

TATA



MANUALE DI ASSISTENZA
MANUALE DI ASSISTENZA

TATA DREAM
24C A / 30C A
24C T / 30C T

Importante:

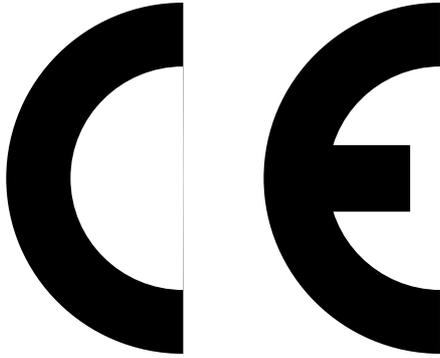
“Prima di procedere all’installazione delle caldaie TATA su un impianto esistente, questo deve essere pulito da fanghi e contaminati presenti nell’acqua. Si eviterà così ogni possibile contaminazione dei nuovi componenti con l’acqua carica di particelle sospese, allo scopo di evitare:

- rumorosità della caldaia,
- intasamenti e blocchi dello scambiatore, della pompa di circolazione e delle valvole;
- cali di resa termica,

queste anomalie non sono contemplate nelle condizioni da garanzia di TATA poiché non riconducibile a difetto di prodotto bensì di negligenza.

Per la pulizia dell’impianto utilizzare prodotto chimico specifico, non acido e non alcalino, che non attacchi i metalli e le parti in plastica e gomma. Fra i prodotti disponibili sul listino, Sentinel X400 si è rivelato compatibile con le nostre caldaie.

Una volta installata la caldaia, trattare l’acqua dell’impianto per preservarlo nel tempo e minimizzarne i consumi energetici, in accordo con la legge n°46/90 art. 7 e la norma UNI CTI 8065/89. Utilizzare un inibitore specifico idoneo, come ad esempio Sentinel X100.



INTRODUZIONE

In qualità di produttore d'apparecchiature per il riscaldamento, la TATA s'impegna che esse possano funzionare nella maniera più pulita ed efficiente possibile.

TATA DREAM ha le caratteristiche di avere basse emissioni di NOx ed è una caldaia completamente modulante, ciò significa che la potenzialità termica è regolata costantemente in base al fabbisogno di calore necessario nell'ambiente. La modulazione permette di ottenere una temperatura ambiente costante con un elevato grado di comfort.

Le caldaie TATA sono conformi alle Normative Gas Europee 90/396 (CE) attualmente in vigore, alla direttiva rendimenti CEE 92/42 e sono conformi alle norme EN 297 ed EN 625.

Questo libretto deve essere letto attentamente e conservato con cura, da parte del Concessionario TATA.

Il manuale contiene le specifiche tecniche generali relative alle apparecchiature **TATA DREAM**, e contiene inoltre le informazioni relative alla manutenzione, possibili difetti e le relative cause.

IMPORTANTI AVVERTENZE D'USO GENERALI

Utilizzare la caldaia solo nel rispetto delle norme e nell'osservanza delle istruzioni d'uso.

Manutenzione e riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal Concessionario TATA.

La caldaia può funzionare unicamente nelle soluzioni e con gli accessori e i ricambi indicati nelle istruzioni d'uso. Utilizzare altre combinazioni, accessori e parti soggette ad usura solo qualora espressamente previsti per tale specifico utilizzo e ove non sussista il rischio di compromettere le caratteristiche di prestazione nonché i requisiti legati alla sicurezza.

CON RISERVA DI MODIFICHE TECNICHE !

Dato il costante e continuo aggiornamento, le immagini, le procedure ed i dati tecnici possono presentare delle lievi differenze.

INDICE

- 1. NOTE GENERALI – MODELLI**
 - 1.1. Modelli - Garanzia
- 2. DATI TECNICI**
- 3. DIMENSIONI**
- 4. DIMENSIONI ATTACCHI**
- 5. PRINCIPIO DI LAVORO (vista frontale)**
- 6. FUNZIONAMENTO**
 - 6.1. Richiesta riscaldamento
 - 6.2. Richiesta sanitario
 - 6.3. Scheda elettronica
 - 6.4. Accensione elettronica
 - 6.5. Valvola del gas
 - 6.6. Dispositivi di Protezione
- 7. INSTALLAZIONE**
 - 7.1. Generalità e Normative
 - 7.2. Montaggio
 - 7.3. Circuito Riscaldamento
 - 7.4. Circuito Sanitario
 - 7.5. Circuito Gas
 - 7.6. Connessione alla rete
 - 7.7. Termostato Ambiente
 - 7.8. Collegamento Scarichi fumi
- 8. SCARICHI**
 - 8.1. Controllo tiraggio camino
 - 8.2. Evacuazione fumi
 - 8.3. Dimensionamento scarico
 - 8.4. Posizionamento dei terminali Tipo “C”**
- 9. REGOLAZIONE DEL GAS**
 - 9.1. Verifica della pressione in rete
- 10. MISURAZIONE DELLA CORRENTE IONIZZAZIONE**
- 11. CONVERSIONE AD ALTRO TIPO DI GAS**
 - 11.1. Conversione da metano a G.P.L.
 - 11.2. Conversione da G.P.L. a metano
- 12. MANUTENZIONE**
- 13. PRINCIPIO OPERATIVO**
- 14. CONDIZIONE ANOMALIE E CAUSE**
- 15. PANNELLO DI CONTROLLO**

- 16. SPECIFICHE TECNICHE**

17.

18.

12.1 Specifiche generali

12.2. Tabella regolazione potenza termica

12.3. Specifiche tecniche del quadro comando

11. DIAGNOSTICA

12.

TATA Dream

Ai nostri clienti,

Le caldaie a gas a condensazione modulante della serie **TATA Dream** sono state costruite secondo le più recenti normative tecniche e di sicurezza, dando molta importanza anche alla semplicità di utilizzo.

Per un uso ottimale, sicuro e rispettoso dell'ambiente vi consigliamo di seguire:

- le norme di sicurezza
- le istruzioni d'uso.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose; il costruttore declina ogni responsabilità per i danni causati da errori di installazione e/o dall'uso fatto non osservando le istruzioni date dal costruttore stesso.

COMBUSTIBILE

- Metano
- Gas liquido (G.P.L.)

NORME DI SICUREZZA

Avvertendo odore di gas:



- a) Non accendere fuochi !
- b) Non fumare !
- c) Non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che provochi scintille.
- d) Aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale.
- e) Chiudere il rubinetto centrale del gas (al contatore) e/o quello della bombola.
- f) Avvertire gli occupanti dell'immobile ed abbandonarlo.
- g) Telefonare, da fuori casa, per chiedere l'intervento del personale autorizzato di zona.

In tutti gli altri casi di pericolo, chiudere il gas e togliere la corrente dall'impianto spegnendo l'interruttore generale.

Locale caldaia:

- a) E' assolutamente vietato rimpicciolire o tappare con carta, stracci o altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dove é installata la caldaia.
- b) Non lasciare o utilizzare sostanze infiammabili nel locale dove é installata la caldaia.
- c) Nel caso la caldaia venga inserita nei mobili pensili, lasciare uno spazio libero di almeno 10 cm ai lati e di 20 cm al di sotto della caldaia per l'aerazione e la manutenzione ordinaria.

1. NOTE GENERALI

Il montaggio deve essere fatto in sintonia con le disposizioni di legge, in modo corrispondente alle istruzioni di TATA ed esclusivamente da personale tecnico qualificato che deve disporre di particolari conoscenze nel campo dei componenti d'impianti di riscaldamento e sanitari.

Un montaggio difettoso può portare al ferimento di persone, animali e a danni a materiali. TATA non può essere ritenuta responsabile per alcun tipo di ferimenti e/oppure danni materiali. Controllare, subito dopo aver aperto l'imballaggio, se il prodotto è in ordine. In caso di dubbi, non mettere in funzione il prodotto ed avvisare il vostro fornitore.

Accertatevi, dopo il montaggio della caldaia murale a gas, che avvenga il corretto funzionamento della caldaia entro i limiti minimo e massimo di potenza ammessi. Prima di tutto per i lavori di pulizia, manutenzione oppure sostituzione del prodotto accertarsi che la tensione elettrica sia disinserita.

Qualsiasi tipo di riparazione deve essere eseguita dai tecnici del servizio d'assistenza clienti autorizzati dalla TATA; devono inoltre essere utilizzati ricambi originali.

La non osservanza dei punti sopramenzionati può compromettere la sicurezza del prodotto. Per garantire il corretto ed economico funzionamento della caldaia è prescritta una regolare manutenzione annuale conforme alle disposizioni di TATA nonché ai vigenti regolamenti di legge.

1.1 MODELLI:

TATA DREAM 24 C A	(Elettronica a CAMERA APERTA)
TATA DREAM 30 C A	(Elettronica a CAMERA APERTA)
TATA DREAM 24 C T	(Elettronica a CAMERA STAGNA)
TATA DREAM 30 C T	(Elettronica a CAMERA STAGNA)

TATA DREAM 24 o 30 C T **TURBO Combinata**

Caldaia murale a gas a camera stagna e tiraggio forzato con alimentazione Metano o GPL.
Potenza resa all'acqua 24 kW o 30 kW.
Versione combinata per riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria istantanea.

GARANZIA

Le condizioni di garanzia della caldaia sono riportate nell'apposita **"Richiesta di carta di garanzia"** che accompagna ogni esemplare. Essa va compilata in ogni sua parte e spedita come da istruzioni allegate.

TATA DREAM 24 o 30 C A **ASPIRATA combinata**

Caldaia murale a gas atmosferica a camera aperta con alimentazione a Metano o GPL.
Potenza resa all'acqua 24 kW o 30 kW.
Versione combinata per riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria.

IMPORTANTE

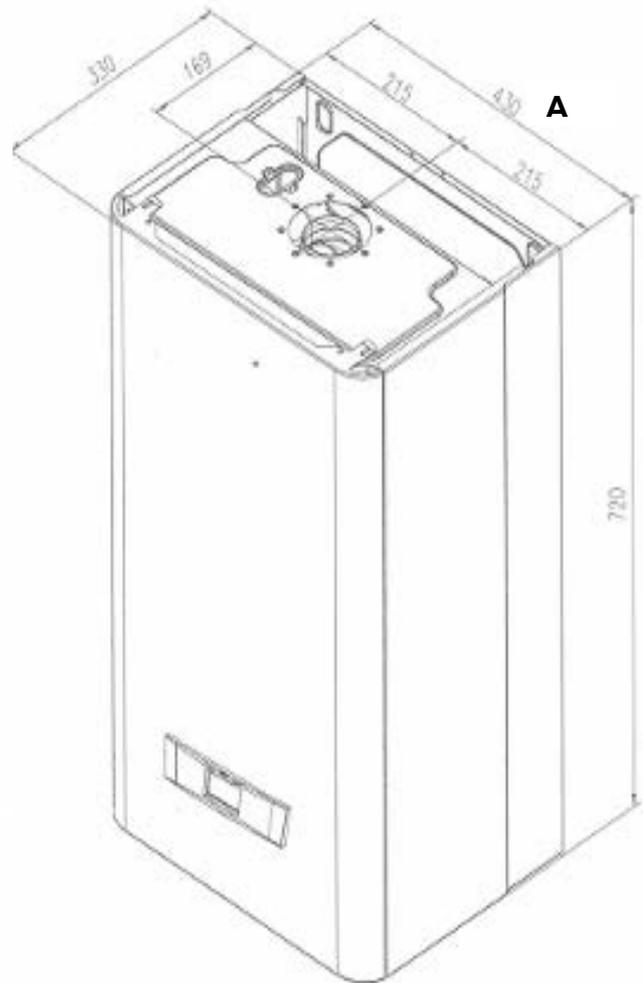
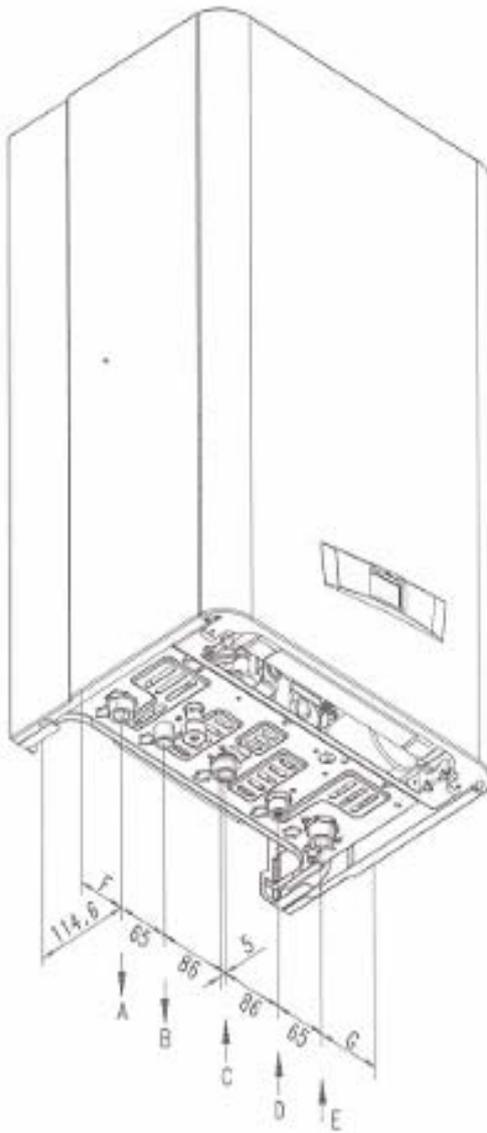
Tutte le operazioni descritte nel manuale devono essere effettuate da personale specializzato

