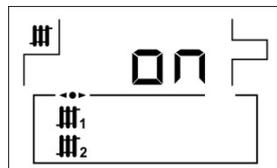
Temperatura di setpoint di mandata dell'impianto a pavimento radiante selezionata tramite il selettore touch corrispondente **(12)** (solo con l'opzione SRFC2/EV).



Temperatura di setpoint dell'A.C.S. selezionata tramite il selettore touch corrispondente **(16)** (con interaccumulatore)



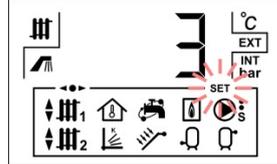
Pressione effettiva della caldaia misurata dal sensore di pressione **(6)**.



Indicazione dello stato della richiesta di riscaldamento di ogni circuito collegato alla caldaia.



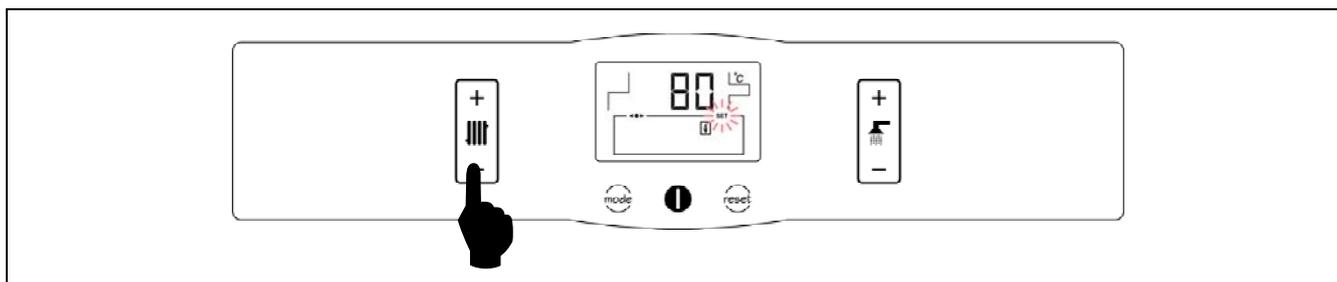
Velocità di setpoint della pompa di circolazione **BC1**.



Contrasto dello schermo desiderato, regolato tramite il selettore touch nella parte destra del display **(16)**.

7 SELEZIONE DELLE TEMPERATURE

7.1 Selezione della temperatura della caldaia



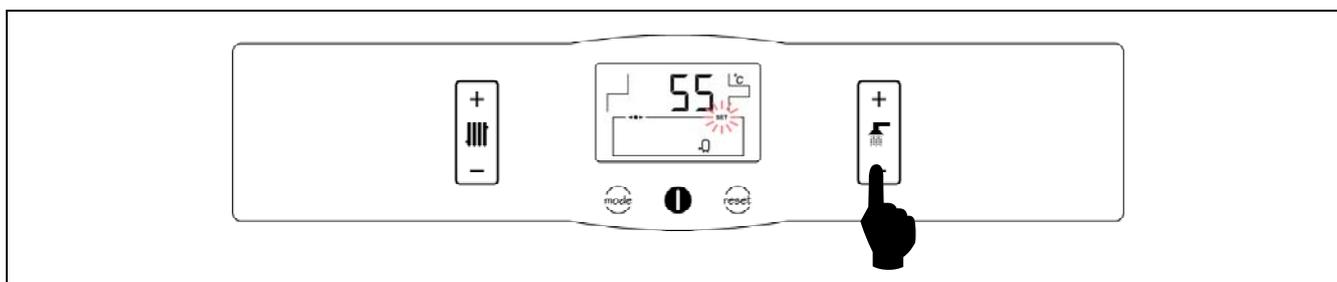
La selezione della temperatura di funzionamento della caldaia viene eseguita tramite il selettore touch indicato in figura. Per selezionare la temperatura desiderata, toccare i simboli "+" o "-" rispettivamente per aumentare o diminuire il valore. Una volta selezionata la temperatura, dopo pochi secondi lo schermo torna alla situazione di riposo.

È anche possibile selezionare la temperatura di setpoint della caldaia navigando con il pulsante touch MODE fino all'opzione di visualizzazione *"temperatura di setpoint della caldaia"*. Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora si desideri disattivare completamente il funzionamento del servizio di riscaldamento della caldaia (modalità *estiva*), selezionare il valore di setpoint uguale a **"OFF"** toccando il simbolo "-" finché non compare tale valore sullo schermo.

L'intervallo della temperatura di setpoint della caldaia selezionabile è compreso tra 30 e 85°C e include OFF. Le caldaie **Evolution** sono a condensazione. Pertanto, al fine di ottenere da esse il massimo rendimento e un conseguente risparmio energetico durante il funzionamento, si raccomanda di selezionare una temperatura di setpoint compresa tra 55 e 70 °C, purché il sistema di riscaldamento installato e le condizioni di isolamento dell'abitazione lo consentano.

7.2 Selezione della temperatura di setpoint dell'A.C.S. (solo con interaccumulatore)

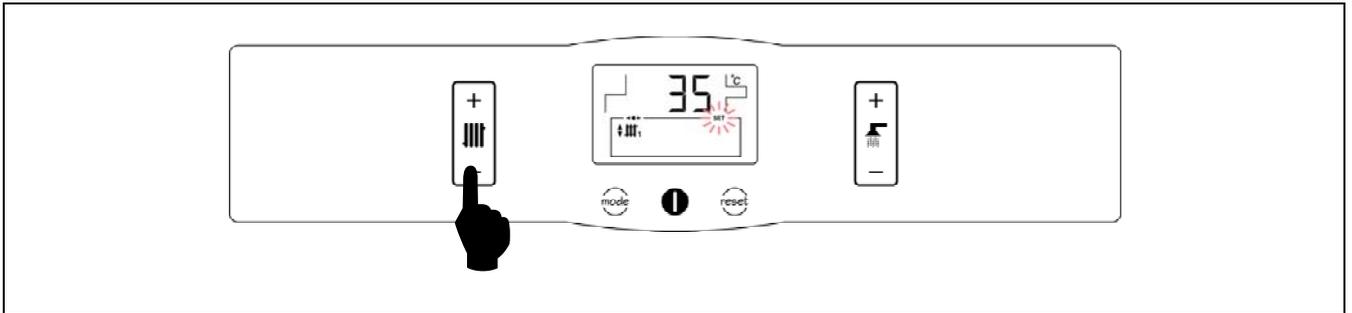


La selezione della temperatura di A.C.S. viene eseguita tramite il selettore touch indicato in figura. Per selezionare la temperatura desiderata, toccare i simboli "+" o "-" rispettivamente per aumentare o diminuire il valore. Una volta selezionata la temperatura, dopo pochi secondi lo schermo torna alla situazione di riposo. L'intervallo della temperatura di setpoint di A.C.S. selezionabile è compreso tra 15 e 65 °C e include OFF.

È anche possibile selezionare la temperatura di setpoint di A.C.S. navigando con il pulsante touch MODE fino all'opzione di visualizzazione *"temperatura di setpoint di A.C.S."*. Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora si desideri disattivare completamente il funzionamento del servizio di produzione di A.C.S. della caldaia, selezionare il valore di setpoint uguale a **"OFF"** toccando il simbolo "-" finché non compare tale valore sullo schermo.

7.3 Selezione del setpoint di mandata per pavimento radiante (con il kit SRFC2/EV opzionale)



Quando la caldaia è installata con il kit per pavimenti radianti SRFC2/EV, la selezione della temperatura di funzionamento di mandata dell'impianto viene eseguita tramite il selettore touch indicato in figura. Per selezionare la temperatura desiderata, toccare i simboli "+" o "-" rispettivamente per aumentare o diminuire il valore. Una volta selezionata la temperatura, dopo pochi secondi lo schermo torna alla situazione di riposo.

È anche possibile selezionare la temperatura di setpoint di mandata dell'impianto, navigando con il pulsante touch MODE fino all'opzione di visualizzazione *"setpoint di mandata dell'impianto a pavimento radiante"*. Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora si desideri disattivare completamente il funzionamento del circuito del pavimento radiante, selezionare il valore di setpoint uguale a "OFF" toccando il simbolo "-" finché non compare tale valore sullo schermo.

L'intervallo della temperatura di setpoint di mandata selezionabile è compreso tra 0 e 45 °C e include OFF. Per ottenere le migliori prestazioni possibili da un sistema di riscaldamento a pavimento radiante, si raccomanda di selezionare una temperatura di setpoint compresa tra 25 e 35 °C, purché il sistema di riscaldamento installato e le condizioni di isolamento dell'abitazione lo consentano.

8 FUNZIONAMENTO

La caldaia **Evolution EV HFC** è predisposta di serie in modalità "solo riscaldamento", per trasmettere calore solo a un impianto di riscaldamento (circuito di riscaldamento N. 1). Opzionalmente, per migliorare le prestazioni dell'impianto, è possibile collegare un interaccumulatore per l'acqua calda sanitaria (Sanit) e/o un kit per pavimenti radianti (SRFC2/EV) e/o un secondo circuito di riscaldamento N. 2.

8.1 Funzionamento in modalità "solo riscaldamento"

In questa modalità occorre selezionare la temperatura di setpoint della caldaia desiderata (vedere "*Selezione della temperatura di setpoint della caldaia*") e la temperatura del termostato ambiente N. 1 (**TA1**). Il bruciatore e la pompa di riscaldamento del circuito N. 1 (**BC₁**) entrano in funzione e rimangono attivi finché nell'impianto non viene raggiunta la temperatura di setpoint della caldaia selezionata (oppure quella impostata nel termostato ambiente se presente). Quando la temperatura nell'impianto scende al di sotto della temperatura selezionata nella caldaia, il bruciatore si riattiva eseguendo il ciclo di riscaldamento.

È possibile disattivare completamente il funzionamento del servizio di riscaldamento della caldaia (modalità *estiva*) impostando il valore di setpoint della caldaia su "**OFF**". In questa modalità operativa rimane attivo solo il servizio di produzione di A.C.S., purché la caldaia sia collegata a un interaccumulatore di A.C.S.

NOTA: ogni qualvolta viene disattivato il servizio di riscaldamento, si scollega anche il circuito n. 2 eventualmente collegato.

8.2 Funzionamento con interaccumulatore Sanit

La caldaia **Evolution EV HFC** può essere munita di un interaccumulatore della gamma **Sanit** di **DOMUSA TEKNIK** per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Per una corretta installazione, seguire attentamente le istruzioni contenute nella sezione "Istruzioni per l'installazione" di questo manuale.

In questa modalità occorre selezionare la temperatura di setpoint desiderata per l'A.C.S. (vedere "*Selezione della temperatura di setpoint dell'A.C.S.*"). Si accendono il bruciatore e la pompa di A.C.S.. Quando l'accumulatore raggiunge la temperatura di setpoint dell'A.C.S. selezionata può trasmettere calore all'impianto di riscaldamento, purché sia attivo, accendendo a tal fine la pompa di riscaldamento e spegnendo la pompa di A.C.S. Il bruciatore si ferma quando la caldaia raggiunge la temperatura fissata come riferimento nella caldaia. La pompa di riscaldamento si ferma quando la temperatura dell'ambiente è uguale o superiore a quella impostata nel termostato ambiente dell'impianto (se previsto).

Qualora lo si desidera, è possibile disattivare completamente il funzionamento del servizio di produzione dell'acqua calda sanitaria selezionando il valore di setpoint di A.C.S. uguale a "**OFF**".

8.3 Funzionamento del circuito di riscaldamento N. 2 (opzionale)

Tutti i modelli della gamma di caldaie **Evolution EV HFC** sono in grado di controllare un secondo circuito di riscaldamento opzionale, per il quale occorre montare una seconda pompa di circolazione sulla caldaia. Per una corretta installazione, seguire attentamente le istruzioni contenute nella sezione "Installazione del circuito di riscaldamento N. 2" di questo manuale.