2. DATI TECNICI		U.M.	TATA Dream 24 C Turbo	TATA Dream 30 C Turbo	TATA Dream 24 C Aspirata	TATA Dream 30 C Aspirata
Categoria Gas II 2H3 B/P metano / GPL - 20 / 37 mbar						
Portata termica nominale		kW	8,5 – 25,3	13 – 32,5	10 – 25,6	11 – 29,5
Potenza termica nominale		kW	7,7 – 23,5	11,8 – 30,2	9 – 23,7	9,7 – 27,17
Rendimento di caldaia al 100% (80/60°)		%	92,8	93	92,5	92,1
Rendimento di caldaia al 30%		%	90,2	91,3	90,5	90,4
Perdite al mantello		%	1	1	1	1
Perdite al camino		%	6,2	6	6,5	6,5
Classificazione energetica sec. EN 42/92			★★★	★★★	★★	★★
Pressione GAS						
METANO	min./max. - (Φ)	mbar	1,6 / 12,7 - (1,23)	1,7 / 15 - (1,20)	2 / 12 - (1,20)	2,1 / 12,1 - (1,20)
GPL	min./max. - (Φ)	mbar	4,5 / 35,7 - (0,76)	3,2 / 35,4 - (0,76)	5,5 / 35 - (0,76)	5,5 / 35 - (0,76)
Tenore di CO ₂	min./max.	%	2,6 – 6,9	2,9 – 6,9	2,2– 5,3	2 – 5
Emissioni di NOx		ppm	< 78	< 78	< 78	< 78
Emissioni di CO		ppm	< 31	< 31	< 45	< 30
Classe NOx EN297		N°	3	3	3	3
Portata dei fumi		g/s	14,03	18,33	18,48	22,1
Temperatura dei fumi (*)		°C	> 80	> 80	95 - 140	95 - 140
Attacchi scarico - aspirazione		Ø mm	80 / 80	80 / 80	130	140
Attacchi coassiale		Ø mm	60 / 100	60 / 100	---	---
Circuito Riscaldamento						
Temperatura di funzionamento		°C	30 - 80	30 - 80	30 - 80	30 - 80
Pressione esercizio minima		bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Taratura valvola sicurezza		bar	3	3	3	3
Capacità vaso espansione		litri	7	7	7	7
Pressione precarica vaso		bar	1	1	1	1
Contenuto d'acqua lato riscaldamento		litri	2,2	2,2	2,2	2,2
Circuito Sanitario						
Portata d'acqua a 60 °C / 10 °C		l/min	6,5	---	6,5	---
Portata d'acqua a 40 °C / 10 °C		l/min	10	---	10	---
Regolazione		°C	35 - 64	35 - 64	35 - 64	35 - 64
Pressione esercizio	min./ max.	bar	0,25 - 8	0,25 - 8	0,25 - 8	0,25 - 8
Portata minima		l/min	0,8	---	0,8	---
Contenuto acqua lato sanitario		litri	0,95	---	0,95	---
Altri dati						
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita		W	164	164	116	116
Grado di protezione		IP	IP x 4D	IP x 4D	IP x 4D	IP x 4D
Rumorosità		dB(A)	42	42	42	42
Peso		kg	35	36	32	33
Misure d'ingombro	P x L x H	mm	330 x 405 x 720	330 x 430 x 720	330 x 405 x 720	330 x 430 x 720
Tipologia sistema di scarico			C12, C32, C42, C52, C62		B11BS (prEN297)	
Omologazione CE			CE-0051BR3417		CE-0051BR3409	

N.B.

- I dati di potenza sono riferiti ad alimentazione metano.
- Tutti i dati possono essere soggetti a modifica senza preavviso.

3. DIMENSIONI



- A** – Mandata riscaldamento (3/4"gas)
- B** – Uscita acqua calda (1/2"gas)
- C** – Collegamento gas (3/4"gas)
- D** – Ingresso acqua fredda (1/2"gas)
- E** – Ritorno riscaldamento (3/4"gas)

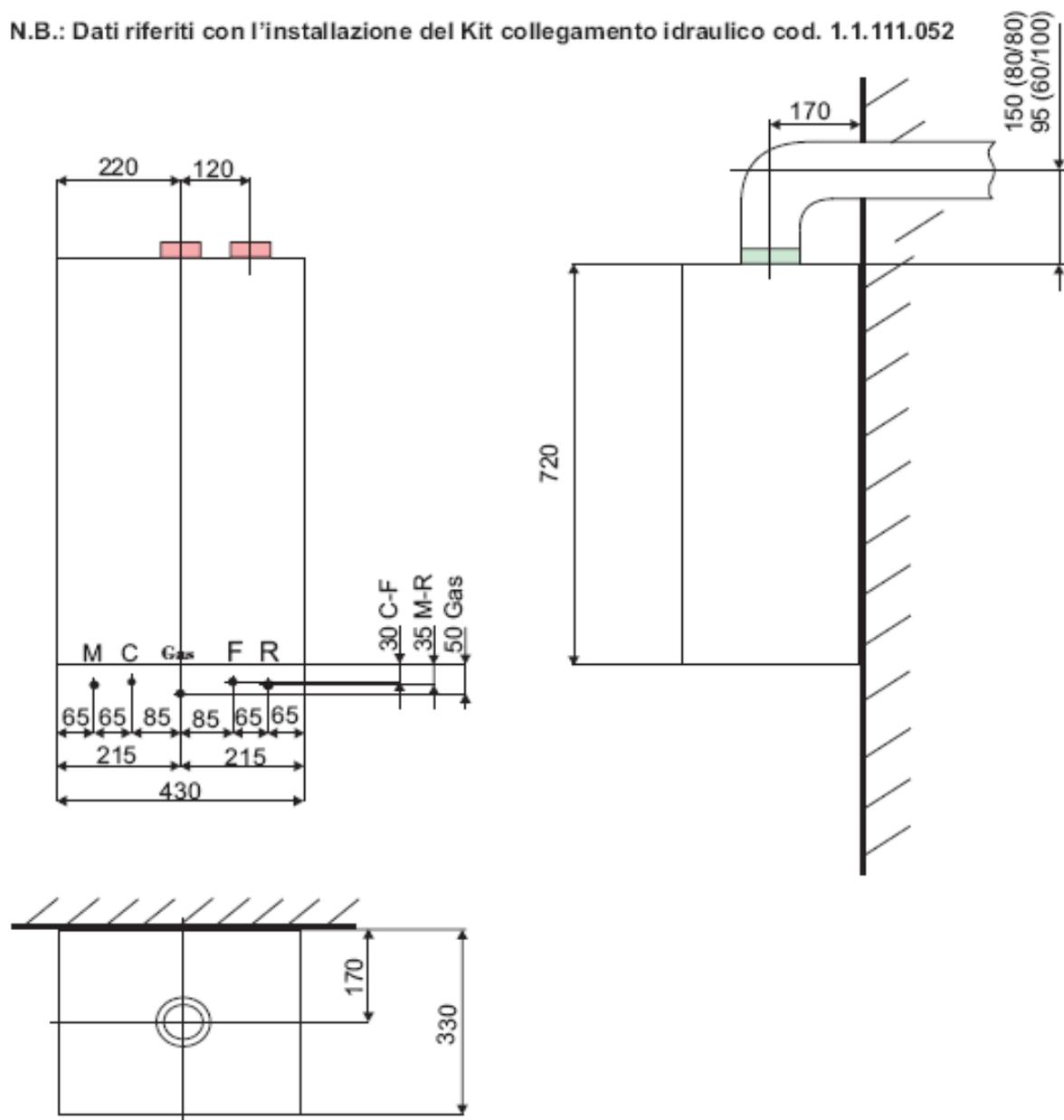
	"A" (mm)
24 kW	405
30 kW	430

Fig. 2

4. DIMENSIONI

Misure Tata Dream 30 CT - CA

N.B.: Dati riferiti con l'installazione del Kit collegamento idraulico cod. 1.1.111.052



Scarichi fumi

Sdoppiatore 80-80 con interasse di 120 mm fra aspirazione e scarico fumi

Concentrico D. 60/100 mm

Dream atmosferica D. 140 mm

Attacchi idraulici

M- Mandata riscaldamento 3/4" M

R- Ritorno riscaldamento 3/4" M

G- Gas da 3/4" M

F- Acqua fredda da 1/2" M

C- Acqua calda da 1/2" M

5. PRINCIPIO DI LAVORO
VISTA FRONTALE DELLA COMBI (CAMERA APERTA):

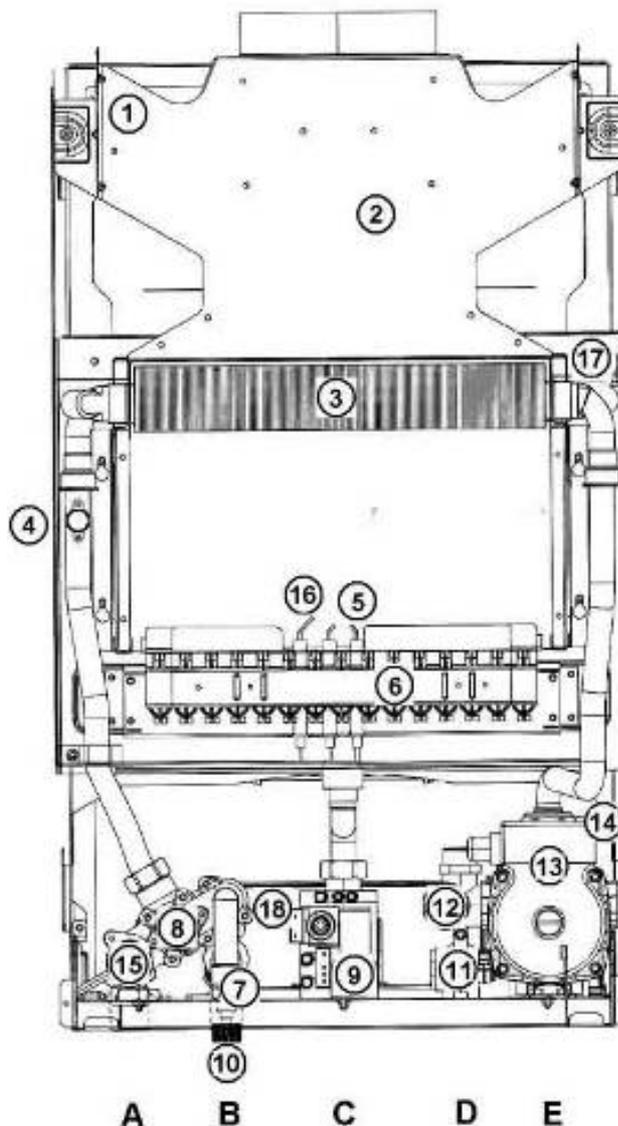


Fig.3

Numero

- | | |
|--|---|
| 1 Termostato fumi | 10 Rubinetto di carico |
| 2 Rompitiraggio | 11 Sensore portata sanitario |
| 3 Scambiatore di calore primario | 12 Sensore pressione dell'acqua |
| 4 Sensore circuito riscaldamento | 13 Circolatore |
| 5 Elettrodi di accensione | 14 Sfiato automatico |
| 6 Bruciatore | 15 Valvola di sicurezza |
| 7 Sensore circuito sanitario | 16 Elettrodo di ionizzazione (sensore fiamma) |
| 8 Motore passo passo (valvola a tre vie) | 17 Termostato di sicurezza limite |
| 9 Valvola a gas | 18 Scambiatore secondario |

- A** – Mandata riscaldamento (3/4"gas)
B – Uscita acqua calda (1/2"gas)
C – Collegamento gas (3/4"gas)
D – Ingresso acqua fredda (1/2"gas)
E – Ritorno riscaldamento (3/4"gas)

VISTA FRONTALE INTERNA COMBI (CAMERA STAGNA):