Il circuito di riscaldamento N. 2 opera con la medesima temperatura di setpoint della caldaia selezionata (vedere "*Selezione della temperatura di setpoint della caldaia*") e con la temperatura del termostato ambiente N. 2 (**TA2**) (se presente). Il bruciatore e la pompa di riscaldamento del circuito N. 2 (**BC₂**) entrano in funzione e rimangono attivi finché nell'impianto non viene raggiunta la temperatura di setpoint della caldaia selezionata oppure quella impostata nel termostato ambiente N. 2 (se presente). Quando la temperatura nell'impianto scende al di sotto della temperatura selezionata nella caldaia, il bruciatore si riattiva eseguendo il ciclo di riscaldamento.

NOTA: ogni qualvolta viene disattivato il servizio di riscaldamento, impostando il valore di setpoint della caldaia a OFF, si disattiva anche il funzionamento del circuito n. 2.

8.4 Funzionamento con il kit per pavimenti radianti SRFC2/EV (opzionale)

La caldaia **Evolution EV HFC** può essere munita di un kit per pavimenti radianti SRFC2/EV (montato sul circuito di riscaldamento N. 1). Questo kit è costituito essenzialmente da una valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, una pompa di circolazione e una sonda di temperatura sulla mandata dell'impianto a pavimento radiante. Per una corretta installazione, seguire attentamente le istruzioni di montaggio e connessione allegate al kit.

L'impianto a pavimento radiante viene gestito attraverso il sistema di controllo elettronico della caldaia. La regolazione della temperatura è effettuata per mezzo della sonda integrata nella mandata dell'impianto, impostando la temperatura di setpoint di mandata dell'impianto su OFF oppure tra 0 e 45 °C tramite il pulsante touch di regolazione setpoint della caldaia situato sul pannello di comando (vedere "*Selezione del setpoint di mandata per pavimento radiante*"). In questa modalità di funzionamento la temperatura di setpoint della caldaia viene impostata dal sistema di controllo elettronico al valore predefinito di 75 °C, e tramite il controllo sulla valvola miscelatrice è possibile regolare la temperatura di mandata dell'impianto in base al setpoint impostato.

Per modificare la temperatura di setpoint della caldaia, premere il pulsante touch MODE fino a che non compare l'opzione di visualizzazione "*temperatura di setpoint della caldaia*". Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora lo si desideri, è possibile disattivare completamente il funzionamento del circuito del pavimento radiante SRFC2/EV impostando il valore di setpoint di mandata dell'impianto su "OFF".

NOTA: quando viene disattivato il funzionamento del circuito del pavimento radiante impostando il valore di setpoint di mandata su OFF, si disattiva soltanto il funzionamento del circuito n. 1, mentre rimane attivo il funzionamento del circuito n. 2.

Evolution EV HFC

9 FUNZIONI AGGIUNTIVE

La caldaia **Evolution EV HFC** è dotata di un sistema di controllo elettronico in grado di regolare il funzionamento automatico della caldaia in modo efficiente. Inoltre, dispone delle seguenti funzioni di controllo aggiuntivo:

9.1 Funzione anti-blocco delle pompe

Questa funzione previene il grippaggio delle pompe di circolazione della caldaia, dovuto a lunghi periodi di inattività delle pompe. Questo sistema rimane attivo finché non si scollega la caldaia dalla rete elettrica.

9.2 Funzione anti-ghiaccio

Questa funzione protegge la caldaia dai congelamenti che possono avvenire nel corso delle gelate. Quando la temperatura della caldaia scende a 6 °C, si attiva la pompa di circolazione della caldaia. Se la temperatura della caldaia continua a scendere fino a 4 °C si attiva il bruciatore che porta calore all'impianto. La funzione rimane attiva fino a quando la caldaia raggiunge gli 8 °C. Questo sistema rimane in allarme finché non si scollega la caldaia dalla rete elettrica.

9.3 Funzione sensore di pressione della caldaia

Questa funzione previene un eventuale malfunzionamento della caldaia per mancanza di acqua o per eccesso di pressione. La pressione è rilevata da un sensore di pressione (6) e il suo valore viene visualizzato sullo schermo del pannello di comando (vedere "Display digitale"). Quando la pressione è inferiore a 0,5 bar, il sistema di controllo elettronico blocca il funzionamento della caldaia e attiva sullo schermo un allarme "AP". Quando la pressione della caldaia è superiore a 2,5 bar, sullo schermo compare un avviso lampeggiante "HI" che segnala una pressione eccessiva. In questo caso, si raccomanda di rivolgersi al **servizio di assistenza tecnica** più vicino e di procedere allo svuotamento parziale della caldaia.

9.4 Collegamento del relè telefonico

La caldaia **Evolution** è predisposta di serie per il collegamento di un relè telefonico di accensione e spegnimento della caldaia. Questa funzione consente di spegnere e accendere la caldaia in remoto, da qualsiasi luogo, tramite una telefonata. Il collegamento del relè alla caldaia viene eseguito tramite la morsettiera **J6** (vedere "Schema di collegamento"). Quando il relè telefonico chiude il proprio contatto, la caldaia si attiva, mentre quando il relè telefonico apre il proprio contatto, la caldaia si spegne rimanendo in modalità di protezione anti-gelo e anti-blocco delle pompe.

9.5 Collegamento del termostato ambiente

La caldaia dispone di due morsettiere di connessione **TA₁** e **TA₂** predisposte per il collegamento di termostati ambiente o cronotermostati ambiente (J5 e J7, vedere "Schema di collegamento"), in modo da consentire l'arresto del servizio di riscaldamento di ciascun circuito installato a seconda della temperatura dell'abitazione. Per eseguire tale collegamento, è necessario rimuovere innanzitutto il ponte che unisce i morsetti della morsettiera **TA₁** mentre, nel caso del collegamento **TA₂**, è sufficiente collegare il termostato alla morsettiera.

L'installazione di un termostato ambiente ottimizzerà il funzionamento dell'impianto, adeguando il funzionamento del riscaldamento alle esigenze dell'abitazione e consentendo così di ottenere prestazioni di comfort ottimali. Inoltre, se il termostato permette di programmare gli orari di funzionamento (cronotermostato), sarà possibile adeguare il sistema di riscaldamento agli orari d'uso dell'impianto.

9.6 Funzione antilegionella (solo con l'interaccumulatore)

Questa funzione opzionale previene la proliferazione del batterio della legionella nell'acqua calda sanitaria accumulata all'interno dell'accumulatore. Ogni 7 giorni la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulatore viene portata a 70 °C per distruggere i batteri. Questa funzione è attiva solo quando la caldaia è accesa.

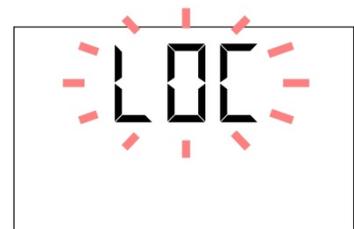
La caldaia è predisposta di serie con questa funzione disattivata. Per attivarla, leggere attentamente la sezione "*Istruzioni per l'installazione*". Si raccomanda di commissionare l'attivazione di tale funzione a personale qualificato.

9.7 Blocco della tastiera

Questa funzione consente di proteggere il pannello di comando contro pressioni inopportune o errate durante le operazioni di pulizia del quadro comandi, nonché di evitarne l'utilizzo da parte di bambini o personale non autorizzato. Quando tale funzione è attiva, il sistema di controllo elettronico non reagisce in caso di pressione dei simboli o dei pulsanti touch del quadro comandi.

Per bloccare la tastiera, è necessario mantenere premuto il pulsante touch RESET per 5 secondi. Sullo schermo è mostrata la dicitura "**LOC**" lampeggiante finché non viene effettuato lo sblocco.

Per sbloccare la tastiera, è necessario mantenere nuovamente premuto il pulsante touch RESET per 5 secondi. La tastiera torna suo stato di visualizzazione normale.

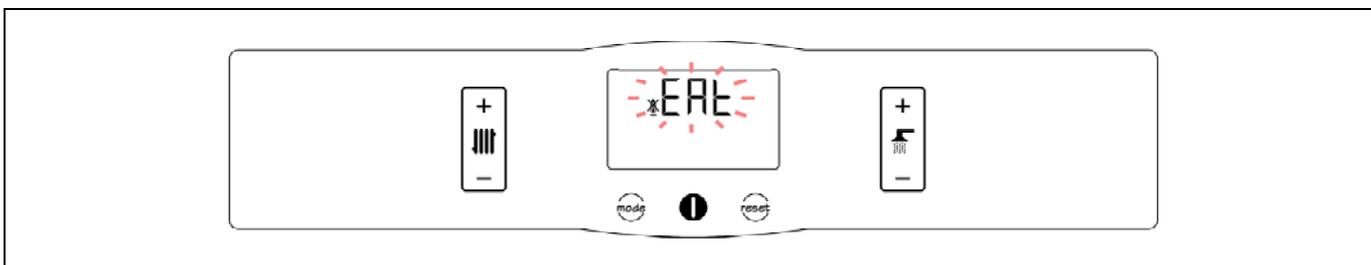


al

Evolution EV HFC

10 BLOCCHI DI SICUREZZA

Il sistema elettronico di controllo della caldaia può attivare i seguenti blocchi del funzionamento della caldaia, come misura di sicurezza. Quando si verifica uno qualunque di tali blocchi, la caldaia smette di funzionare, sullo schermo viene visualizzato un codice di blocco lampeggiante e si accende la spia rossa lampeggiante di presenza allarme sul pannello di comando.

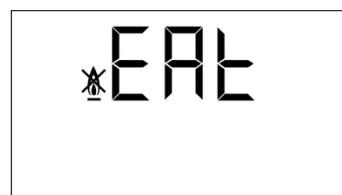


Se uno qualsiasi dei seguenti blocchi di funzionamento si presenta in modo ripetitivo, spegnere la caldaia e contattare il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

10.1 Blocco di sicurezza per temperatura

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale **(11)** compare il codice di allarme lampeggiante **"EAt"** (allarme di temperatura). Il bruciatore si ferma e non porta calore all'impianto. Due possono essere le cause di questo blocco:

- Ogni volta che la caldaia supera la temperatura di 110 °C. Per sbloccare, è necessario attendere che la temperatura della caldaia scenda a 100 °C. Premere quindi il pulsante integrato nel termostato di sicurezza (TS), situato all'interno della caldaia nella parte inferiore della cassetta elettrica, dopo avere aperto il coperchio che copre tale pulsante.
- Ogni volta che la temperatura dei fumi supera i 110 °C, con l'obiettivo di proteggere un eventuale condotto in polipropilene. Per sbloccare, è necessario attendere che la temperatura della caldaia scenda a 100 °C. Premere quindi il pulsante integrato nel termostato dei fumi (TH), situato all'interno della caldaia nella parte inferiore della cassetta elettrica, dopo avere aperto il coperchio che copre tale pulsante.



10.2 Blocco del bruciatore

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale **(11)** compare il codice di allarme lampeggiante **"EAQ"** (allarme bruciatore). Il bruciatore si ferma e non porta calore all'impianto.

Si verifica per qualsiasi anomalia presente nel bruciatore **(10)** o nell'impianto del combustibile. Per sbloccare, premere il pulsante luminoso che si accende sul bruciatore.



10.3 Blocco per mancanza di pressione

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale **(11)** compare il codice di allarme lampeggiante **"EAP"** (allarme di pressione). Si arrestano il bruciatore e le pompe di circolazione della caldaia, per cui non arriva calore all'impianto e non circola acqua all'interno.

Si verifica quando la pressione della caldaia scende al di sotto di 0,5 bar, evitando che questa funzioni quando l'impianto è privo di acqua a causa di una perdita o per operazioni di manutenzione. Per sbloccare, è necessario riempire nuovamente l'impianto finché il parametro *"pressione della caldaia"* sul display **(11)** non indichi una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar.



11 SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

L'evacuazione dell'acqua dalla caldaia viene effettuata aprendo il rubinetto di scarico **(9)** che si trova all'interno della caldaia stessa, nella parte inferiore destra considerando l'apertura dello sportello. Per tale operazione è necessario collegare al rubinetto un tubo flessibile e condurlo a uno scolo. Terminato lo svuotamento, chiudere il rubinetto e scollegare il tubo flessibile.