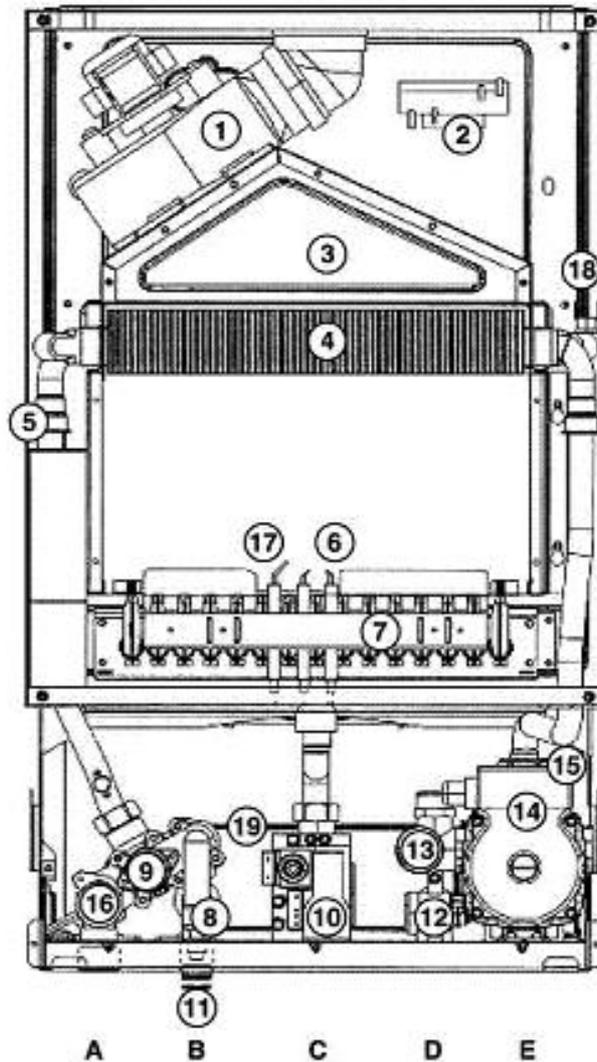


Fig. 4

Numero

- | | |
|--|---|
| 1 Ventilatore | 11 Rubinetto di carico |
| 2 Switch pressione aria | 12 Sensore portata sanitario |
| 3 Protezione ventilatore | 13 Sensore di pressione dell'acqua |
| 4 Scambiatore di calore primario | 14 Circolatore |
| 5 Sensore circuito di riscaldamento | 15 Sfiato automatico sul circolatore |
| 6 Elettrodi di accensione | 16 Valvola di sicurezza |
| 7 Bruciatore | 17 Elettrodi di ionizzazione (sensore fiamma) |
| 8 Sensore circuito sanitario | 18 Termostato di sicurezza limite |
| 9 Motore passo passo (valvola a tre vie) | 19 Scambiatore secondario |
| 10 Valvola gas | |
-
- | | |
|-------------------------------|------------|
| A – Mandata riscaldamento | (3/4" gas) |
| B – Uscita sanitario | (1/2" gas) |
| C – Collegamento gas | (3/4" gas) |
| D – Collegamento acqua fredda | (1/2" gas) |
| E – Ritorno riscaldamento | (3/4" gas) |

6. FUNZIONAMENTO (Fig. 4)

Il circolatore (14) invia l'acqua dell'impianto di riscaldamento allo scambiatore principale (4) dove è riscaldata e successivamente l'acqua ritorna poi verso il circolatore in due modi:

- dall'impianto di riscaldamento (alla richiesta di calore);
 - dallo scambiatore sanitario (19) (alla richiesta d'acqua calda sanitaria);
- lo scambio fra i due modi avviene per mezzo della valvola a tre vie (9).

La produzione d'acqua calda per uso sanitario ha la precedenza sull'impianto di riscaldamento che è mantenuta per tutta la durata del prelievo sanitario.

L'aria comburente dall'esterno è inviata verso il bruciatore ove avviene la combustione. I relativi gas di scarico sono trasportati dalla camera di combustione, attraverso il ventilatore (1), verso la canna fumaria (versione Turbo).

Il pressostato differenziale (2) assicura che la fiamma si accenda e sia mantenuta accesa solo in condizioni di sufficiente aria comburente.

Alla richiesta di calore (riscaldamento o sanitario) il ventilatore è avviato, eseguendo il ciclo di lavaggio della camera di combustione; quando la quantità d'aria è sufficiente, il sensore flusso d'aria dà il consenso all'apertura della valvola del gas con conseguente accensione della fiamma. Se dopo 3 cicli d'accensione della fiamma irregolari (a 30 sec. di distanza il bruciatore non s'accende, la caldaia entra in blocco con il difetto "**F 04**".

La valvola differenziale (26) di by-pass, a taratura fissa **250 mbar**, permette in caso di chiusura accidentale delle valvole nei radiatori o nel circuito di riscaldamento che il flusso d'acqua sia rimesso in circolo nella caldaia; in questo modo è garantita la circolazione del fluido, anche se minima, allo scopo di limitare la rumorosità del circolatore e di non causare un surriscaldamento dell'acqua.

6.1 RICHIESTA DI RISCALDAMENTO

Alla richiesta di riscaldamento da parte del termostato ambiente (o altro dispositivo) si avviano il circolatore, il ventilatore e il ciclo di combustione del gas.

La quantità di gas bruciato (potenza della caldaia) è regolata dalla scheda comando la quale rileva la temperatura dell'acqua tramite il sensore di mandata (5).

Se è installato un termostato ambiente elettronico modulante, esiste un ulteriore controllo della potenza della caldaia attraverso di esso.

Alla fine della richiesta di calore la fiamma è spenta, si ferma il ventilatore ed il circolatore funziona ancora per 60 secondi (vedi parametro di servizio "**PP 06**") dopo di che si arresta.

6.2 RICHIESTA DI ACQUA CALDA SANITARIA (solo su Versione Combinata)

La valvola a 3 vie passo-passo (9), è azionata dalla scheda comando consentendo di dare la precedenza alla produzione d'acqua calda sanitaria.

In seguito a prelievo d'acqua calda sanitaria il sensore di portata (12) avverte il passaggio d'acqua fredda in ingresso se è sufficiente, in tal caso invia un segnale di partenza alla scheda che provvede all'avvio del circolatore, alla commutazione della valvola a tre vie (9) su sanitario ed alla partenza del ciclo di combustione. L'acqua proveniente dallo scambiatore principale riscalda l'acqua sanitaria nello scambiatore secondario a piastra (19).

Il controllo della temperatura dell'acqua calda è sempre effettuato dalla scheda tramite il sensore di temperatura (8).

Alla chiusura del rubinetto lo scambiatore sanitario (19) è portato alla temperatura dopo di che la fiamma è spenta; il circolatore continua a funzionare ancora per 30 secondi quindi si ferma riportando in posizione di riposo la valvola a tre vie (posizione riscaldamento). Nel caso la caldaia sia in modalità inverno e vi sia richiesta da parte del termostato ambiente la commutazione può avvenire in un tempo secondo quanto impostato sul parametro di servizio "**PP 08**".

Lo scambiatore sanitario è del tipo istantaneo a piastra che può essere mantenuto preriscaldato ad una temperatura, questo consente di accelerare l'arrivo dell'acqua calda ai rubinetti.

6.3. SCHEDA ELETTRONICA (Scheda di controllo).

Il cuore della caldaia è il regolatore, ove risiedono tutte le informazioni (programma) necessarie per il suo corretto e sicuro funzionamento.

La scheda provvede:

- al comando e alla sorveglianza dei componenti della caldaia;
- al controllo che la fiamma sia accesa solo in condizioni d'assoluta sicurezza;
- alla protezione dei componenti della caldaia;
- attiva il ventilatore secondo il segnale che viene dal sensore di flusso dell'aria;
- a selezionare il funzionamento del circolatore.

La scheda è dotata inoltre di un circuito autodiagnosi e di un display dove sono segnalati i codici di funzionamento o eventuali codici di anomalie o servizio impostando il codice di **"assistenza"** (destinato al Concessionario).

In caso d'anomalie esterne il funzionamento riprende automaticamente dopo un intervallo d'attesa di 30 secondi. In caso di lunga durata di queste anomalie la scheda mette in sicurezza la caldaia facendo lampeggiare un numero sul display. La pressione del tasto di **"RESET- ⏻"** per alcuni secondi permette di ripristinare il funzionamento.

Sul secondo livello di funzionamento, accessibili aprendo lo sportellino frontale del pannello della scheda. (vedi fig. 5), si trovano le regolazioni che danno la possibilità di:

- Regolare la temperatura del riscaldamento, anche in funzione della temperatura esterna (sonda opzionale).
- Regolare la temperatura del sanitario.
- Inserire la funzione ECO in sanitario.
- Limitare la potenzialità nel circuito riscaldamento..
- Inserire il codice d'assistenza .



Fig. 5

6.4 ACCENSIONE ELETTRONICA

La caldaia è dotata d'accensione elettronica (6), quindi la fiamma si accende solo in seguito a richiesta di riscaldamento o d'acqua sanitaria.

Nella fase d'accensione, la scheda elettronica invia tensione all'elettrodo fino ad accensione avvenuta, in seguito il sensore di ionizzazione (17) provvede all'invio del segnale di presenza della fiamma alla scheda.

Se, per qualsiasi motivo, la fiamma si dovesse accidentalmente spegnere la scheda mette in sicurezza la caldaia chiudendo la valvola del gas (10). (vedi Fig. 4)

6.5 VALVOLA DEL GAS

La valvola del gas (10) consente di attivare o disattivare l'alimentazione del gas al bruciatore in base alla pressione e potenza necessaria all'impianto.

Ci sono 2 connessioni con la valvola del gas:

- Le connessioni bianche sono l'alimentazione della bobina di modulazione;
- Il cavo nero fornisce l'alimentazione alla valvola del gas (accensione-spegnimento, ecc.).



Fig. 6

6.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

❑ **Termostato di sicurezza (18)**

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale è posizionato sullo scambiatore principale della caldaia. Quando, per un qualsiasi motivo, si dovesse raggiungere la temperatura di sicurezza il termostato limite interviene in due modi:

- A (98/70°C, auto-riarmandosi) quando la temperatura dell'acqua supera i 98°C nello scambiatore primario, esso invia un segnale al regolatore elettronico per interrompere l'afflusso del gas.
- A (130 °C, riarmo manuale elettronico) il codice dell'errore "**F 01**" compare sul display digitale. Anche se la condizione di guasto è eliminata, l'apparecchio non inizia a funzionare se il termostato di sicurezza non è riarmato. Se si ripete il blocco NON ripremere il pulsante di "RESET" ma consultare il Concessionario autorizzato per l'assistenza (vedi carta di garanzia).

❑ **Sensore di rilievo fiamma (17)**

Il sensore di ionizzazione ha lo scopo di rilevare la presenza della fiamma e di provvedere alla chiusura della valvola del gas, in seguito ad un qualsiasi spegnimento accidentale della stessa. Se dopo altri 2 cicli d'accensione della fiamma irregolari, la scheda di controllo mette in blocco la caldaia e sul display compare il codice "**F 04**"

La pressione del tasto "**RESET** ()" consente di ripristinare il funzionamento della caldaia.

❑ **Pressostato dell'aria (2):**

dispositivo che controlla se il ventilatore opera attraverso la pressione negativa e invia al regolatore elettronico i dati sulla pressione dell'aria per consentire **la modulazione del ventilatore**. In caso d'insufficiente quantità d'aria per la combustione, la scheda mette in posizione d'attesa la caldaia per una durata di 5 minuti dopo di che ne blocca il funzionamento e sul display compare il codice "**F 07**".

La pressione del tasto "Reset" consente il ripristino del funzionamento della caldaia.

❑ **Sensore portata dell'acqua (12):**

Rileva la portata dell'acqua sanitaria e invia un segnale per commutare il sistema da riscaldamento a produzione d'acqua calda sanitaria.

❑ **Sensore bassa pressione impianto (13):**

Invia lo stato della pressione dell'impianto al display e consente l'invio di un segnale di allarme alla scheda per lo spegnimento del sistema, quando la pressione dell'acqua in caldaia scende al di sotto di 0,8 bar..

❑ **Termostato fumi (1) (T.T.B.) (fig.3) (solo versione camera aperta):**

La caldaia è dotata di un dispositivo di sicurezza (1) contro il cattivo tiraggio operante in caso di:

- ostruzione o inefficienza della canna fumaria;
- mancanza o insufficiente ventilazione del locale per garantire l'aria per la combustione.

Questa funzione è fatta da un termostato posto sul dispositivo antivento che si riscalda in caso di fuoriuscita di prodotto della combustione.

Nel caso d'intervento di questa protezione la scheda comando opera come segue:

- arresta il funzionamento della caldaia;
- appare il codice "**F 08**" sul display;
- la pressione del tasto "reset" consente di ripristinare il funzionamento.

IMPORTANTE:

- **E' vietato per qualsiasi motivo mettere fuori uso il dispositivo di sicurezza fumi.**
- Utilizzare come ricambio solo componenti originali.
- In caso di ripetuti interventi del dispositivo rivolgersi al Concessionario TATA.

❑ **SENSORI N.T.C.**

- **Il sensore sanitario (8)** a resistenza variabile rileva la temperatura in uscita dello scambiatore sanitario per consentire la regolazione della temperatura in funzione del valore impostato sulla scheda.

- **Il sensore di mandata (5)** a resistenza variabile rileva la temperatura di mandata dello scambiatore principale e comunica al computer che regola la potenzialità della caldaia in funzione del valore impostato sul potenziometro riscaldamento.

N.B.: Per i valori delle resistenze dei sensori consultare il paragrafo 22 "tabella 7".

7. INSTALLAZIONE

7.1. GENERALITÀ e NORMATIVE

L'installazione della caldaia TATA DREAM, deve essere effettuata in accordo con le vigenti Normative UNI-CIG e CEI ed eventuali altre disposizioni specifiche richieste.

Il montaggio, il collegamento d'alimentazione del gas e di scarico fumi, la prima messa in esercizio, il collegamento elettrico ed anche la cura e la manutenzione possono essere eseguite esclusivamente da ditte autorizzate, come previsto dalla Legge 46/90. Lavori a parti conducenti gas devono essere eseguiti solo da ditte specializzate provviste d'autorizzazione.

La pulizia e la manutenzione si devono eseguire annualmente. In quest'occasione controllare che l'intero impianto funzioni perfettamente. Eliminare subito eventuali carenze.

N.B. TATA declina ogni responsabilità nel caso siano effettuate modifiche tecniche non autorizzate o manomissioni ai componenti della caldaia.

In particolare vanno osservate le seguenti Norme:

- ❑ Legge 6.12.71 n. 1083
Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- ❑ Norma UNI-CIG 7128/90
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Termini e definizioni).
- ❑ Norma UNI-CIG 7129/90
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, installazione e manutenzione).
- ❑ Norma UNI-CIG 7130/72
Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Termini e definizioni).
- ❑ Norma UNI-CIG 7131/72
Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, installazione e manutenzione).
- ❑ Legge 5.3.90 n. 46
Norme per la sicurezza degli impianti.

- ❑ *Regolamento d'attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.*
- ❑ Legge 9.1.91 n.10
Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia d'uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili d'energia.
- ❑ DPR 26.8.93 n. 412
Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi d'energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, n. 10.
- ❑ DM 12.4.96
Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- ❑ Legge 1.3.1968 n. 186
Norme d'installazione CEI 68-1.

La caldaia TATA DREAM è disponibile nelle seguenti versioni:

TATA DREAM TURBO, cioè a camera stagna con ventilatore meccanico per l'adduzione dell'aria comburente. In questo modo essa può essere installata in locali chiusi perché l'aria è aspirata dall'esterno. I fumi di osservando le prescrizioni descritte in questo manuale.

TATA DREAM ASPIRATA (ATMOSFERICA), a tiraggio naturale ove l'aria comburente è prelevata dal locale ove è installata, senza raccordo ad una tubazione, nei limiti e nelle modalità prescritte dalla vigente Normativa.

TATA DREAM va installata esclusivamente a parete.

❑ COMPOSIZIONE FORNITURA

La fornitura include la caldaia istantanea a gas, un supporto a parete, la documentazione tecnica e una busta di plastica con i seguenti accessori:

- La sagoma in carta e la piastra di montaggio a parete, tasselli e viti di montaggio.

7.2. MONTAGGIO

Durante le operazioni d'installazione essa va mantenuta nel suo imballo originale oppure appoggiata a terra sulla parte posteriore.

Si devono osservare le seguenti prescrizioni:

- 1) Decidere la posizione d'installazione in funzione delle esigenze di montaggio, di manutenzione /servizio e d'accessibilità da parte dell'Utente.
Per facilitare queste operazioni, è consigliabile lasciare uno spazio libero di almeno 5 cm ai lati e di 20 cm. al disotto della caldaia a tale scopo consultare il disegno dimensionale.
- 2) Posizionare la caldaia, in relazione al tipo di tubazione d'aspirazione e scarico fumi adottata e tenere conto delle lunghezze massime raggiungibile (paragrafo 4.4).
- 3) E' tassativamente sconsigliata l'installazione della caldaia in un ambiente chimicamente aggressivo quali officine di verniciatura, saloni di parrucchieri, zone ricche di fertilizzanti o zone di stoccaggio o lavorazione del tricloroetilene o certi tipi d'adesivi ed altre sostanze chimiche aggressive.
Nell'installazione di una caldaia a camera stagna il funzionamento corretto e la durata sarebbe influenzata negativamente. In queste situazioni la soluzione migliore consiste nell'isolamento ermetico del locale dall'ambiente in questione e un'appropriata ventilazione con aria pulita proveniente dall'esterno. Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo e bene aerato.
- 4) Montare la staffa completa di vite di fissaggio, in dotazione, e agganciare l'apparecchio.
- 5) Per facilitare le operazioni d'installazione il mantello della caldaia può essere facilmente asportato svitando le viti applicate nella parte inferiore e sollevandolo leggermente facendolo uscire dagli ancoraggi superiori.
- 6) Durante l'installazione mantenere la caldaia a livello e fare riferimento alle relative istruzioni di montaggio.
(Rispettare inoltre le vigenti Normative UNI-CIG).
- 7) Montare il raccordo e le tubazioni di scarico a tetto o a parete (consultare il listino prezzi).
- 8) Allacciare le tubazioni alla caldaia e successivamente collegare le tubazioni di scarico fumi e d'aspirazione.
Leggere attentamente le informazioni riguardo ai collegamenti:
 - dei tubi del riscaldamento centrale (parag.7.3.).
 - dei tubi dell'acqua calda (paragrafo 7.4.)
 - del tubo del gas (paragrafo 7.5.)
 - dei tubi dell'aria e dello scarico fumi (paragr. 7.8.)

7.3. CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

Gli allacciamenti per i tubi di ritorno e di mandata del circuito di riscaldamento si trovano sul lato inferiore dell'apparecchio. Le misure d'accoppiamento sono indicate nel paragrafo 3.

Quando si applica la dima di pre-montaggio si ha la possibilità di predisporre le tubazioni del riscaldamento, del sanitario e del gas prima d'installare la caldaia.

Si raccomanda di collegare la caldaia alla rete con rubinetti d'arresto e alle tubazioni non mettendole in tensione.

Attenzione:

La caldaia non è idonea per l'installazione in impianti a circolazione naturale.

Le caldaie TATA Dream sono dotate di:

- vaso d'espansione da 7 l t. con una precarica di 1 bar;
- disareatore automatico (Fig. 16);
- by-pass automatico tra ritorno e mandata.
- protezione contro la sovrappressione, tarata a 3 bar.

La corrosione

Il fenomeno della corrosione nel sistema del riscaldamento può dipendere dai seguenti fattori:

- qualità dell'acqua,
- sciacquatura o meno d'impianti vecchi quando s'installa una caldaia nuova,
- infiltrazioni d'ossigeno in seguito a perdite o rubinetti d'arresto non stagni,
- diffusione d'ossigeno nei sistemi di riscaldamento (a pavimento).

Inoltre, possono accelerare la corrosione la temperatura e la pressione non costanti nel sistema, quindi si deve prevenirla. In un impianto di riscaldamento pulito, ben installato, a tenuta e a circuito chiuso in sostanza non accadrà tale fenomeno.

Riscaldamento a pavimento

Se si adotta un impianto di riscaldamento a pavimento, anche in combinazione con un altro sistema di riscaldamento, si deve verificare se la tubazione usata è a barriera di diffusione d'ossigeno secondo la norma DIN 4726/4729.

Attenzione:

La garanzia di TATA non copre guasti o difetti all'apparecchio, in seguito all'installazione diretta in un sistema di riscaldamento a pavimento avente tubi non a barriera d'ossigeno.

L'uso d'additivi chimici nell'impianto di riscaldamento non è ammesso. In caso di necessità d'uso richiedere ulteriori informazioni a TATA.

Evitare altresì l'uso di dispositivi o tubazioni che permette la diffusione d'ossigeno nell'acqua dell'impianto.

Al fine di prevenire anomalie di funzionamento e che dell'impurità non si depositino sulle parti in movimento è consigliata la pulizia preventiva dell'impianto esistente, per esempio con un opportuno lavaggio, utilizzando gli inibitori TATA. Tale operazione va eseguita prima dell'installazione della caldaia ed in particolare modo, quando la caldaia è installata ad un vecchio impianto.

Si consiglia inoltre l'installazione di un filtro, nella tubazione del ritorno, per la protezione dell'intero impianto in seguito alla formazione di magnetite (responsabile della corrosione dei componenti).

□ **Allacciamento idraulico**

- a) Effettuare il collegamento idraulico, all'impianto di riscaldamento, in modo che sia impedita ogni possibilità di circolazione naturale e che il contenuto minimo d'acqua non sia inferiore 0,8 lt. per kW di potenza caldaia installata.
- b) Mantenere la valvola di sfogo aria automatica con il tappo aperto di due giri. (Fig. 16)
- c) Effettuare il carico dell'impianto dall'apposito rubinetto disconnettore almeno fino al valore minimo prescritto.
La pressione di lavoro dell'impianto di riscaldamento va mantenuta ad un valore tale da non provocare fenomeni di rumorosità da parte del circolatore (maggiore di 1 bar). (Fig.9)
La pressione massima ammissibile è di 2,5 bar.
- d) Procedere allo sfiato dell'aria Fig.16) dal circuito riscaldamento, dallo scambiatore principale tramite la vite di sfiato manuale (Fig. 17) e sbloccare il circolatore se necessario.
Tali operazioni vanno effettuate con l'interruttore d'accensione generale su OFF.
- e) Effettuare il collegamento della valvola di sicurezza ad uno scarico utilizzando un apposito imbuto.
- f) Assicurarsi che vi sia circolazione d'acqua nell'impianto aprendo uno o più radiatori. Un'apposita valvola di by-pass impedisce surriscaldamenti della caldaia in caso di chiusura accidentale di tutti i radiatori.

NON SI' POSSONO INSTALLARE ACCUMILI ESTERNI



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

7.4. CIRCUITO SANITARIO

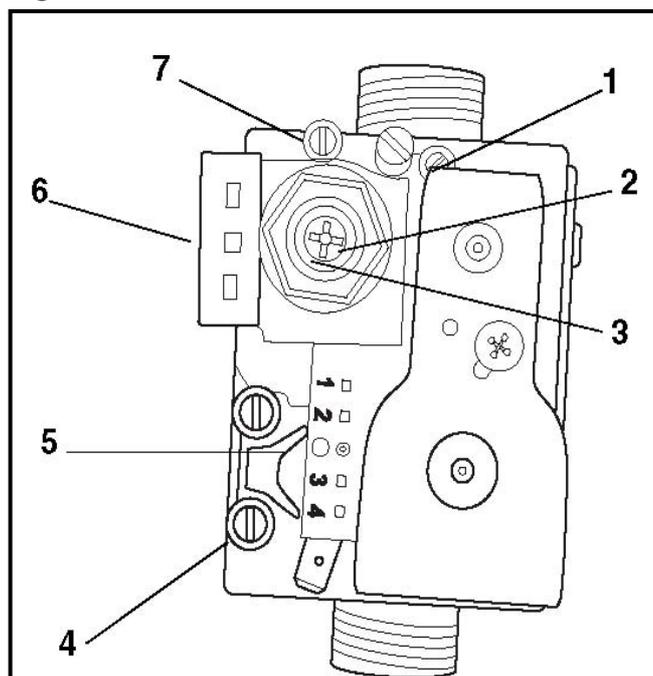
Nella TATA DREAM Turbo/Aspirata è integrata una produzione d'acqua potabile, mediante scambiatore di calore a piastre secondo il principio a scambio continuo.

- a) Nell'installazione delle tubazioni d'arrivo acqua fredda ed uscita acqua calda sanitaria rispettare il verso indicato. In caso contrario il funzionamento della caldaia diventa irregolare.
- b) Si consiglia di installare una tubazione per il punto di presa in cucina, avente un diametro ridotto (12 mm). In esso l'acqua si raffredderà meno velocemente (superficie raffreddante ridotta) e il suo contenuto correrà via più velocemente, consentendo all'acqua calda d'essere disponibile al punto di prelievo più velocemente.
- c) Se la pressione dell'acqua in ingresso supera i 5 bar è necessario installare a monte della caldaia un idoneo riduttore di pressione.
- d) La partenza della caldaia all'apertura del rubinetto sanitario è affidata ad un flussometro e la temperatura è regolabile sui comandi del quadro.

N.B.:

Per avere la massima efficienza nel prelievo sanitario, nei casi in cui la durezza dell'acqua sia particolarmente elevata, è consigliata l'installazione di un adeguato dispositivo di trattamento e di non superare nella richiesta sanitaria i 50 °C.

Fig. 10



7.5. CIRCUITO GAS

- Effettuare il collegamento del gas secondo la vigente Normativa UNI-CIG.
- Collegare il tubo del gas senza provocare tensioni meccaniche.
- E' consigliato applicare un filtro stabilizzatore, nella tubazione d'alimentazione, se la pressione di rete presenta forti variazioni.
- Provvedere, ad installazione avvenuta, ai prescritti collaudi di tenuta dell'impianto.
- Sfiatare la tubazione del gas tramite la presa di pressione (4) a monte della valvola del gas (Fig.18).
- Accertarsi che la caldaia sia idonea al tipo di gas utilizzato (metano).
- La caldaia TATA Dream è tarata di fabbrica per il gas METANO o G.P.L., alla potenza massima.
- Verificare che la pressione in rete per il gas metano sia compresa fra a **18 mbar** (180 mm H₂O) e **25 mbar** (250 mmH₂O).

7.6. CONNESSIONE ALLA TENSIONE DI RETE

I dispositivi di regolazione, comando e sicurezza sono già cablati e collaudati. Il Concessionario deve eseguire solo il collegamento alla rete elettrica del cavo già predisposto in caldaia con le relative etichette (fase-neutro-terra) applicate.