12 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per spegnere la caldaia, tenere premuto il pulsante touch **(14)** per un secondo. In **modalità arresto** e mentre la caldaia è collegata alla rete elettrica e all'impianto del combustibile, questa smette di funzionare per il servizio di riscaldamento e A.C.S., ma continuano a essere attive le funzioni di protezione anti-ghiaccio e anti-blocco delle pompe.

Se si desidera scollegare completamente la caldaia, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e interrompere l'erogazione di combustibile.

13 PRIMO AVVIAMENTO

Ai fini della **validità della garanzia**, la caldaia dovrà essere avviata per la prima volta da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato di DOMUSA TEKNIK**. Prima di procedere all'avviamento, verificare che:

- La caldaia sia stata connessa alla rete elettrica.
- L'impianto sia pieno di acqua (il display digitale deve indicare un valore compreso tra 1 e 1,5 bar).
- Il combustibile raggiunga il bruciatore a una pressione non superiore a 0,5 bar.

14 CONSEGNA DELL'IMPIANTO

Il servizio di assistenza tecnica, dopo aver eseguito la prima accensione, spiegherà all'utente il funzionamento della caldaia, presentando le osservazioni che ritenga opportune.

Sarà responsabilità dell'installatore informare l'utente rispetto al funzionamento di qualsiasi dispositivo di comando o controllo previsto dall'impianto e non fornito con la caldaia.

15 MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

Per mantenere la caldaia in perfette condizioni di funzionamento, deve essere sottoposta a una revisione annuale da parte di personale autorizzato da **DOMUSA TEKNİK**.

15.1 Pulizia della caldaia

Per mantenere la caldaia in condizioni di funzionamento ottimali, si raccomanda di eseguire una pulizia annuale del focolare, delle canne fumarie e del condensatore. A tale scopo, con la caldaia viene fornita una spazzola di pulizia adeguata alla conformazione interna delle canne fumarie. Questa spazzola si trova nella parte posteriore della caldaia, a fianco del condensatore.

Non pulire il focolare e le canne fumarie con prodotti chimici o con spazzole dure di acciaio. È necessario prestare una particolare attenzione dopo ogni operazione di pulizia, eseguendo diversi cicli di accensione e verificando il corretto funzionamento di tutti gli elementi.

Per una pulizia corretta, rispettare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni:

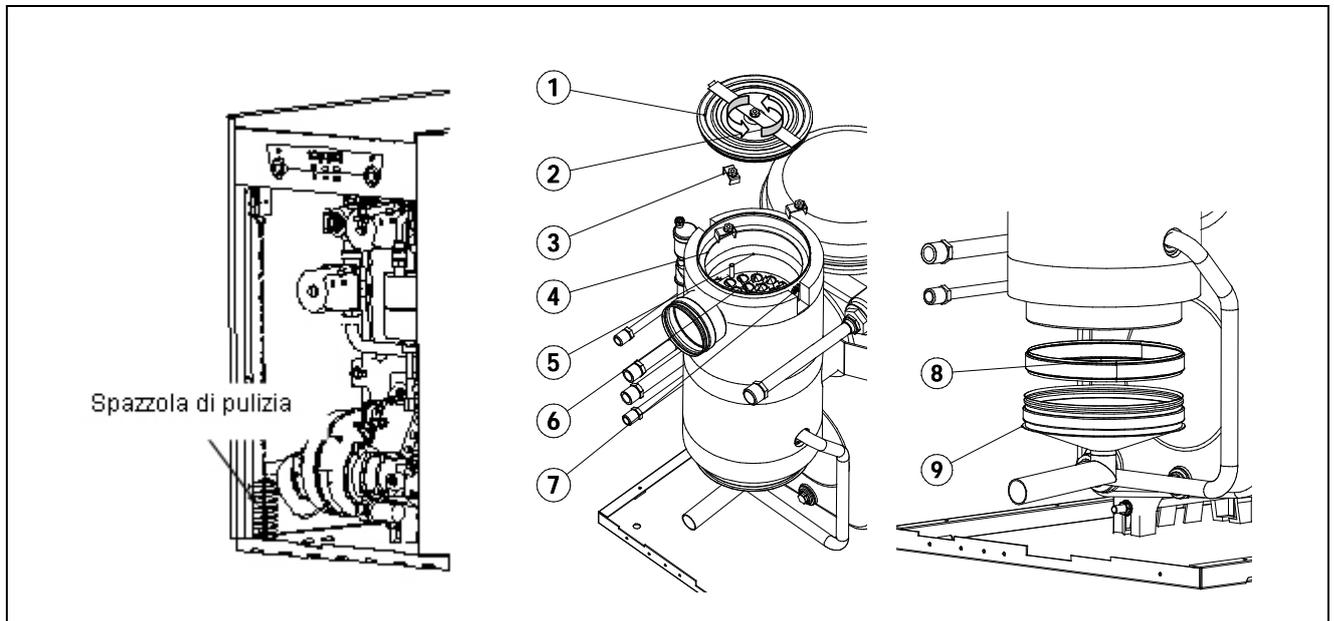
Pulizia del focolare della caldaia

- Aprire e rimuovere lo sportello esterno della caldaia.
- Smontare il bruciatore **(10)** allentando il dado di fissaggio situato nella parte superiore.
- Smontare lo sportello del focolare e il coperchio della canna fumaria allentando i sei dadi di fissaggio che si trovano lungo i bordi.
- Pulire le canne fumarie del corpo di ghisa utilizzando la spazzola fornita con la caldaia.
- Pulire il focolare della caldaia. Si raccomanda di utilizzare una spazzola con setole morbide per raschiare le superfici del focolare e di servirsi di un aspiratore per eliminare le eventuali scaglie staccate.
- terminate queste operazioni di pulizia, rimontare lo sportello del bruciatore, il coperchio della canna fumaria, il bruciatore e lo sportello esterno della caldaia.

Pulizia del condensatore

- Aprire e rimuovere il tetto esterno della caldaia per accedere al condensatore situato nella parte posteriore del corpo della caldaia.
- Aprire il coperchio superiore del condensatore (1) in modo da accedere alle canne fumarie dello stesso. Per eseguire tale operazione, occorre innanzitutto allentare le due chiusure laterali (7). Ruotare quindi la lamiera di chiusura (2) in senso antiorario e tirare il coperchio verso l'alto per estrarlo.
- Estrarre i deflettori dei fumi (6) situati all'interno delle canne fumarie.
- Pulire i tubi della canna fumaria con la spazzola di pulizia fornita con la caldaia. Le scaglie staccate cadono sul coperchio inferiore del condensatore, uscendo poi attraverso lo scolo della condensa. Per rendere la pulizia più efficace, si consiglia di versare acqua dalla parte superiore del condensatore, la quale sarà evacuata dallo scolo della condensa.
- Per la pulizia della zona periferica del cilindro del condensatore, è necessario allentare le tre viti (3) ed estrarre l'anello metallico (4). Estrarre la guarnizione (5) e pulire utilizzando la spazzola di pulizia. Dopo tale operazione, riposizionare gli elementi come erano originalmente e serrare le tre viti con l'anello metallico.
- Qualora si ritenga necessario pulire il coperchio inferiore del condensatore (9), è necessario rimuovere il coperchio laterale della caldaia per potervi accedere. A tal fine, allentare innanzitutto la fascetta (8) che lo fissa e tirare per aprirlo. Quindi, tirare il coperchio inferiore verso il basso per aprirlo e procedere alla sua pulizia.

- terminate queste operazioni di pulizia, rimontare i deflettori dei fumi, il coperchio superiore del condensatore e il tetto esterno della caldaia. Porre nuovamente la spazzola di pulizia nella sua posizione iniziale all'interno della caldaia.
- Il sifone della condensa deve essere pulito una volta all'anno. Per eseguire tale operazione, smontarlo e lavarlo con acqua e sapone. Rimontare il sifone al termine della pulizia.



15.2 Precauzioni contro il congelamento

La caldaia **Evolution** è dotata di una funzione in grado di impedire eventuali deterioramenti dell'impianto a causa del congelamento, purché sia garantita la corretta alimentazione di energia elettrica. Si raccomanda comunque di prendere opportune precauzioni per evitare danni alla caldaia soprattutto in aree soggette a temperature molto basse. Si consiglia inoltre di aggiungere anticongelante all'acqua presente nel circuito di riscaldamento. In caso di lunghi periodi di fermo della caldaia, è opportuno **eliminare tutta l'acqua presente al suo interno**.

15.3 Caratteristiche dell'acqua della caldaia

Qualora la durezza dell'acqua sia superiore a 25-30 °F, si consiglia di utilizzare acqua trattata per l'impianto di riscaldamento al fine di evitare possibili incrostazioni di calcare nella caldaia.

Ricordiamo che anche un piccolo deposito di calcare, di pochi mm di spessore, crea, a causa della bassa conducibilità termica, una riduzione notevole delle prestazioni del rendimento della caldaia.

È fondamentale trattare l'acqua utilizzata nel circuito di riscaldamento nei seguenti casi:

- Circuiti molto estesi (con grande volume d'acqua).
- Frequenti riempimenti dell'impianto.

Nel caso in cui fosse necessario scaricare totalmente o parzialmente l'impianto per diverse volte, si raccomanda di eseguire il carico con acqua trattata.

Evolution EV HFC

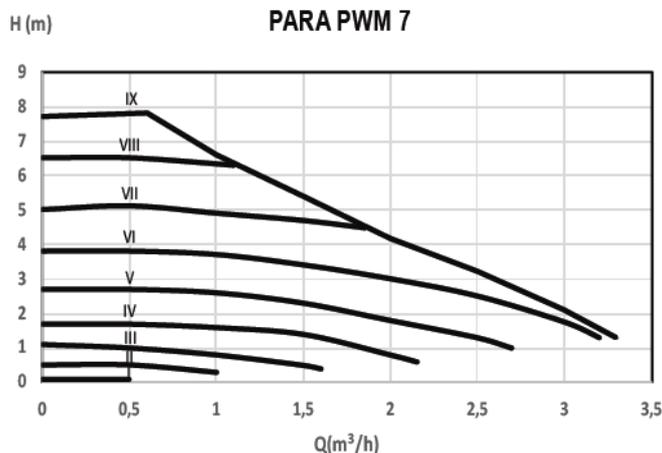
16 CARATTERISTICHE TECNICHE

EVOLUTION HFC			EV 20 HFC	EV 30 HFC	EV 40 HFC
Tipo di caldaia	-		condensazione		
			Solo riscaldamento		
Potenza termica nominale	P_{rated}	kW	19	30	40
Potenza termica utile	P_4	kW	19,0	28,7	38,7
Potenza termica utile (30%)	P_1	kW	6,1	8,5	12,4
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	90	91	92
Efficienza utile	η_4	% (PCI)	96,55	97,96	97,29
		% (PCS)	91,04	92,38	91,74
Efficienza utile (30%)	η_1	% (PCI)	103,82	103,45	104,15
		% (PCS)	97,90	97,55	98,21
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico	e_{lmax}	kW	0,226		
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale	e_{lmin}	kW	0,078		
Consumo ausiliario di elettricità in modo stand-by	PSB	kW	0,001		
Dispersione termica in stand- by	P_{stby}	kW	0,127	0,135	0,17
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	86	84	88
Regolazione temperatura di riscaldamento	°C		OFF, 30 - 85		
Temperatura massima di sicurezza	°C		110		
Pressione massima di funzionamento riscald.	bar		3		
Capacità vaso di espansione riscaldamento	Lts		8	8	12
Volume acqua di riscaldamento	Lts		14	19,2	23,2
Perdita di carico acqua	mbar		96	163	272
Temperatura fumi	°C		69	67	83
Volume lato fumi	m ³		0,094	0,114	0,175
Portata massima fumi	Kg/s		0,0085	0,0132	0,0186
Perdita di carico fumi	mbar		0,20	0,20	0,21
Lunghezza camera di combustione	mm		220	300	400
Tipo camera di combustione	-		umida, con tre canne fumarie		
Tipo di regolazione bruciatore	-		ON/OFF		
Alimentazione elettrica	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W		
Peso lordo	Kg		122	155	180

17 CURVE DI PORTATA DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE

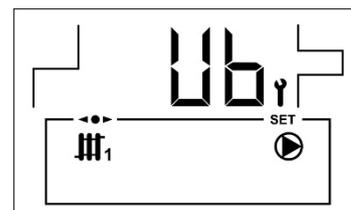
Nei seguenti grafici è possibile ottenere la pressione idromotrice disponibile nell'impianto all'uscita della caldaia, tenendo conto della perdita di carico di quest'ultima e delle curve di funzionamento della pompa.

17.1 Curve caratteristiche delle pompe



17.2 Regolamento della pompa di circolazione

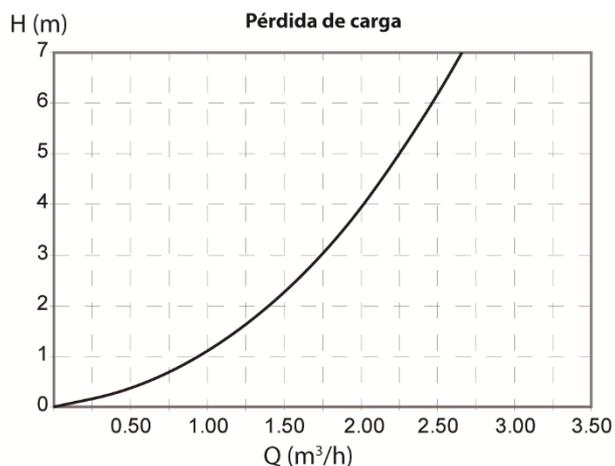
Per regolare la velocità della pompa di circolazione BC1, tramite il pulsante tattile MODE scorrere per il menù fino ad arrivare al parametro "Ub" e premendo il tasto tattile di accensione (14) accedere a esso. Una volta selezionata la velocità necessaria, premere di nuovo il tasto tattile di accensione per confermare il valore e uscire dal parametro "Ub".



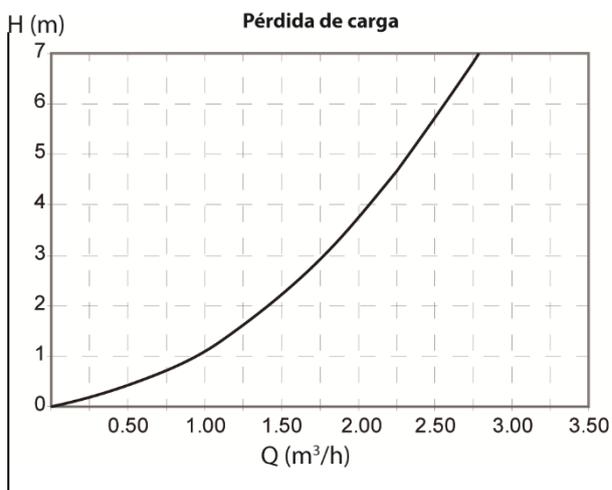
ATTENZIONE: Qualsiasi intervento nel funzionamento e installazione del circuito di riscaldamento dovrà essere realizzato da personale sufficientemente qualificato, rispettando sempre la legislazione e normativa in vigore riguardo installazione e sicurezza, sia di ambito nazionale che locale.

17.3 Perdita di carico

Evolution 30 HFC:

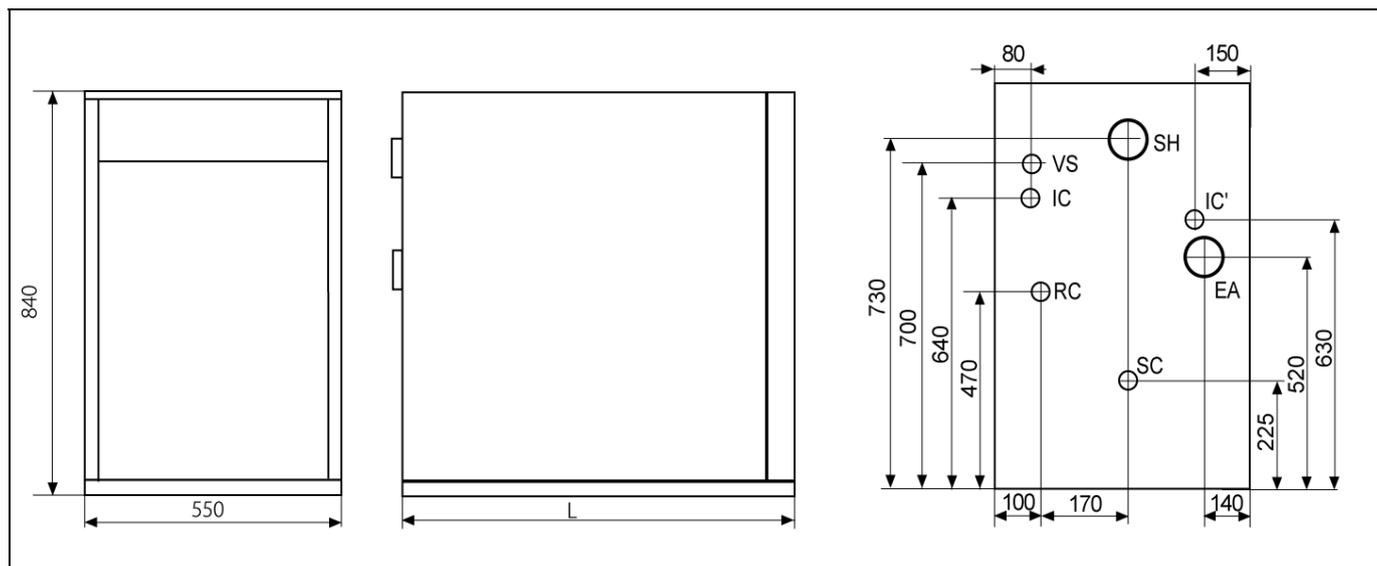


Evolution 40 HFC:



Evolution EV HFC

18 SCHEMI E INGOMBRI



IC: Mandata riscaldamento.

IC': Mandata riscaldamento.

RC: Ritorno riscaldamento.

VS: valvola di sicurezza.

SC: uscita della condensa, 1" H.

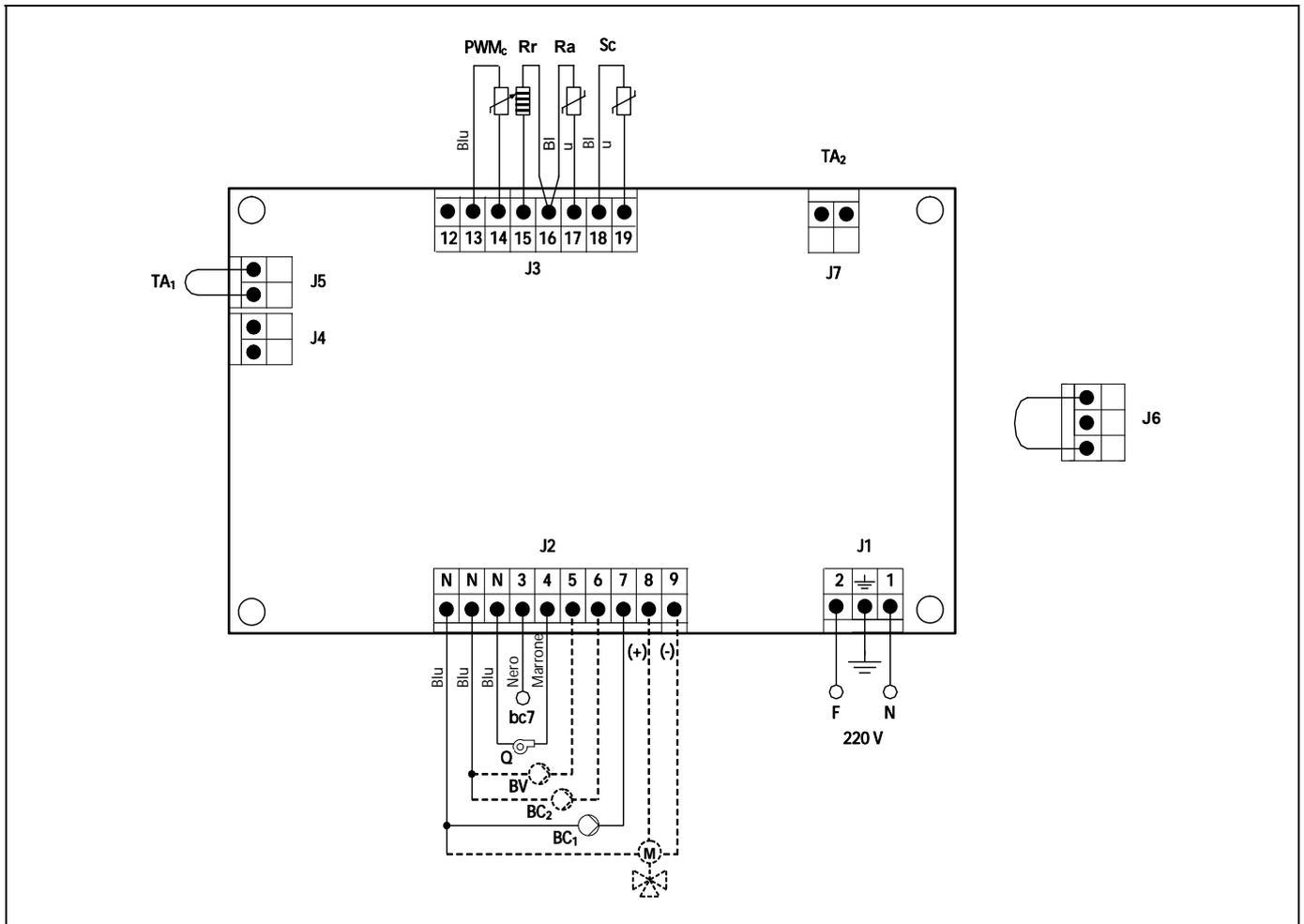
SH: uscita dei fumi, Ø100.

EA: Ingresso dell'aria, Ø 80.

MODELO	IC, IC' RC	COTA L
EV 20 HFC	1" M	755
EV 30 HFC		855
EV 40 HFC		955

19 SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Per collegare le varie opzioni e i componenti che può integrare questo modello, è disponibile una serie di morsettiere di connessione scollegabili nella parte posteriore del quadro comandi. Per un collegamento corretto, rispettare scrupolosamente le indicazioni della figura seguente:



F: fase.

N: neutro.

bc7: morsetto n. 7 del bruciatore.

Q: bruciatore.

BV: pompa di A.C.S.

BC₁: pompa di riscaldamento circuito 1

BC₂: pompa di riscaldamento circuito 2

M: motore valvola a 3 vie
(Kit SRFM2/EV).

TA₁: termostato ambiente circuito 1.

TA₂: termostato ambiente circuito 2.

Rr: resistenza dell'opzione per pavimenti

PWM_c Cavo PWM di riscaldamento

PWM_a Cavo PWM di A.C.S.

Sa: sonda di A.C.S.

Sc: sonda caldaia (nella caldaia).

J1: connettore di alimentazione.

J2: connettore componenti.