Effettuare il collegamento della caldaia alla tensione di rete 230 V / 50 Hz **rispettando fase-neutro** ed è consigliabile inserire un fusibile di protezione da **3 A**. Nessun altro punto della caldaia dovrà essere collegato alla rete.

Se la tensione di rete è soggetta a forti sbalzi oppure se la polarità L-N non è rispettata, la caldaia potrebbe non rilevare la presenza di fiamma entrando in blocco.

Eseguire inoltre il collegamento di terra (obbligatorio). Rispettare nel collegamento elettrico la vigente Normativa CEI.

Se non c'è la linea di terra, assicurarsi che il terminale neutro e massa non siano collegati insieme.

7.7. TERMOSTATO AMBIENTE

Si possono installare solo termostati ambiente a due contatti ON-OFF.

La connessione del termostato è indicata in **fig. 30**. Per consentire al combi di funzionare senza un termostato ambiente, cortocircuitare i due morsetti.

Fig. 11



7.8. COLLEGAMENTO SCARICHI FUMI

TATA DREAM TURBO

Collegamento aria comburente – gas combust

Per le tipologie C₁₂, C₃₂, C₄₂, C₅₂ e C₆₂ i set dei sistemi di scarico dei gas combust, sono omologati insieme alla caldaia istantanea TATA Dream Turbo secondo la direttiva sugli apparecchi a gas 90/396/CEE, nel rispetto della norma EN 483 (certificazione di sistema).

La certificazione è documentata dal numero d'identificazione posto sulla targhetta dati della caldaia.

- Montare il collegamento aria comburente – gas combust conformemente alle istruzioni di montaggio del sistema di scarico gas combust!

TATA DREAM ASPIRATA

Alimentazione dell'aria comburente

AVVERTENZA!

Osservare le prescrizioni in materia di legislazione edilizia per il locale d'installazione!

Non si devono usare o depositare materiali facilmente infiammabili o esplosivi nelle vicinanze della caldaia murale a gas.

Si devono prevedere distanze di sicurezza nel locale d'installazione, se necessario, conformemente alle temperature di superficie dell'involucro della TATA DREAM Aspirata.

Collegamento gas combust

Per il collegamento della TATA DREAM Aspirata ad un camino si devono utilizzare condotte dei gas combust a parete singola.

Il collegamento al camino deve essere il più corto.

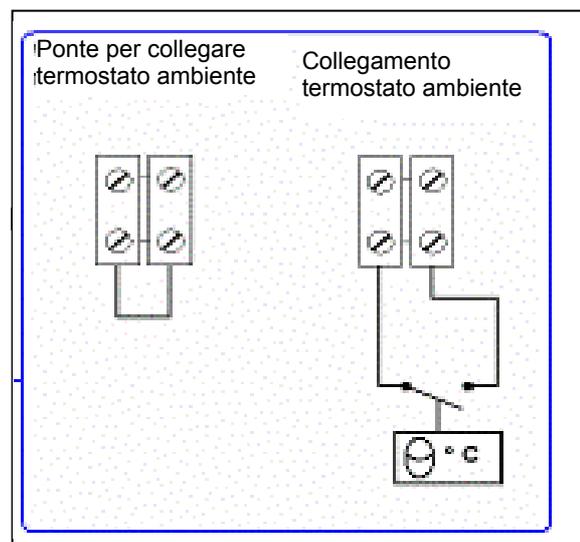


Fig. 12

8. SCARICHI

TATA DREAM ASPIRATA

8.1. CONTROLLO TIRAGGIO CAMINO

Da tenere presente che per un corretto funzionamento della caldaia, ai fini della evacuazione dei prodotti di combustione, si deve:

- Riferirsi alla normativa **UNI-CIG 7129, 7131 e 10785**.
- Assicurarsi che il camino non sia chiuso od ostruito.
- Il diametro del camino deve almeno corrispondere a quello della caldaia, \varnothing 130 mm per Dream 24 C A e \varnothing 140 mm per Dream 30 C A iniziare con almeno 0,5 m di lunghezza verticale (Fig. 14)..
- Nello scarico fumi, dopo circa 3 mt. di lunghezza di tubazione, inizia la formazione di condensa; bisogna prevedere un raccogliatore di condensa alla base della canna fumaria.
- I valori consigliati per un buon tiraggio del camino devono essere compresi tra 3 Pa (0,03 mbar) e 5 Pa (0,05 mbar), in ogni caso non superiore a 10 Pa (0,1 mbar).

Un maggior tiraggio può provocare misurazioni errate in seguito all'analisi di combustione e maggior perdite di calore al camino.

Per controllare il corretto funzionamento del termostato fumi T.T.B. è necessario:

- Sollevare il tubo di scarico, come da (Fig. 13).
- Coprire l'uscita dei gas di scarico dalla caldaia con una lamiera.
- Il bruciatore si arresta e si accende il blocco lampeggiante.
- Premere il tasto **"reset"**.
- Ricollegare il sistema di scarico e il bruciatore si rimette in funzione.

TATA DREAM TURBO

8.2. EVACUAZIONE FUMI

Alla caldaia **TATA DREAM TURBO** per l'installazione è da ricornita di serie senza raccordi

Per l'evacuazione dei prodotti della combustione rispettare nell'installazione e nel posizionamento dei terminali le vigenti Normative **UNI-CIG 7129, 7131 e 10785**; ci si deve inoltre sempre attenere ai regolamenti dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed alle eventuali disposizioni locali.

Lo scarico in canna fumaria deve essere a tenuta e realizzato in modo da resistere alle sollecitazioni termiche, meccaniche e all'azione della condensa. Nel caso di canne fumarie esistenti esse devono essere adeguatamente intubate con materiali idonei. Prevedere sempre alla base della canna fumaria un dispositivo di raccolta della condensa e relativo sifone. Le tubazioni di raccordo della canna fumaria alla caldaia devono essere di materiale idoneo come sopra descritto e fornito dal costruttore.

E' molto importante evidenziare, che in alcuni casi le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche; inoltre ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano a camera stagna.

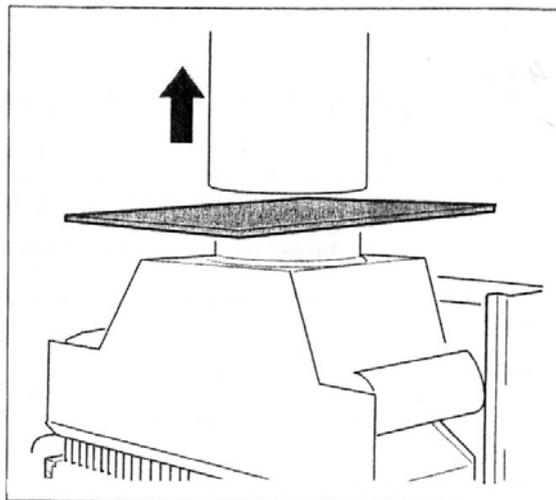


Fig. 13

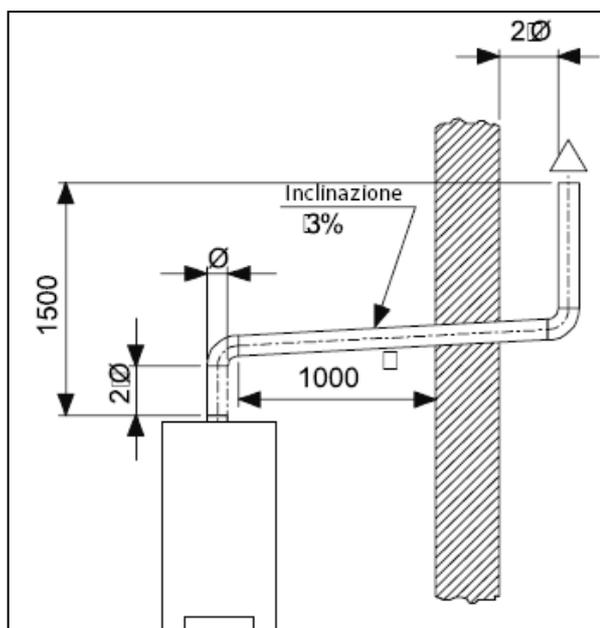


Fig. 14

□ FORMAZIONE DI CONDENZA NELLE TUBAZIONI D'ASPIRAZIONE

La formazione di condensa sulla superficie esterna delle tubazioni d'aspirazione avviene quando l'aria fredda aspirata dall'esterno, ad una temperatura inferiore a 10°C, attraversa un locale avente 20 °C circa ed un'umidità relativa uguale o superiore al 75% (per esempio la cucina, il bagno...).

In caso vi fosse la formazione di condensa in un determinato locale, si può eliminare installando una tubazione a doppia parete oppure dotata di un isolamento antivapore.

Nella tabella sottostante, sono indicate le lunghezze secche massime per apparecchi con ventilatore nelle diverse situazioni. Sottrarre 0,25 m della lunghezza secca per ogni curva a 90° o a 45° nella tubazione di scarico del gas. Per tubazioni isolate si parte da uno spessore minimo d'isolamento di 25 mm.

Tubazione di scarico fumi	Ø 80 mm non isolato	Ø 90 mm non isolato	Ø 100 mm non isolato	Ø 80 mm isolato	Ø 90 mm isolato	Ø 100 mm isolato
Temperatura ambiente minima prevista						
-10 °C	4,5 m	5,0 m	2,0 m	14,5 m	12,0 m	10,5 m
0 °C	6,0 m	4,5 m	3,5 m	17,0 m	15,0 m	13,0 m
15 °C	9,0 m	7,5 m	5,5 m	23,0 m	20,5 m	19,0 m

tabella 2

- Applicare sull'apparecchio la placca coassiale (fig.8) per la conduzione aria/fumi (accessorio) e fissarla alla caldaia con 3 viti autofilettanti (fig. 9).
- Controllare che la placca sia inserita regolarmente.

Per il collegamento dello scarico coassiale della TATA Dream Turbo si devono utilizzare i tubi di scarico dei gas combusti a parete singola (vedi listino TATA).

8.3 DIMENSIONAMENTO TUBI ARIA SCARICO SDOPPIATO - COASSIALE

Per calcolare le perdite di carico delle tubazioni d'aspirazione aria e di scarico, in funzione ad una determinata lunghezza e diametro, seguire le indicazioni delle "tabelle", tenendo presente che:

- TIPOLOGIA C 12 – C 32

Apparecchi che prevedono, l'apporto dell'aria comburente e lo scarico dei prodotti della combustione direttamente su una parete perimetrale esterna C12 o verticale C32, tramite canali da fumo e terminali concentrici o sdoppiati, in zone con le stesse condizioni di vento.

C 12 – C 32

Sdoppiato	Ø 80/80	Equivalente in mt.	
	in mt.	90°	45°
Dream 24 T	8	1	0,5
Dream 30 T	6		

C 12 – C 32

Concentrico	Ø 60/100	Equivalente in mt.	
	in mt.	90°	45°
Dream 24 T	7	1	0,5
Dream 30 T	5		

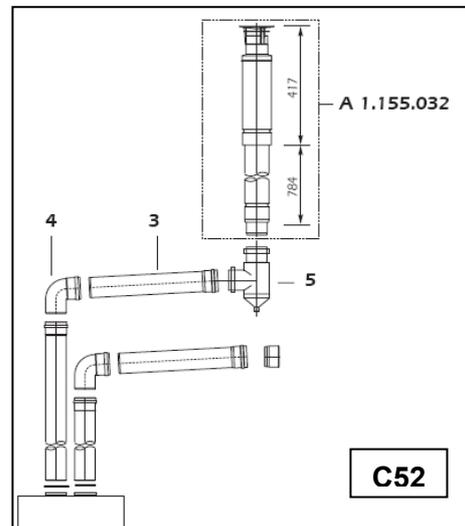
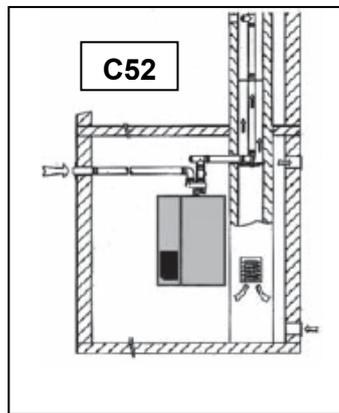
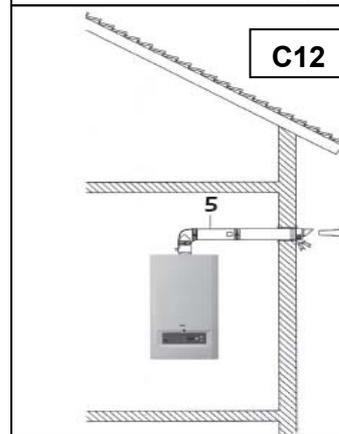
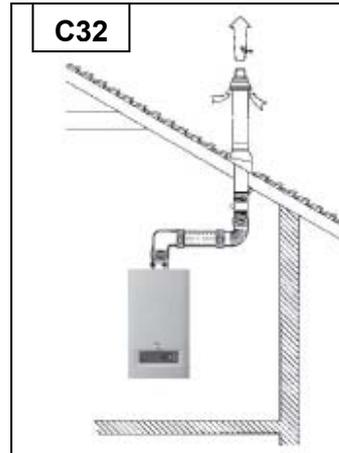
- TIPOLOGIA - C 52

Apparecchi che prevedono, l'apporto dell'aria comburente e lo scarico dei prodotti della combustione direttamente dall'esterno, tramite canali da fumo e terminali posizionati lontani tra loro, in zone con diverse condizione di vento.