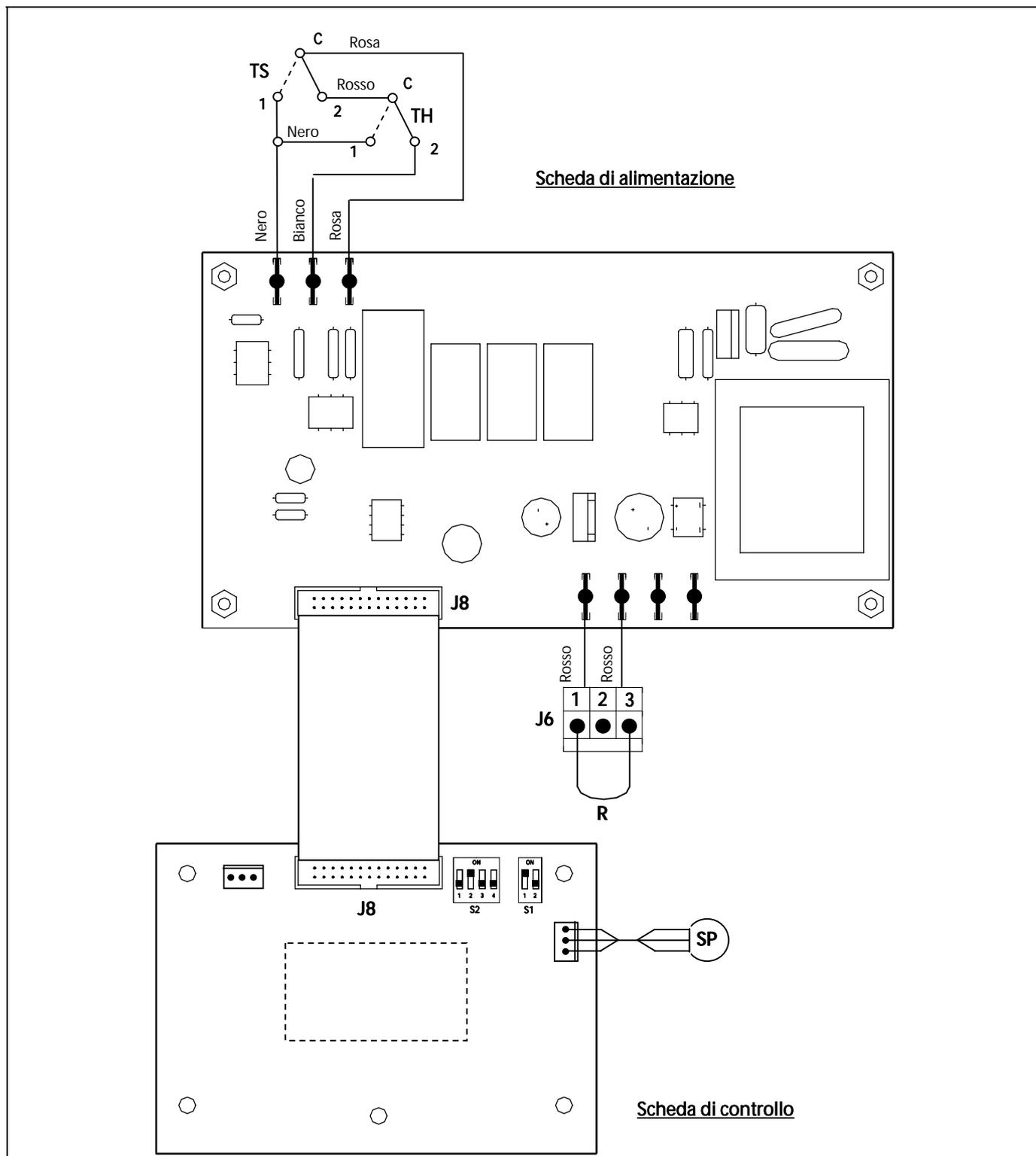
J3: connettore sonde.

J5: connettore termostato ambiente 1.

J6: connettore relè telefonico.

J7: connettore termostato ambiente 2.

20 SCHEMA ELETTRICO



TS: termostato di sicurezza.

TH termostato de fumo

R: relè telefonico.

SP: sensore di pressione.

J6: connettore relè telefonico.

J8: connettore di comunicazione tra

S1: selettore del modello di caldaia.

S2: selettore del pavimento radiante.

21 CODICI DI ALLARME

La caldaia **Evolution EV HFC** è dotata di un circuito elettronico in grado di individuare, tramite un continuo autocontrollo, gli errori di funzionamento nella caldaia. Quando il sistema di controllo elettronico individua un errore di funzionamento lo segnala tramite un codice di errore lampeggiante sullo schermo. Nel seguente elenco sono illustrati i possibili codici di allarme:

COD.	ALLARME	DESCRIZIONE
	Pressione	La pressione dell'impianto è inferiore a 0,5 bar. La caldaia si blocca. Per sbloccarla, è necessario riempire l'impianto tra 1 e 1,5 bar. Questo allarme può verificarsi perché è stata evacuata l'acqua dalla caldaia o per una fuga nell'impianto. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Temperatura	La caldaia ha superato la temperatura di sicurezza di 110 °C. La caldaia si blocca. Per sbloccarla, premere il pulsante del termostato di sicurezza dopo che la temperatura è diminuita. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Brucciato	Il bruciatore si è bloccato. Per sbloccarlo, premere il pulsante luminoso presente sul bruciatore (10) . Questo allarme si verifica quando avviene una qualsiasi anomalia di funzionamento nel bruciatore o nell'impianto del combustibile. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sonda caldaia	La sonda della caldaia (8) è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	sonda di A.C.S. (solo con accumulatore)	La sonda di A.C.S. dell'interaccumulatore è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sonda di mandata SRFC2/EV (solo con il kit SRFC2/EV)	La sonda per pavimento radiante è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sensore di pressione	il sensore di pressione (6) è danneggiato o scollegato. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sovrappressione	Indica che la pressione dell'acqua della caldaia supera il valore di 2,5 bar, avvisando così che l'impianto funziona in sovrappressione. Il funzionamento della caldaia NON si blocca. Per ripristinare il funzionamento normale della caldaia, è necessario svuotarla fino a raggiungere una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. Se questo avviso si ripete, prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino

NOTA: si rivela molto utile comunicare il codice di allarme al servizio di assistenza tecnica autorizzato ogni qualvolta se ne richieda l'intervento.

22 BRUCIATORE

22.1 Montaggio

Fissare il supporto del bruciatore alla caldaia, quindi fissare il bruciatore al supporto. Ciò consente una corretta inclinazione del tubo di fiamma verso la camera di combustione. Montare i tubi di aspirazione e ritorno, inserendo nell'aspirazione il filtro del gasolio.

22.2 Impianto del gasolio

Il bruciatore "**Domestic**" è dotato di una pompa autoaspirante che consente l'aspirazione di combustibile da un serbatoio installato a un livello più basso rispetto al bruciatore, purché la depressione misurata con il vacuometro nella pompa non superi il valore di 0,4 bar (30 cmHg).

L'aspirazione del combustibile non deve per nessun motivo arrivare al fondo del deposito, lasciando sempre una distanza minima di 10 cm rispetto al fondo. Se fosse possibile, si consigliano i kit di aspirazione flottante.

Nell'installazione che lo permettano, i ritorni di combustibile devono essere realizzati a un filtro di ricircolo con valvola di sfogo di aria, evitando in questo modo ossidazioni e incrostazioni nella pompa di gasolio.

22.3 Avviamento del bruciatore

Accertarsi che vi sia combustibile nel serbatoio, i rubinetti del gasolio siano aperti e il bruciatore sia alimentato elettricamente. Collegare l'interruttore generale. Allentare la vite di spurgo dell'aria (presa del manometro). Successivamente, non appena si apre l'elettrovalvola, estrarre la fotocellula dalla sua sede e avvicinarla a una sorgente luminosa finché non arriva gasolio. Scollegare il bruciatore e serrare la vite di spurgo.

22.4 Regolazione delle condizioni di combustione

Poiché ogni impianto è diverso dall'altro per quanto concerne il circuito di combustione, è essenziale regolare le condizioni di combustione di ogni caldaia. Ai fini della **validità della garanzia**, la regolazione del bruciatore deve essere eseguita da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato di DOMUSA TEKNIK**.

Osservare la fiamma. Se l'aria è insufficiente, appare scura e produce fumi che andranno rapidamente a ostruire le canne.

Se invece l'aria è eccessiva, appare di colore bianco o bianco azzurrognolo, mentre il rendimento è limitato e non vengono rispettate le norme antinquinamento. Inoltre, l'eccesso di aria può ostacolare l'accensione.

La fiamma deve essere di colore arancione.

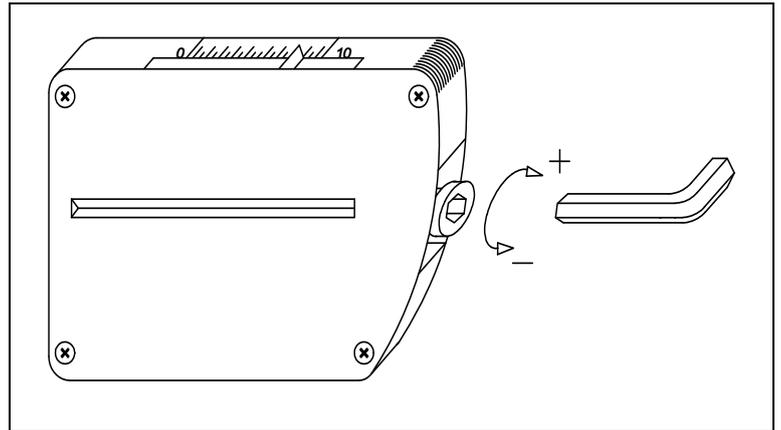
Se a causa della conformazione della caldaia risulta difficile o impossibile vedere la fiamma, si può regolare l'aria osservando l'uscita del fumo dal camino. Qualora appaia scuro, occorre aumentare l'aria nel bruciatore, mentre se è molto bianco occorre togliere aria finché non si osserva un fumo neutro.

Nel caso in cui si disponga di dispositivi per verificare la composizione dei gas di combustione, questi costituiscono la guida migliore per regolare la fiamma. Tuttavia, qualora al momento non siano disponibili, è sufficiente seguire le indicazioni precedenti.

Per regolare le condizioni dell'aria e della linea del bruciatore, rispettare scrupolosamente le istruzioni seguenti.

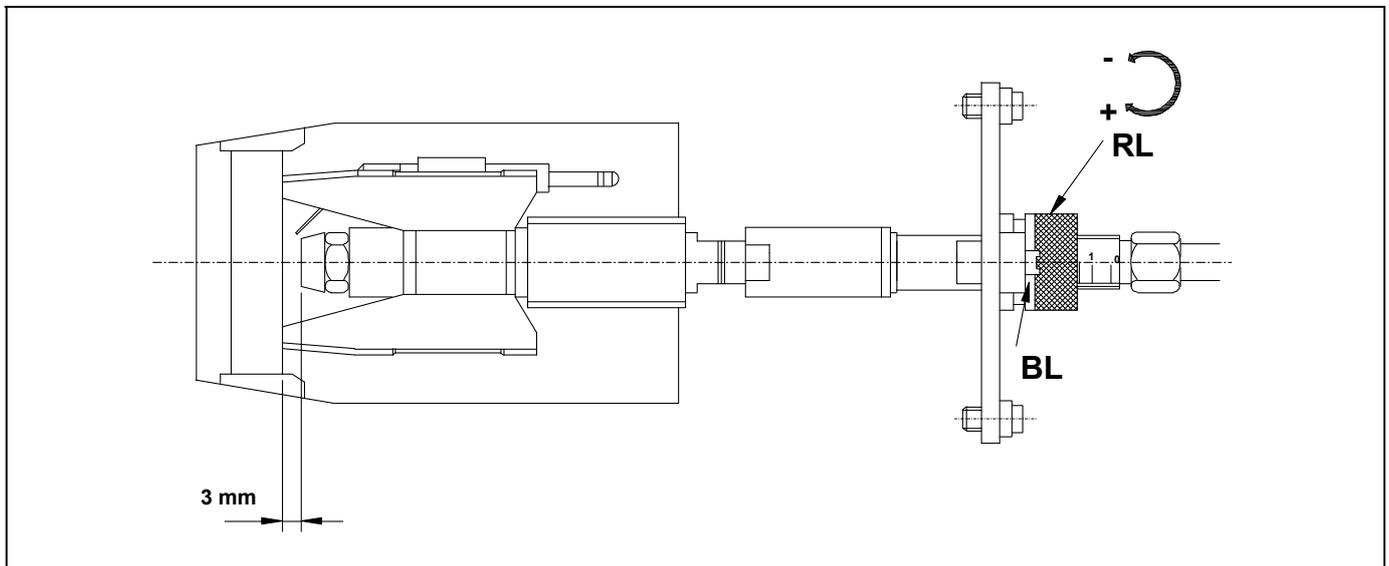
Regolazione dell'aria primaria

Per regolare l'aria primaria, ruotare la vite con una chiave a brugola da 6 mm come mostrato in figura: senso orario per aumentare l'aria e senso antiorario per diminuirla.



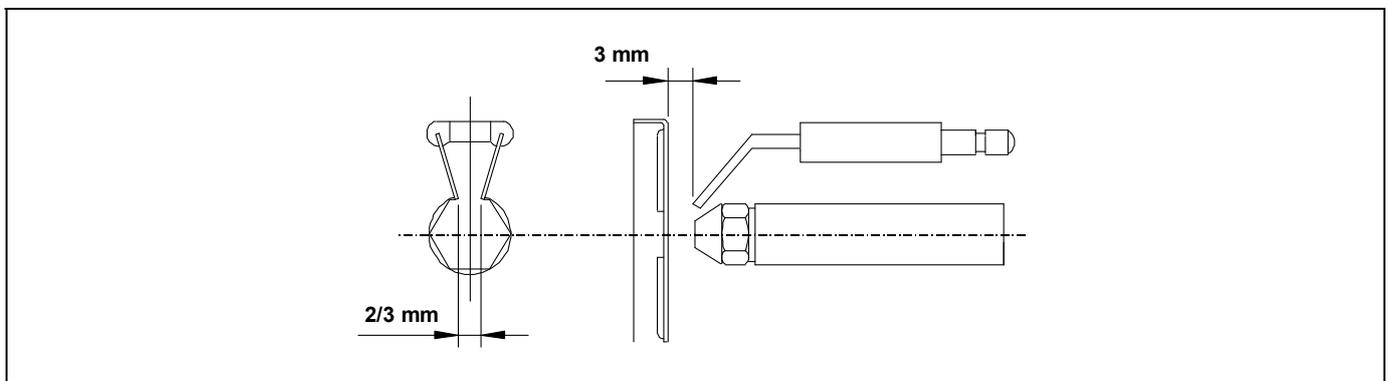
Regolazione della linea di combustione

Per regolare la linea di combustione, allentare la vite di blocco della linea "BL": Ruotare il regolatore della linea "RL" in senso orario per aumentare l'ARIA e in senso antiorario per diminuire l'ARIA. Terminata la regolazione, serrare la vite di blocco della linea "BL".



Posizione corretta degli elettrodi

Per garantire una buona accensione del bruciatore "Domestic", è necessario rispettare le misure indicate in figura. Assicurarsi inoltre di avere serrato le viti di fissaggio degli elettrodi prima di rimontare il tubo di fiamma.

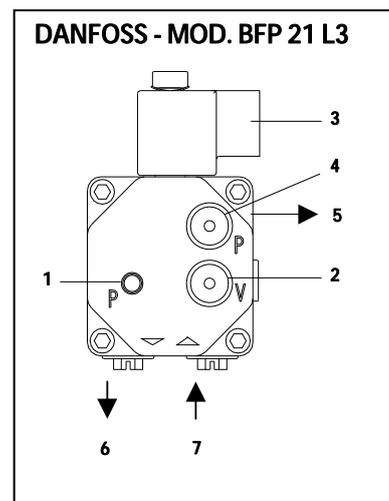
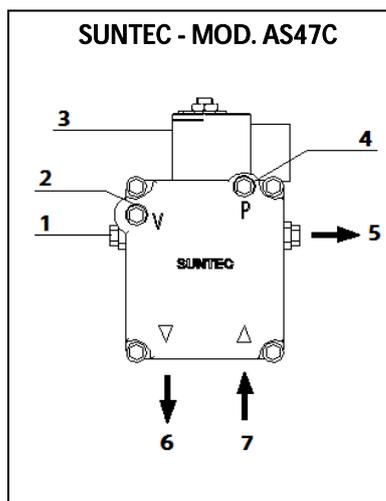


Evolution EV HFC

22.5 Regolazione della pressione del gasolio

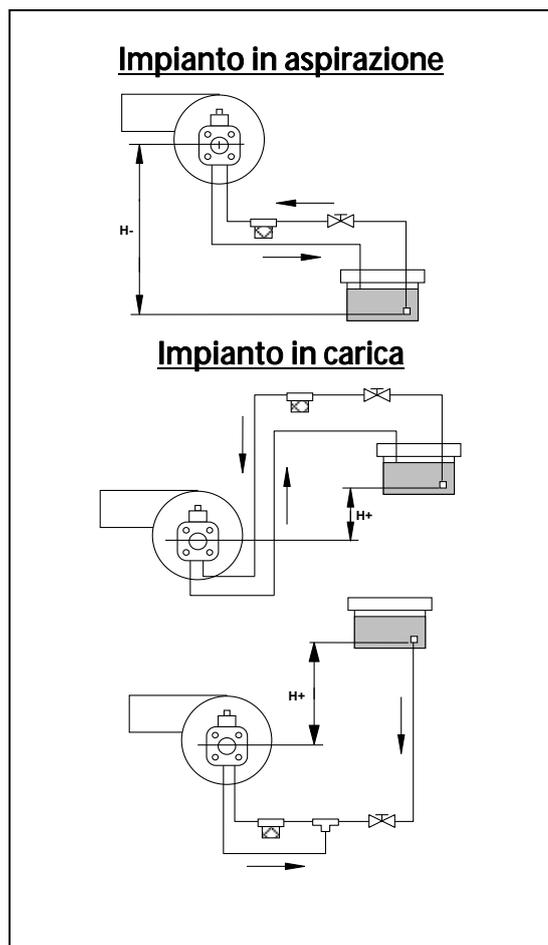
Regolare la pressione della pompa del gasolio ruotando la vite (1) in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.

- 1 - Regolazione pressione.
- 2 - Presa di calibro nel vuoto.
- 3 - Elettrovalvola.
- 4 - Presa del manometro.
- 5 - Uscita dell'ugello.
- 6 - Ritorno.
- 7 - Aspirazione.



22.6 Schemi delle tubazioni di alimentazione del gasolio

Questi schemi e le tabelle si riferiscono a impianti senza riduzioni e con una perfetta chiusura idraulica. È consigliabile utilizzare tubi di rame. La depressione non deve essere superiore a 0,4 bar (30 cmHg).



Impianto in aspirazione		
H- (m)	Lunghezza tubazione	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,0	34	82
0,5	30	72
1,0	25	62
1,5	21	52
2,0	17	42
2,5	13	32
3,0	9	21
3,5	6	16

Impianto in carica		
H+ (m)	Lunghezza tubazione	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

22.7 Specifiche tecniche

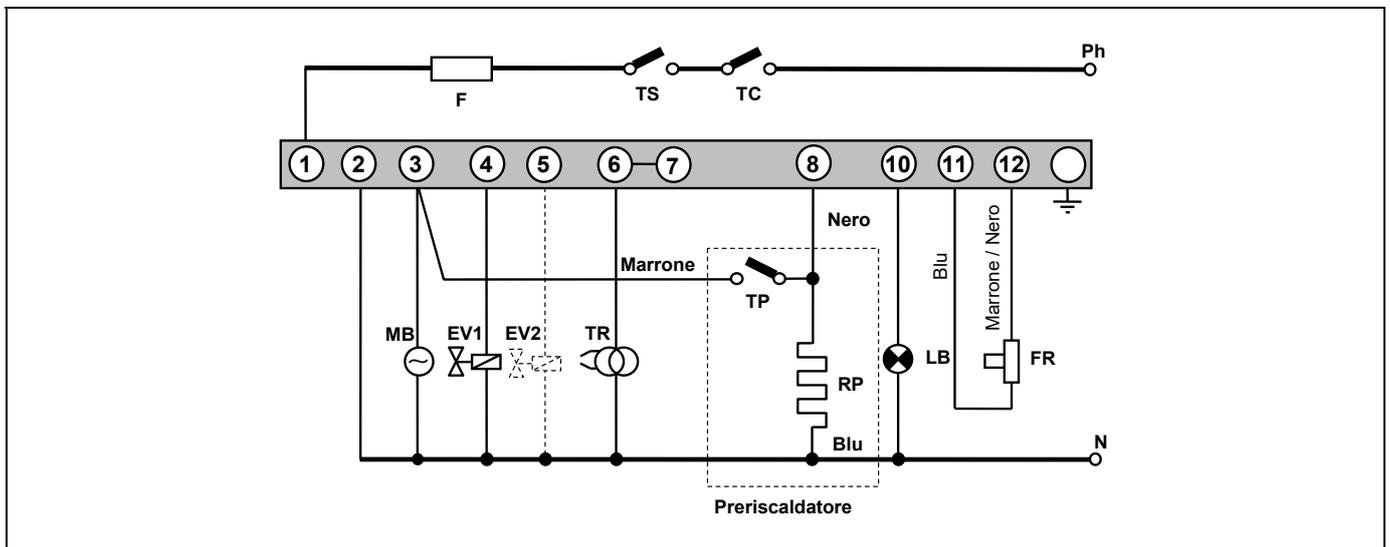
MODELLO	EVOLUTION EV 20 HFC	EVOLUTION EV 30 HFC	EVOLUTION EV 40 HFC
Consumo minimo. Kg/h	1,6	2,5	3,4
Potenza. kW	19	30	40
Potenza motore	200 W		
Tipo di regolazione	Tutto/niente		
Tensione elettrica	220 V - 50 Hz		

22.8 Ugelli

Le caldaie **Evolution** vengono fornite con il bruciatore già montato e munito del relativo ugello e di una prerregolazione di serie. Nella tabella seguente sono specificati gli ugelli e le regolazioni corrispondenti a ciascun modello:

MODELLO	Ugello	Pressione bruciatore (bar)	Regolazione aria	Regolazione linea
EVOLUTION EV 20 HFC	0,40/ 80° H	15	6,5	1
EVOLUTION EV 30 HFC	0,60/ 60° H	11	4,5	1
EVOLUTION EV 40 HFC	0,60/ 45° H	18,5	4	1

22.9 Schema elettrico di collegamento



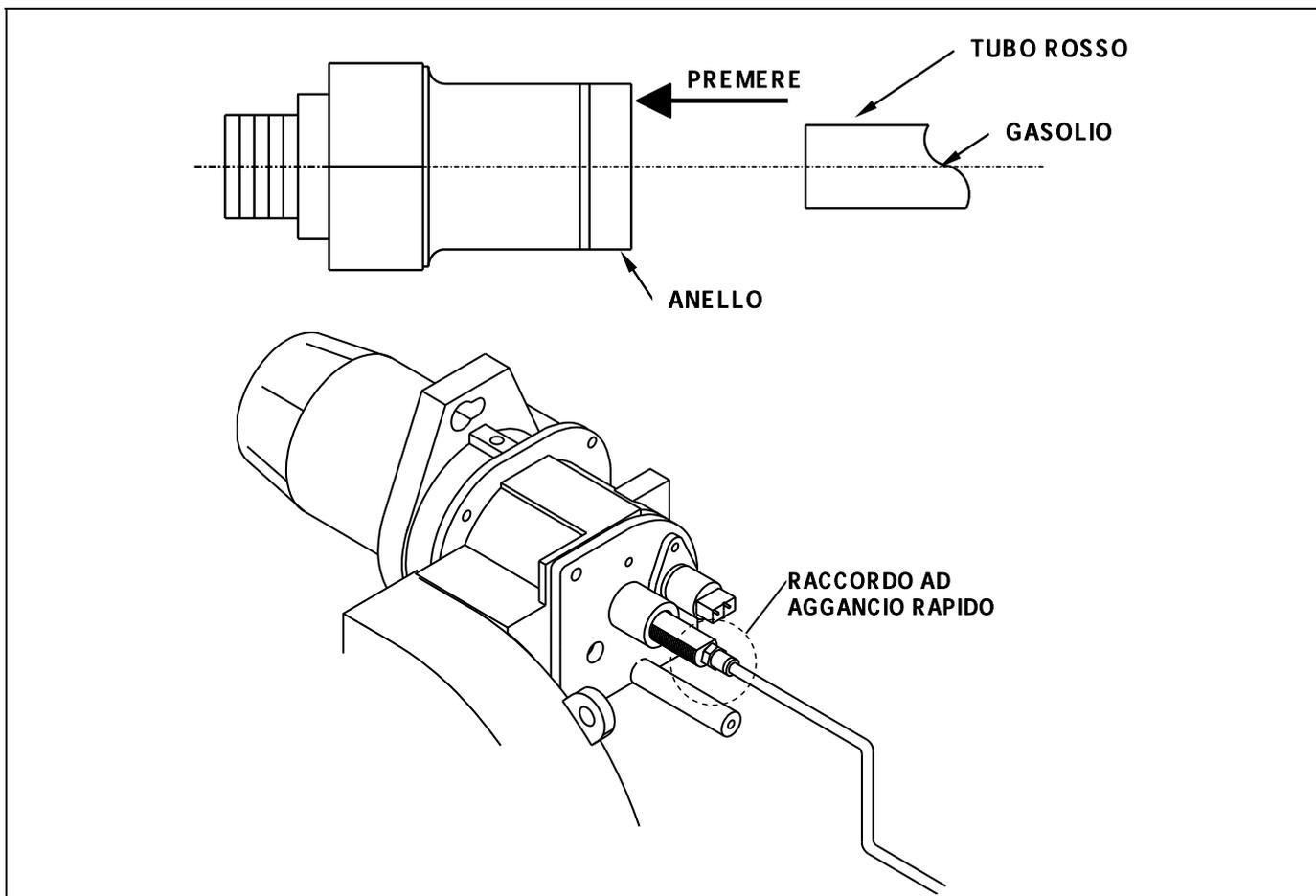
TC: termostato caldaia.
TS: termostato di sicurezza.
F: fusibile.
LB: spia di blocco.
FR: Fotocellula.
TR: trasformatore.