C 52

Sdoppiato	Ø 80/80	Equivalente in mt.	
	in mt.	90°	45°
Dream 24 T	30	1	0,5
Dream 30 T	30		

Sdoppiato B 23	Ø 80/80	Equivalente in mt.	
	in mt.	90°	45°
Dream 24 T	30	1	0,5
Dream 30 T	30		



8.4 POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI DI SCARICO CON CALDAIA DI TIPO "C"

In base alle direttive leggi vigenti, le condotte di scarico delle caldaie murali con ventilatore, possono essere fatte passare attraverso il tetto o direttamente attraverso la parete esterna del locale nel quale e' installata la caldaia.

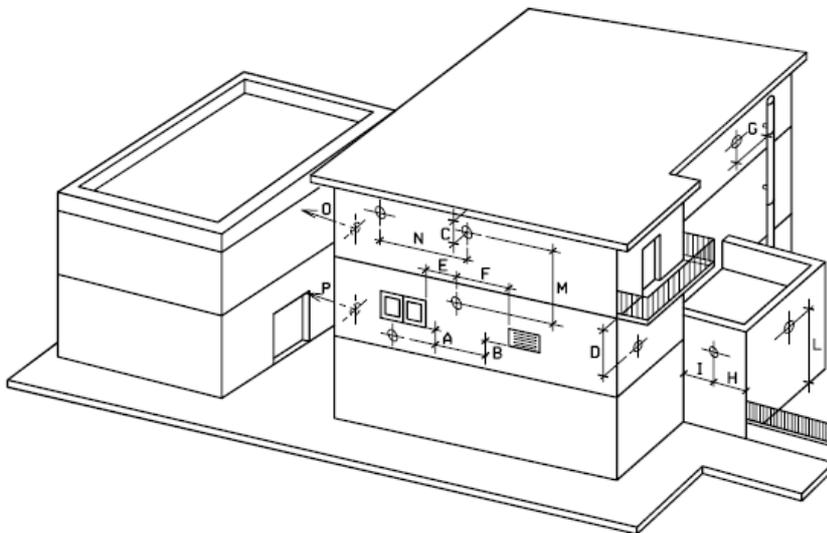
Per una corretta installazione dei collegamenti rispettare le seguenti distanze:

Installazione delle condotte di scarico fumi per caldaie murali di tipo "C"		
Installare il collegamento di scarico	Num. pos. vedi fig. 13	Distanze minime in mm
sotto una finestra	A	600
sotto un'apertura di ventilazione	B	600
sotto una grondaia	C	300
sotto un balcone ¹	D	300
da una finestra	E	400
da un'apertura di ventilazione	F	600
da condutture per l'aria o scarichi verticali o orizzontali ²	G	300
da un angolo esterno di un edificio	H	300
da un angolo interno di un edificio	I	300
dal suolo o da un altro piano	L	2500
tra due collegamenti verticali	M	1500
tra due collegamenti orizzontali	N	1000
da una parete di fronte priva di aperture o collegamenti entro un raggio di 3 metri dalla posizione di uscita dei fumi	O	2000
come sopra, ma dotata di aperture e collegamenti entro un raggio di 3 metri dalla posizione di uscita dei fumi	P	3000

Tab. 4 Distanze minime per il montaggio delle condotte di scarico fumi per le caldaie a gas di tipo C.

¹ Se i collegamenti vengono montati sotto un balcone, in nessun caso la distanza tra l'intera uscita dei gas di scarico dall'apertura esterna del collegamento fino al bordo del balcone, inclusa l'altezza della ringhiera (se presente), può essere inferiore ai 2 m.

² In prossimità di materiali che possono venire a contatto con i prodotti della combustione, come ad esempio grondaie, tubi di scarico etc., all'installazione dei collegamenti e' necessario rispettare una distanza di almeno 500 mm, a meno che, non si decida di procedere ad un'adonea schermatura di detti materiali.



9. REGOLAZIONE VALVOLA GAS

9.1 VERIFICA DELLA PRESSIONE IN RETE

La caldaia può funzionare a metano o può essere trasformata a gas GPL.

- Spegner la caldaia.
- Svitare la presa di pressione in ingresso e collegare il manometro ad "U" (Fig.21, pos.4).
- Verificare che la pressione di entrata nominale alla valvola del gas (in rete) sia compresa fra 18 e 24 mbar (consigliato 18 mbar).
- Portare l'interruttore in posizione "1" avviamento.
- Avviare la caldaia e attendere che la fiamma si accenda alla massima potenza e verificare che la pressione in entrata non scenda al di sotto di **16 mbar**; in caso contrario controllare le tubazioni e chiamare l'azienda del gas.
- Successivamente collegare il manometro ad acqua alla presa di pressione al bruciatore (7), Fig.21.

A questo punto è possibile effettuare il controllo delle pressioni operando come segue: (vedi parag. 11.1 e 11.2)

- Controllare la tenuta ermetica dell'apparecchio.
- Verificare che il sistema di scarico dei gas combusti sia montato in modo impeccabile.
- Controllare la corretta accensione e formazione di fiamma del bruciatore
- Riportare i valori di taratura nella targhetta dati e incollarla sulla parte interna del rivestimento.
- Esporre bene in vista le istruzioni per l'utente finale.
- Istruire il cliente sull'uso dell'apparecchio e consegnargli la dichiarazione di conformità.
- Informare l'utente sulla necessità di una periodica manutenzione dell'impianto (contratto di manutenzione) secondo Normative vigenti.

Legenda:

- Pos. 1: Limitazione
 Pos. 2: Taratura pieno carico chiave 10
 Pos. 3: Taratura basso carico (con cacciavite normale)
 Pos. 4: Presa pressione d'ingresso
 Pos. 5: Spina bobina di modulazione
 Pos. 6: Presa pressione al bruciatore

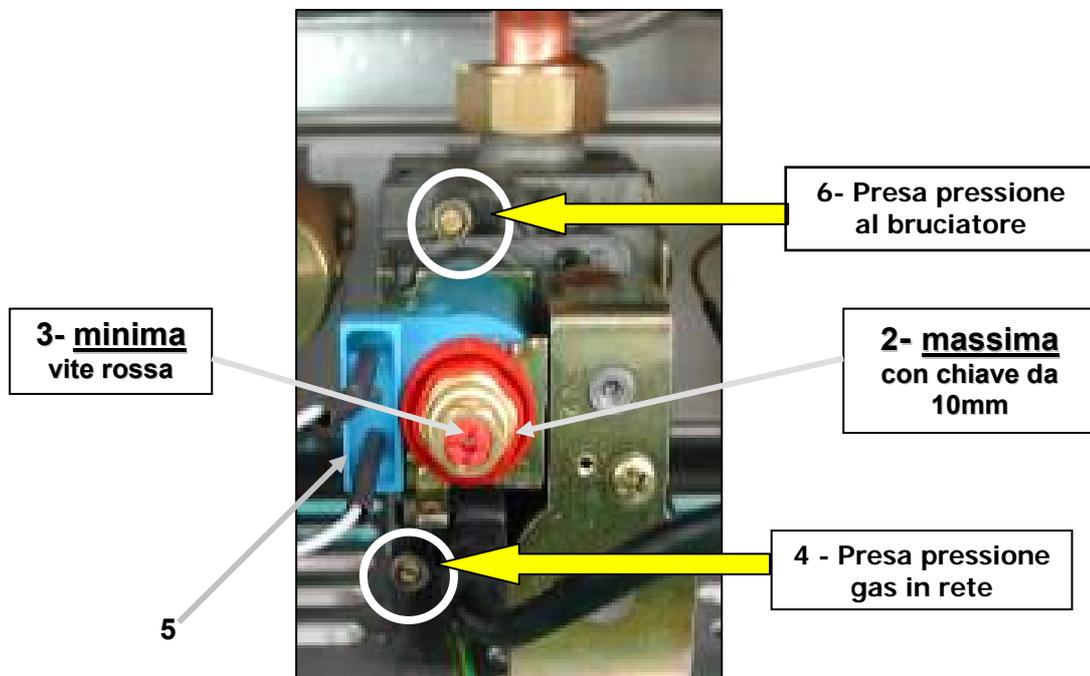
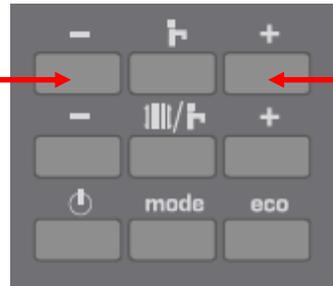


Fig. 15 Valvola del gas SIT

TATA DREAM PARAMETRI PROGRAMMABILI (MANUTENTORE)

Premere contemporaneamente
questi due pulsanti per 3 secondi



Se appare “99” nel display,
la caldaia sta funzionando
alla portata massima,
portata ottenuta regolando
la valvola gas ed
impostando il parametro 02

TATA DREAM PARAMETRI PROGRAMMABILI (MANUTENTORE)

Per cambiare la modalità di funzionamento tra massimo e minimo, utilizzare i pulsanti per regolare la temperatura del circuito di riscaldamento: premere una volta il pulsante (-) per portare la caldaia al minimo, premere una volta il pulsante (+) per portare la caldaia al massimo.



Per portarsi al minimo,
premere tale pulsante



Per portarsi al massimo,
premere questo pulsante



Se appare “00” nel display,
la caldaia sta funzionando
alla portata minima,
portata ottenuta regolando
la valvola gas ed
impostando il parametro 03



Tenere premuto il pulsante OFF per uscire da questo menù, ripetere la stessa operazione per uscire dal menù parametri.



10. MISURAZIONE DELLA CORRENTE DI IONIZZAZIONE

Per misurare l'esattezza della corrente di ionizzazione, proveniente dal sensore di controllo della presenza di fiamma, procedere come segue:

- Togliere tensione alla caldaia.
- Scollegare il connettore del sensore di ionizzazione.
- Inserire i puntali del tester in serie con il connettore.
- Impostare il tester sulla scala "µA" in corrente continua.
- Accendere la caldaia.
- Effettuare una richiesta di calore per avviare la caldaia.

I valori letti devono essere:

- Prima dell'accensione maggiore di 2 µA.
- Durante il funzionamento alla massima potenza il valore nominale deve essere compreso tra i 20 µA (potenza minima) e 80 µA (potenza massima).

In caso contrario controllare:

- Le pressioni al bruciatore.
- Il morsetto del sensore d'ionizzazione.
- La messa a terra del sensore di ionizzazione.

Al termine della verifica spegnere la caldaia e rimettere in posizione originaria tutti i componenti.

Analisi di combustione

Mettere in funzione la caldaia istantanea a gas, portare il regolatore di temperatura caldaia su 80°C.

ATTENZIONE!

Prima di iniziare le misurazioni, attendere ca. 3-4 min. finché la caldaia è a pieno carico ed è a regime.

La modalità "service" è disattivata automaticamente dopo 20 minuti.

Durante la funzione spazzacamino non si può prelevare acqua calda, altrimenti si disinserisce detta funzione, e riattivando la produzione dell'acqua calda.

Anche un cambiamento di modalità ad "esercizio estivo" o un "reset" interrompono la modalità "service".

Terminata la misurazione, riportate il selettore di "servizio" in posizione originaria.

Determinazione della temperatura dell'aria comburente (vers. TURBO)

- Togliere il mantello e il tappo di gomma dall'apertura di misurazione posta sulla placca di raccordo fumi sdoppiato o coassiale.
- Introdurre la sonda di misurazione.
- Misurare la temperatura dell'aria comburente.

Analisi dei prodotti di combustione

- Svitare il nipplo metallico (chiave da 19 mm.) dalla presa di misurazione.
- Nella versione a camera aperta praticare un foro del Ø 10 mm sulla condotta dei fumi a due diametri dalla caldaia secondo Vigenti Normative.
- Introdurre la sonda di misurazione dell'analizzatore.
- Effettuare le misurazioni secondo DPR 412/93.
- A misurazione effettuata estrarre la sonda e chiudere ermeticamente la presa di misurazione con il nipplo metallico.