MB: motore pompa.
EV: elettrovalvola.
RP: resistenza del preriscaldatore.
Ph: Fase.
N: Neutro.
TP: Termostato del preriscaldatore.

22.10 Raccordo ad aggancio rapido

Per collegare e scollegare il tubo rosso di ingresso del gasolio nell'ugello, procedere nel modo seguente:

- Premere con il dito l'anello del raccordo nella direzione della freccia, tirando contemporaneamente il tubo rosso.



22.11 Sequenza di funzionamento del sistema di controllo del bruciatore

Il pulsante di riarmo presente sulla scatola di controllo LMO del bruciatore è l'elemento principale per riarmare il sistema di controllo del bruciatore e attivare/disattivare le funzioni di diagnostica.

Il LED multicolore del pulsante di riarmo costituisce l'indicatore per la diagnostica visiva. Sia il pulsante che il LED si trovano sotto una copertura trasparente. Durante il funzionamento normale i vari stati operativi vengono indicati sotto forma di codici colore (consultare la tabella dei codici colore riportata di seguito). Durante l'avviamento, l'indicazione compare secondo la tabella seguente:

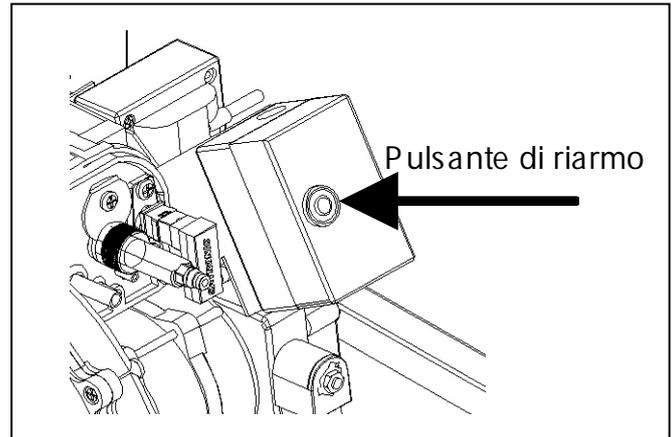


Tabella del codice colore per indicatori luminosi multicolore (LED)		
Stato	Codice colore	Colore
Tempo di attesa "tw". altri stati di attesa	○	Spento
Preriscaldatore combustibile acceso	●	Giallo
Fase di accensione, ignizione controllata	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Giallo lampeggiante
Funzionamento, fiamma adeguata	□	Verde
Funzionamento, fiamma non adeguata	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Verde lampeggiante
Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde - rosso
Sottotensione	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Giallo - rosso
Avaria, allarme	▲	Rosso
Uscita codice di errore (consultare la "Tabella dei codici di errore")	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Tosso lampeggiante
Diagnostica di interfaccia	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Luce rossa lampeggiante

..... Luce fissa

○ Spento

▲ Rosso

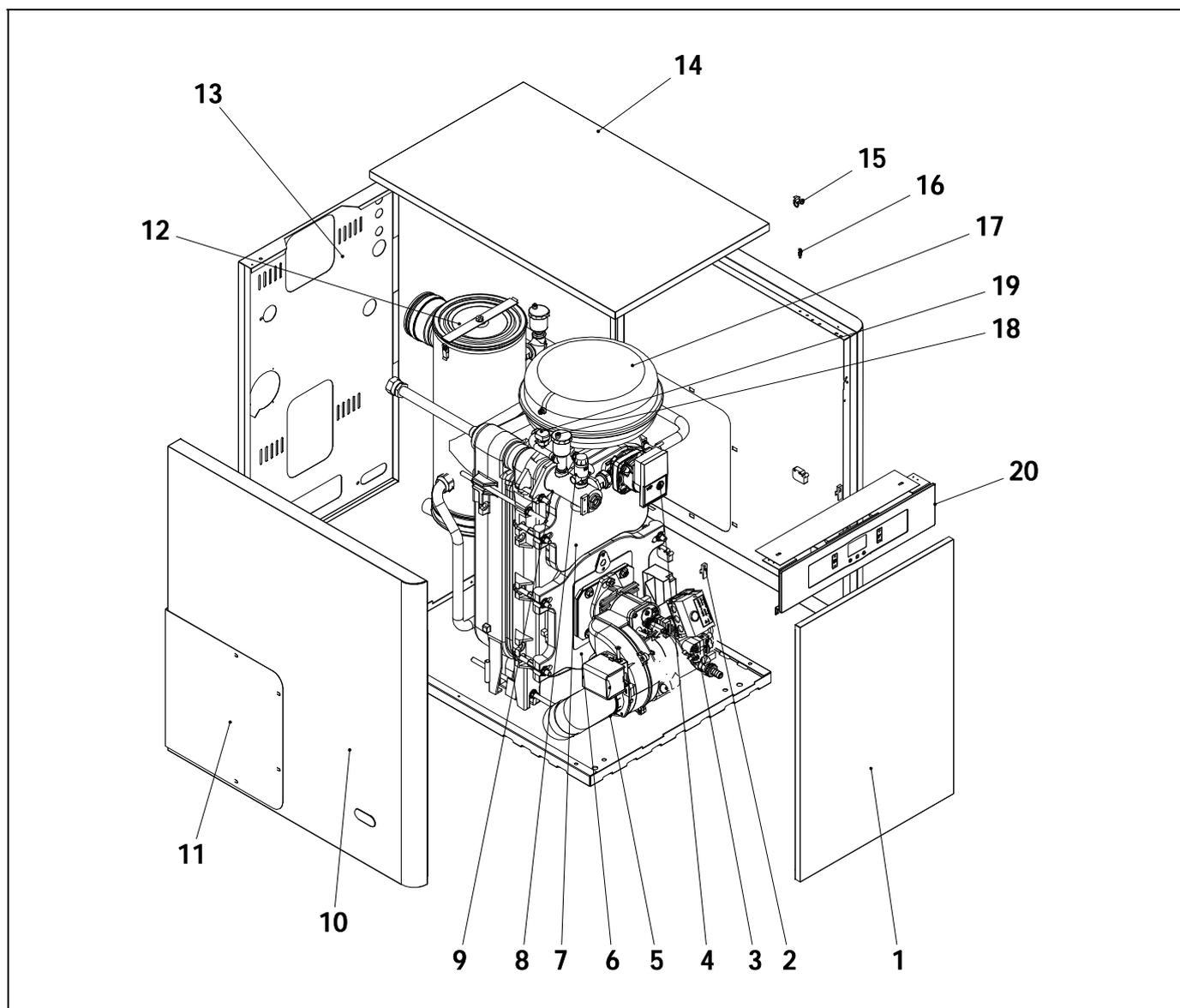
● Giallo

□ Verde

Evolution EV HFC

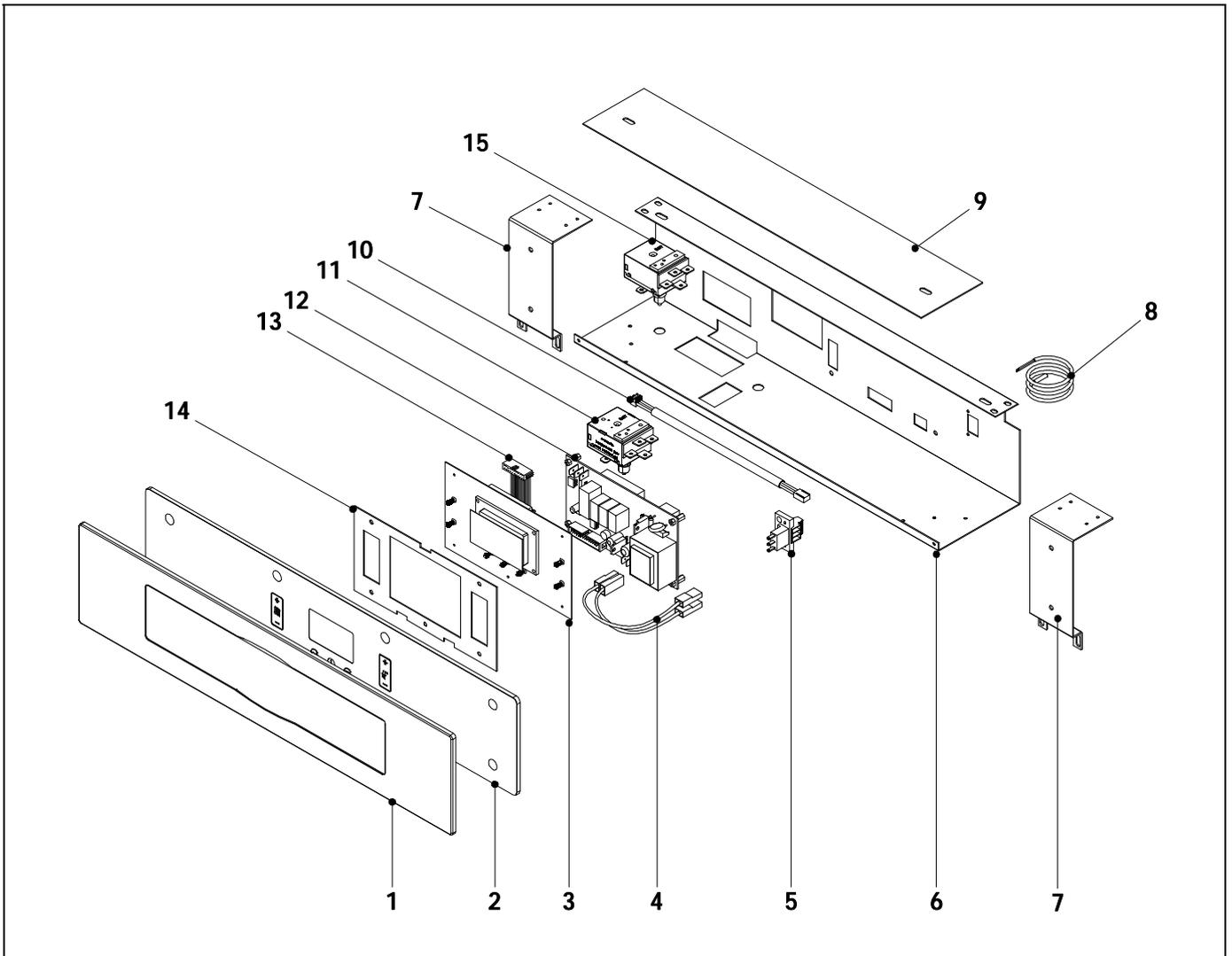
23 LENCO DEI COMPONENTI DI RICAMBIO

Caldaia



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	SEPO000594	Sportello	11	SEPO000801	Coperchio laterale
2	CFER000059	Chiusura automatica	12	GCHAEVO012	Condensatore
3	CVAL000034	Rubinetto di scarico con catena	13	SEPO000990	Pannello posteriore
4	CFOV000143	Pompa NYL 53-15C	14	SEPO001874	Tetto EV 20 HFC
5	CFER000051	Tubo estensibile		SEPO000690	Tetto EV 30 HFC
6	MAIS000042	Piastra coperchio focolare NG		SEPO000692	Tetto EV 40 HFC
7	MAIS000041	Piastra registro dei fumi NG	15	CFER000048	Chiusura a molla
8	CVAL000004	Valvola di sicurezza con T.M.	16	CTOE000012	Perno clip di ancoraggio
9	CFUR000022	Collettore diritto 10803	17	CFOV000025	Vaso di espansione 8 l. 20/30HFC
10	SEPO001872	Laterale sinistro EV 20 HFC		CFOV000043	Vaso di espansione 12 l. 40 HFC
	SEPO000691	Laterale sinistro EV 30 HFC	18	CFOV000024	Valvola di spurgo
	SEPO000694	Laterale sinistro EV 40 HFC	19	CELC000252	Trasduttore di pressione
10	SEPO001873	Laterale destro EV 20 HFC	20	SELEEVO020	Pannello elettrico
	SEPO000689	Laterale destro EV 30 HFC			
	SEPO000693	Laterale destro EV 40 HFC			

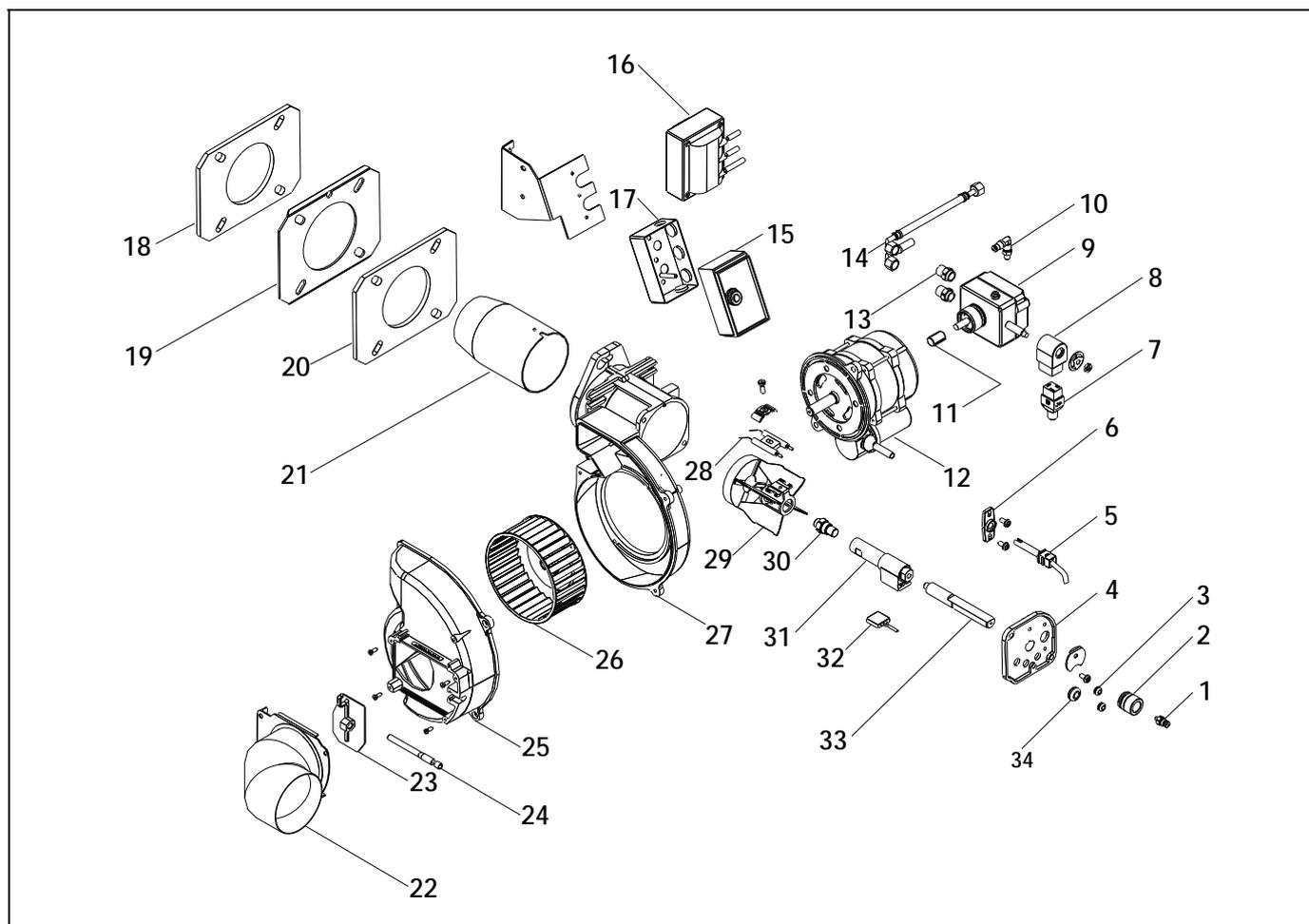
Pannello elettrico



<u>N.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CELC000294	Elemento di finitura
2	COTR000046	Vetro
3	CELC000360	Scheda display
4	CMAZ000128	Fascio
5	CELC000036	Morsettiera Weidmuller 3 poli
6	SEPO001947	Cassetta elettrica
7	SEPO001325	Fissaggio quadro comandi
8	CELC000234	Sonda evolution 0,90 m
9	SEPO001326	Coperchio cassetta
10	CELC000255	Cavo trasduttore di pressione
11	CELC000022	Termostato di sicurezza 110 ° 1,5m
12	CELC000358	Scheda elettronica di alimentazione
13	CELC000298	Cavo connessione scheda
14	SCHA008320	Supporto display
15	CELC000022	Termostato dei fumi

Evolution EV HFC

Bruciatore



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CTOR000006	Raccordo rettilineo	19	SATQUE0001	Flangia
2	CTOE000054	Dado di regolazione linea	20	CQUE000158	Supporto flangia
3	CFER000032	Passacavi	21	SCON001667	Canna (EV 20)
4	SEPO001256	Coperchio linea		CQUE000198	Canna (EV 30/ EV 40)
5	SOPE000241	Fotocella	22	CQUE000018	Collettore
	CQUE000223	Supporto fotocella	23	CQUE000151	Piastra di regolazione aria D3
6	CQUE000019	Set di elettrodi		CQUE000152	Piastra di regolazione aria D4
7	CQUE000054	Cavo bobina elettrovalvola Suntec	24	CTOE000064	Vite di regolazione aria
	CQUE000124	Cavo bobina elettrovalvola Danfoss	25	SEPO001255	Supporto di regolazione aria
8	CQUE000056	Bobina elettrovalvola Suntec	26	CQUE000044	Ventilatore
	CQUE000089	Bobina elettrovalvola Danfoss	27	SEPO001254	Supporto motore
9	CQUE000011	Pompa per gasolio Suntec	28	CQUE000019	Set di elettrodi
	CQUE000088	Pompa per gasolio Danfoss	29	CQUE000155	Disco turbolatore D3
10	CTOR000007	Raccordo a gomito		CQUE000022	Disco turbolatore D4
11	CQUE000004	Accoppiamento motore pompa	30	CQUE000172	Ugello OD-H 0,40 – 80° (EV 20)
12	CQUE000102	Motore		CQUE000203	Ugello OD-H 0,60 – 60° (EV 30)
13	CTOE000065	Elemento controfilettato		CQUE000074	Ugello OD-H 0,60 – 45° (EV 40)
14	CQUE000147	Tubo flessibile per gasolio	31	CQUE000061	Preriscaldatore
15	CQUE000169	Scatola di controllo	32	CQUE000027	Cavo preriscaldatore
16	CQUE000005	Trasformatore	33	CTOE000063	Linea bruciatore
17	CQUE000129	Base scatola di controllo	34	CFER000033	Passacavi
18	CQUE000033	Guarnizione flangia			

24 ANOMALIE

Questa sezione cerca di fornire un elenco dei guasti più ricorrenti nel bruciatore e nella caldaia.

Codici di errore del bruciatore

Come già illustrato, il bruciatore dispone di un sistema di blocco segnalato dalla luce del pulsante di riarmo. Può dunque succedere che si blocchi accidentalmente e si accenda la luce rossa fissa su tale pulsante. In questo caso, sbloccarlo tenendo premuto il pulsante per circa 1 secondo. Quando il bruciatore è bloccato con la luce rossa fissa accesa, è possibile attivare la diagnostica visiva della causa del guasto secondo la tabella dei codici di errore. Per accedere alla modalità di diagnostica visiva dei guasti, tenere premuto il pulsante di riarmo per oltre tre secondi.

Tabella dei codici di errore		
Codice di lampeggio rosso del (LED)	"AL" su term. 10	Causa possibile
2 lampeggi	Acceso	Mancata generazione della fiamma al termine di "TSA". - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore, assenza di combustibile - Dispositivo di accensione difettoso
4 lampeggi	Acceso	Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore
7 lampeggi	Acceso	Eccessive perdite di fiamma durante il funzionamento (limitazione del numero di ripetizioni) - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore
8 lampeggi	Acceso	Supervisione del tempo relativo al preriscaldatore del carburante
10 lampeggi	Acceso	Guasto interno o nel cablaggio, contatti di uscita, altri guasti

Durante la diagnostica della causa del guasto le uscite di controllo si disattivano e il bruciatore rimane spento.

Per uscire dalla diagnostica della causa del guasto e riattivare il bruciatore, è necessario riarmare il sistema di controllo del bruciatore. Tenere premuto il pulsante di riarmo per circa 1 secondo (<3 s).

Anomalie nella caldaia

AVARIA	CAUSA	RIPARAZIONE
IL RADIATORE NON SCALDA	- La pompa non ruota - Aria nel circuito idraulico	Sbloccare la pompa Spurgare l'impianto e la caldaia (il tappo dello spurgo automatico deve rimanere sempre allentato)
RUMORE ECCESSIVO	- Errata regolazione del bruciatore - Il camino non è a tenuta stagna - Fiamma instabile - Camino non isolato	Regolarlo correttamente Eliminare le infiltrazioni Ispezionare il bruciatore Isolarlo opportunamente

Evolution EV HFC

Allarmi della pompa di circolazione

Le pompe ad alta efficienza incorporano un LED (spia luminosa) che ne visualizza lo stato.

LUCE POMPA	DESCRIZIONE	STATO	CAUSA	SOLUZIONE
Accesa verde	La pompa sta funzionando	La pompa funziona secondo le regolazioni previste	Funzionamento normale	
Lampeggiant e verde	Modalità standby (Versione PWM)	La pompa è in modalità standby		
Lampeggiant e rosso/verde	La pompa è pronta al servizio ma non funziona	La pompa si riavvia automaticamente appena risolto il guasto	1. Tensione bassa $U < 160 \text{ V}$ Oppure Sovratensione $U > 253 \text{ V}$	1. Verificare la fornitura di energia elettrica $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Sovratemperatura del modulo: la temperatura del motore è troppo alta	2. Verificare il temperatura ambiente e quella del fluido
Rossa lampeggiante	La pompa è fuori servizio	La pompa è ferma (bloccata)	La pompa non riparte automaticamente.	Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
Luce spenta	Assenza di energia elettrica	L'impianto elettrico non riceve tensione	1. La pompa non è collegata alla presa di energia elettrica	1. Verificare il collegamento del cavo
			2. Il LED è difettoso	2. Verificare se la pompa funziona
			3. L'impianto elettrico è difettoso	3. Sostituire la pompa. Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

DOMUSA

T E K N I K

INDIRIZZO POSTALE

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Tel.: (+34) 943 813 899

FABBRICA E UFFICI

B° San Esteban s/n
20737 RÉGIL (Guipúzcoa)

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK si riserva la possibilità di introdurre, senza preavviso, qualsiasi modifica alle caratteristiche dei prodotti.



CDOC001128

22.02.22