Tipo	Tipo di gas	Pressione di rete [mbar]	PRESSIONE MINIMA mbar	PRESSIONE MASSIMA mbar	N° ugelli	Ugelli Ø [mm]
	METANO					
TATA DREAM 24 C Aspirata	Metano H	20	2	12	13	1,20
TATA DREAM 30 C Aspirata	Metano H	20	2	12	13	1,20
TATA DREAM 24 C Turbo	Metano H	20	1,5	12	15	1,23
TATA DREAM 30 C Turbo	Metano H	20	1,2	13,5	15	1,20
	G.P.L.					
TATA DREAM 24 C Aspirata	Propano	37	5,5	35,5	13	-
TATA DREAM 30 C Aspirata	Propano	37	5,5	35	13	-
TATA DREAM 24 C Turbo	Propano	37	4,5	35,7	15	-
TATA DREAM 30 C Turbo	Propano	37	3,2	35,4	15	-

Tabella 3 Numero e dimensioni ugelli

11. Conversione con altro tipo di gas

11.1. Conversione da Metano a GPL

Gli ugelli della rampa del gas (diversi a seconda della potenza, ce ne sono n° 13 per 24 kW e n°15 per 30 kW) vengono sostituiti con quelli di diametro appropriato, a seconda del tipo di gas convertito, e la regolazione della pressione della valvola del gas avverrà come segue:

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Interruttore ON/OFF in posizione "0".
- Togliere il rivestimento.
- Rimuovere il coperchio anteriore della camera di combustione
- Smontare il bruciatore.
- Sostituire gli ugelli, basandosi sui idonei diametri (vedi Tabella 3).
- Rimontare il bruciatore e la caldaia.
- L'impostazione dei parametri è eseguita in base al tipo di gas selezionato al **parametro "PP 01"**

"0" - parametro di scelta per il gas Metano,
 "1" - parametro di scelta per il GPL
 Riposizionamento (vedi paragr. 19).

- Collegare il manometro con tubo ad "U" alla presa di pressione in uscita della valvola del gas (fig. 16 A).
- Rimuovere la copertura trasparente della valvola con un cacciavite.
- Ruotare la vite di taratura per pieno carico (vedi fig. 16 pos.1) di ca. 2 giri in senso orario (solo per conversione da gas liquido a metano), usando una chiave da 10 mm.
- Accendere la caldaia e regolare l'apparecchio in funzione riscaldamento.
- Spingere la sfera all'interno della bobina di modulazione del gas inserendo un'utensile ben sottile al centro della vite rossa (Fig. 16. pos.2).
- Una volta raggiunto il massimo fabbisogno termico, regolare la vite di taratura a pieno carico (fig. 16 pos. 1) con una chiave da Ø 10 mm (la pressione aumenta in senso orario e diminuisce in senso contrario), sfilare l'utensile.
- Togliere la connessione alla bobina di modulazione per regolare la minima.
- Regolare la minima con la vite di taratura in plastica rossa usando un cacciavite non calamitato di idonea misura (la pressione aumenta in senso orario e diminuisce nella direzione opposta). (Fig. 16 pos. 2)
- Tarare la pressione degli ugelli per basso carico, secondo la documentazione (vedi tabella 3).
- Ristabilire la connessione alla bobina di modulazione.
- Non dimenticare di rimettere a posto la copertura di protezione in plastica della vite di regolazione – trasparente).
- Ricontrollare la pressione degli ugelli.
- Rimuovere il tubetto del manometro e stringere la vite sul punto di misurazione.
- Quando l'apparecchio viene avviato di nuovo dopo aver atteso 10 secondi, sul display digitale compaiono prima il valore di potenza a (24 o 30) e poi il tipo di gas (metano o GPL).

11.2. Conversione da GPL a Metano

- L'impostazione dei parametri è eseguita in base al tipo di gas selezionato al **parametro PP 01**.
 "0" - parametro di scelta per il gas Metano,
 "1" - parametro di scelta per il GPL .
- Collegare il manometro con tubo ad "U" alla presa di pressione in uscita della valvola gas (fig. 16 pos.A).
- Rimuovere la copertura trasparente della valvola con un cacciavite.
- Svitare la vite di taratura per pieno carico (vedi fig. 16 pos.1) di ca. 1 giro in senso antiorario (solo per conversione da G.P.L. a metano), usando una chiave da 10 mm.
- Accendere la caldaia e regolare l'apparecchio alla massima potenza.
- Spingere la sfera all'interno della bobina di modulazione del gas inserendo un'utensile ben sottile al centro della vite rossa (Fig. 16. pos.2).
- Una volta raggiunto il massimo fabbisogno termico, regolare la vite di taratura a pieno carico (fig. 16 pos. 1) con una chiave da 10 mm (la pressione aumenta in senso orario e diminuisce in senso contrario).
- Togliere la connessione alla bobina di modulazione.
- Regolare la pressione minima con la vite di taratura in plastica rossa, usando un cacciavite non calamitato di idonea misura (la pressione aumenta in senso orario e diminuisce nella direzione opposta). (Fig. 16 pos.2).
- Ristabilire la connessione alla bobina di modulazione.
- Applicare la calotta di chiusura alla valvola del gas.
- Ricontrollare la pressione ugelli.

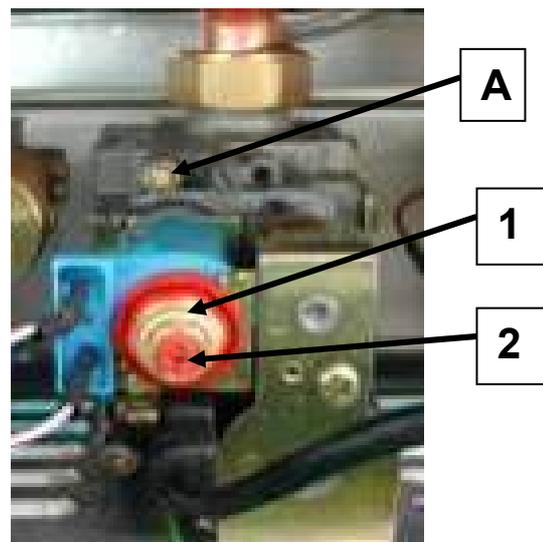


Fig. 16

12. MANUTENZIONE

Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto, entro i limiti prescritti dalla legislazione e/o Normativa Vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici ad intervalli regolari.

La frequenza dei controlli dipende dalle particolari condizioni d'installazione e d'uso; si ritiene però necessario un controllo annuale da parte del **Concessionario TATA**.

Programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio, significa evitare sprechi di tempo e di denaro ed è importante ricordare che gli interventi sono consentiti solo a personale in possesso dei requisiti di legge, con conoscenza specifica nel campo della sicurezza e della combustione.

Nel caso di manutenzione a condotti e/o a dispositivi di scarico dei fumi e relativi accessori spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati verificarne l'efficienza.

IMPORTANTE:

Prima di intraprendere qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione bisogna spegnere interruttore generale dell'alimentazione elettrica ed intercettare l'alimentazione del gas chiudendo il rubinetto.

Gli interventi da eseguire sono:

TATA DREAM ASPIRATA

Far effettuare, periodicamente, dal **Concessionario TATA** una ispezione della caldaia e, se necessario, procedere alla pulizia del bruciatore e dello scambiatore principale (3).

Per la pulizia procedere nel modo seguente:

- a) Togliere tensione tramite l'interruttore generale.
- b) Chiudere il rubinetto del gas.
- c) Rimuovere le due viti della parte bassa dal pannello frontale. (Fig.17)
- d) Togliere la piastra frontale della camera di combustione allentando le 4 viti ai lati.
- e) Togliere la piastra di irraggiamento montata vicino al bruciatore (2) (Fig. 3)
- f) Smontare la rampa ugelli gas, svitando le due viti d'accoppiamento laterali (Fig. 21), il raccordo valvola gas sfilando la rampa ugelli (Fig. 26)
- g) Smontare l'elettrodo d'accensione, il sensore di ionizzazione e togliere il deflettore d'aria.
- h) Ispezionare lo scambiatore principale e, se necessario, pulirlo utilizzando aria compressa o una spazzola in nylon.
- i) Coprire il bruciatore e quindi pulire lo scambiatore. Se lo scambiatore è molto sporco dovrebbe essere tolto e lavato con dell'acqua.
- j) Ispezionare il bruciatore e, se necessario, pulirlo dopo aver tolto il coperchio del bruciatore usando una spazzola morbida.

Nel caso sia necessario smontare il bruciatore, procedere nel seguente modo:

- rimuovere l'elettrodo di accensione ed il sensore di ionizzazione (Fig. 23), dopo aver allentato le viti di fissaggio di due giri;
- Togliere le viti di fissaggio 2 (Fig. 21) e sfilare il bruciatore.

Effettuata la pulizia, rimontare tutti i componenti nell'ordine inverso.



Fig. 17

TATA DREAM TURBO

Far effettuare periodicamente, dal Concessionario TATA, una ispezione della caldaia e, se necessario, procedere alla pulizia del bruciatore e dello scambiatore principale. Inoltre si devono controllare tutte le regolazioni della caldaia.

Per effettuare la pulizia e la manutenzione del bruciatore e dello scambiatore principale nella versione TATA DREAM TURBO procedere come segue:

- a) Togliere tensione tramite l'interruttore generale.
- b) Chiudere il rubinetto del gas.
- c) Rimuovere le due viti della parte bassa dal pannello frontale. (Fig. 17)
- d) Rimuovere prima il coperchio tirando il pannello frontale verso di sé e poi verso l'alto.
- e) Togliere il coperchio della camera stagna allentando le 2 viti in basso e sganciarlo (Fig. 18, pos. A).
- f) Se necessario rimuovere le viti nella parte superiore e inferiore che fissano il pannello laterale al telaio. (Fig. 19, pos.B).
- g) Rimuovere prima il pannello laterale tirandolo verso il lato e poi verso l'alto.
- h) Procedere all'ispezione del bruciatore e dello scambiatore principale come illustrato per la caldaia versione TATA DREAM ASPIRATA dal punto (d) e successivi.
- i) Togliere la cappa fumi svitando le quattro viti ai lati (Fig. 19) e sfilarlo in avanti.
- j) Togliere la mantellatura della camera combustione.
- k) Ispezionare lo scambiatore principale e, se necessario, pulirlo utilizzando aria compressa o una spazzola in nylon, dopo aver allentato il dado (Fig. 26) della rampa del gas, le due viti zigrinate laterali (Fig.21) e sfilare la rampa ugelli.
- l) Ispezionare il bruciatore e, se necessario, pulirlo usando una spazzola morbida.
- m) Effettuare la pulizia e rimontare tutti i componenti nell'ordine inverso.

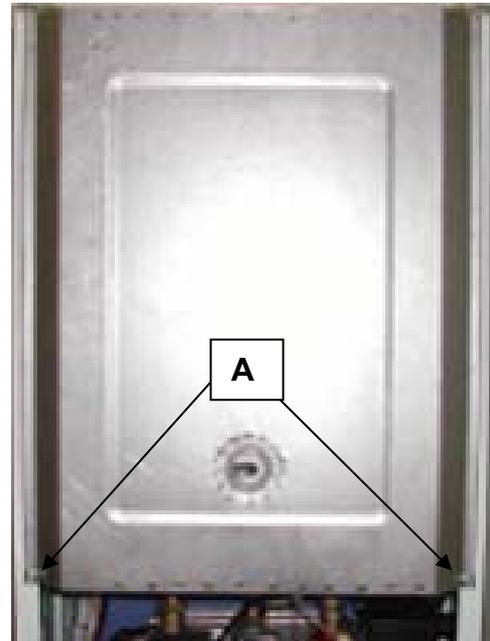


Fig. 18

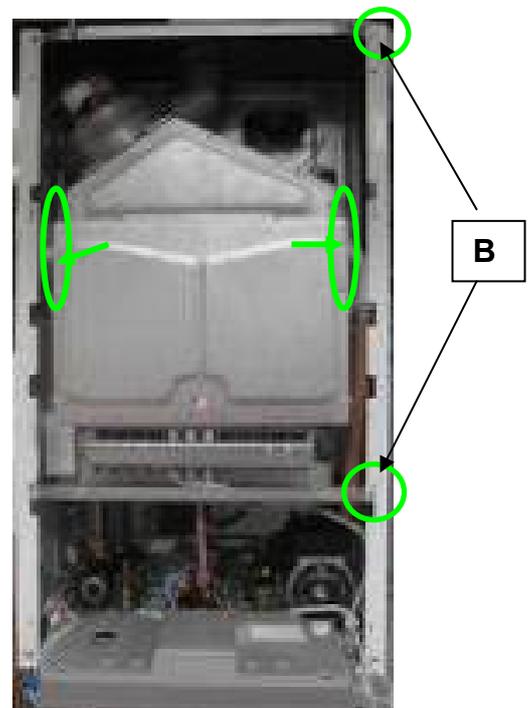


Fig. 19

A. SOSTITUZIONE degli ELETTRODI

- a) Scollegare l'alimentazione elettrica e quella del gas dall'apparecchio.
- b) Rimuovere il pannello anteriore
- c) Rimuovere il coperchio anteriore della camera di combustione.
- d) Aprire la plastica del contenitore del quadro di controllo sollevando le linguette superiori. (Fig. 20, pos. A).
- e) Togliere le connessioni dell'elettrodo d'accensione e d'ionizzazione dalla scheda. (Fig. 24)
- f) Rimuovere le viti di fissaggio (destra e sinistra) tenendo il bruciatore ed estrarlo tirando verso se stessi. (Fig. 21)
- g) Rimuovere i cavi dell'elettrodo dalla piastra inferiore del telaio insieme alla guarnizione. (Fig. 23)
- h) Rimuovere le viti degli elettrodi di accensione dalla parte bassa del bruciatore.
- i) Strare gli elettrodi d'accensione tirandoli verso il basso.
- j) Inserire i nuovi elettrodi di accensione in ordine inverso.

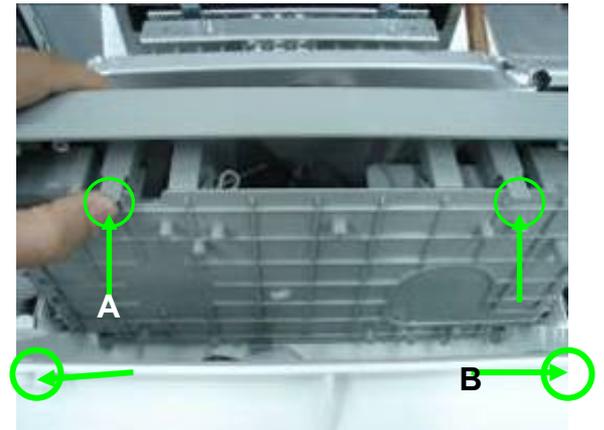


Fig. 20



Fig. 21

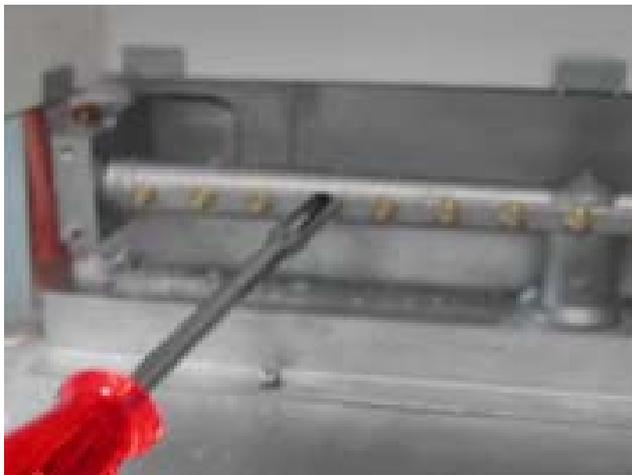


Fig. 22



Fig. 23

Fig. 24



B. SOSTITUZIONE VALVOLA DEL GAS

- Scollegare l'alimentazione elettrica e quella del gas dall'apparecchio.
- Rimuovere il raccordo all'uscita della valvola del gas. (Fig. 26)
- Rimuovere le viti che fissano la valvola del gas alla piastra inferiore. (Fig. 25).
- Scollegare elettricamente la bobina di modulazione e la valvola del gas.
- Rimontare la nuova valvola del gas e controllare la regolazione delle pressioni del gas ed eventuali perdite. (**Attenzione:** non dimenticare di rimettere a posto le guarnizioni, e la copertura in plastica trasparente di protezione delle regolazioni).



Fig. 25

C. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

- Per riempire l'impianto ruotare il rubinetto sulla sinistra del kit di connessione. (Fig. 25)
- La valvola deve essere chiusa quando la pressione indicata sul display digitale è compresa tra 1 e 2 bar.

D. SCARICO ACQUA DELL'IMPIANTO

- Per scaricare l'acqua di caldaia ruotare in senso antiorario il rubinetto di scarico presente nella parte inferiore sotto la pompa. (Fig. 27, pos. A)
- L'acqua scaricata deve essere raccolta o convogliata ad uno scarico per evitare di allagare l'ambiente o prevenire rischi alle persone).



Fig. 26

E. SOSTITUZIONE SCAMBIATORE A PIASTRA

- Scollegare l'alimentazione elettrica e quella del gas e rimuovere il pannello anteriore.
- Abbassare il pannello di controllo.
- Scaricare l'acqua dall'apparecchio.
- Rimuovere le due viti a brugola che collegano il gruppo idraulico allo scambiatore a piastra.
- Rimuovere lo scambiatore attraverso lo spazio sulla sinistra della consolle inferiore.
- Fissare il nuovo scambiatore a piastra controllando che gli O-Ring sul gruppo idraulico siano posizionati correttamente.
- Riempire d'acqua la caldaia e verificare eventuali perdite prima di riaccenderla.
- Ridare tensione elettrica all'apparecchio.



Fig. 27

"A"

F. SOSTITUZIONE SCAMBIATORE PRIMARIO

- Scaricare l'acqua di caldaia, acqua calda e l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Rimuovere la piastra del corpo anteriore
- Rimuovere il raccordo dal tubo di uscita dalla pompa e ruotarlo verso il basso dopo aver piegato il pannello di controllo verso il davanti.
- Rimuovere il raccordo del tubo tra lo scambiatore di calore e la valvola a tre vie e ruotarlo verso l'esterno.
- Rimuovere le spinette dei tubi all'ingresso e all'uscita dello scambiatore primario. **(Fig. 29)**
- Rimuovere il sensore di mandata insieme con i morsetti dal tubo di uscita dello scambiatore primario.
- Rimuovere il termostato limite di sicurezza sulla destra dello scambiatore primario, assieme ai morsetti. **(Fig. 28)**
- Rimuovere entrambi i tubi tirandoli verso il basso.
- Rimuovere il coperchio anteriore della camera di combustione togliendo le 4 viti.
- Prendere lo scambiatore primario tirandolo in avanti.
- Mentre si fissa il nuovo scambiatore di calore, applicare la pasta termica dove sarà fissato il termostato di sicurezza.



Fig. 28



Fig. 29

G. SOSTITUZIONE DEL MOTORE 3 VIE PASSO PASSO

- Lasciare l'apparecchio in posizione sanitaria.
- Scollegare l'alimentazione elettrica, quella del gas e rimuovere il pannello anteriore.
- Abbassare il pannello di controllo.
- Rimuovere il collegamento elettrico del motore 3 vie sulla sinistra della caldaia. **(Fig. 30-A)**
- Sganciare i morsetti che fissano il motore al blocco della valvola a tre vie. **(Fig. 30-B)**
- Inserire il nuovo motore in ordine inverso.

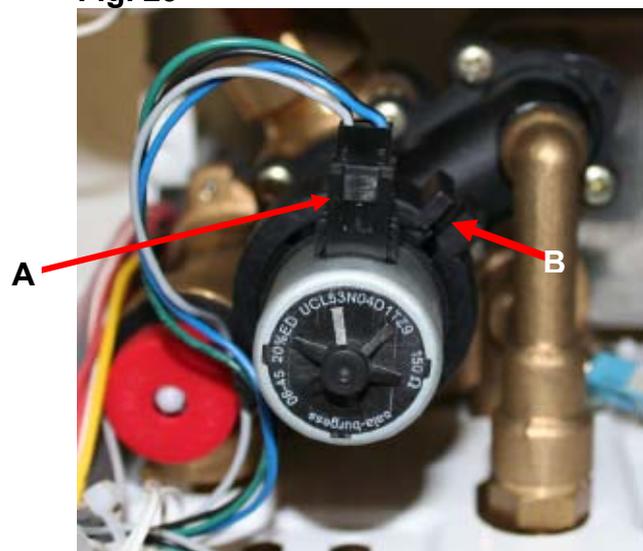


Fig. 30

H. SOSTITUZIONE VENTILATORE

- Scollegare l'alimentazione elettrica.
- Rimuovere il pannello anteriore e il coperchio della camera stagna.
- Rimuovere le 2 viti che lo fissano alla copertura.
- Estrarre le 3 spine del cavo del ventilatore e il tubetto del sensore di pressione dell'aria sul retro del ventilatore. **(Fig. 31)**
- Spingere il ventilatore verso sinistra rispetto al gomito Φ 56 e tirarlo in avanti per estrarlo. **(Fig.32)**
- Inserire il nuovo ventilatore in ordine inverso.

NOTA: NON DIMENTICARE DI RIMETTERE LA RONDELLA ZIGRINATA DELLA VITE DI MESSA A TERRA.

I. SOSTITUZIONE DEL SENSORE FLUSSO DELL'ARIA

- Scollegare l'alimentazione elettrica della caldaia.
- Rimuovere il pannello anteriore e il coperchio della camera stagna.
- Estrarre il tubetto e la spinetta di segnale collegata al sensore di flusso dell'aria.
- Rimuovere le viti di fissaggi dal sensore.
- Ricollegare il tubetto al raccordo di ingresso sul lato destro dopo aver fissato il nuovo sensore di flusso dell'aria.



Fig. 31



Fig. 32



J. SOSTITUZIONE MOTORE POMPA

- Scollegare l'alimentazione elettrica e l'acqua dall'apparecchio.
- Rimuovere il pannello anteriore, la copertura della camera stagna ed il pannello di destra dell'apparecchio.
- Abbassare il pannello di controllo.
- Rimuovere le 4 viti a brugola che collegano il motore al corpo della pompa.
- Togliere la vite della scatola e rimuovere le connessioni **rapide** nella scatola dei terminali elettrici. **(Fig. 33)**
- Collegare le vecchie connessioni alla nuova pompa.
- Verificare eventuali perdite caricando d'acqua l'apparecchio.

NOTA 1: SICCOME LA POMPA POTREBBE ESSERE BLOCCATA AL PRIMO AVVIO, VERIFICARE LO STATO DI FUNZIONAMENTO; SE BLOCCATA RIMUOVERE LA VITE SULLA PARTE ANTERIORE DEL MOTORE E SBLOCCARE L'ALBERO CON UN CACCIAVITE PER CONSENTIRE IL MOVIMENTO INIZIALE DEL MOTORE.

K. SOSTITUZIONE CORPO POMPA

- Scollegare l'alimentazione elettrica e scaricare l'acqua di caldaia.
- Rimuovere il pannello anteriore, la copertura della camera stagna e il pannello sul fianco destro.
- Abbassare il pannello di controllo.
- Rimuovere il motore della pompa.
- Rimuovere il tubo di ingresso dello scambiatore di calore.
- Estrarre il sensore di portata dell'acqua assieme alla sua presa. **(Fig. 34)**
- Rimuovere la connessione elettrica del sensore di bassa pressione. **(Fig. 35)**
- Estrarre i morsetti del flessibile del vaso di espansione per staccare il tubo dal corpo. **(Fig. 31)**
- Estrarre il corpo della pompa con il lato destro del gruppo idraulico.
- Rimuovere i morsetti del corpo della pompa dal gruppo idraulico.
- Inserire il nuovo corpo della pompa in ordine inverso.



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35

L. SOSTITUZIONE SENSORE BASSA PRESSIONE

- Disattivare l'alimentazione elettrica e quella dell'acqua dall'apparecchio.
- Scaricare l'acqua dall'apparecchio.
- Rimuovere il pannello anteriore
- Ruotare in avanti il pannello di controllo.
- Rimuovere la connessione elettrica del sensore di bassa pressione. **(Fig. 37)**
- Svitare in senso antiorario il sensore di pressione per estrarlo.
- Inserire il nuovo sensore in ordine inverso.
- Riempire l'apparecchio per verificare eventuali perdite.

NOTA: NON DIMENTICARE DI SOSTITUIRE LE GUARNIZIONI DURANTE IL MONTAGGIO



Fig. 36



Fig. 37

M. SOSTITUZIONE VASO ESPANSIONE

- Rimuovere il pannello anteriore e quelli laterali.
- Scollegare il flessibile dal vaso di espansione e dal gruppo idraulico. (Fig. 38 - 39)
- Estrarre il vaso di espansione al di sopra della caldaia.
- caldaia.

NOTA:

PER ESTRARRE IL VASO DI ESPANSIONE PIÙ COMODAMENTE, TIRARE VERSO L'ESTERNO LE LINGUETTE DI FISSAGGIO AL TELAIO.

- Mettere il nuovo vaso di espansione e fissarlo alle connessioni del tubo.



Fig. 38

N. PRERICARICA PRESSIONE VASO

- Scaricare la pressione dell'impianto a zero.
- Allentare il tappo della valvola del vaso di espansione e ricaricarlo.
- Verificare che la pressione nel serbatoio di espansione sia a 0,5 bar.
- Rimettere il tappo e riempire l'impianto.

Impostazioni valvola di sicurezza caldaia (bar)	3.0		
	0.5	1	1.5
Pre carica (bar)			
Contenuto d'acqua nel circuito di riscaldamento (litri)	Capacità vaso di espansione (litri)		
100	4.8	8.0	13.3
125	6.0	10.0	16.6
150	7.2	12.0	20.0
175	8.4	14.0	23.3
200	9.6	16.0	26.6
250	12.0	20.0	33.3
300	14.4	24.0	39.9
Per sistemi con volumi diversi, moltiplicare il volume dell'impianto con i fattori a lato	0.048	0.080	0.133



Fig. 39

O. SOSTITUZIONE DEL SENSORE FLUSSO DELL'ACQUA

- Estrarre il sensore del flusso dell'acqua sulla destra del gruppo idraulico insieme alla sua presa. **(Fig. 40)**
- Rimuovere il vecchio sensore dalla spina e installarne il nuovo.
- Rimettere a posto il sensore.

P. SOSTITUZIONE SENSORE DI MANDATA

- Rimuovere il cavo di connessione del sensore di mandata riscaldamento dal tubo di mandata dello scambiatore primario. **(Fig. 41/42)**
- Rimuovere il sensore insieme ai suoi morsetti.
- Inserire al suo posto il nuovo sensore.



Fig. 40



Fig. 41



Fig. 42

13. PRINCIPIO OPERATIVO

L'apparecchio sarà pronto per funzionare dopo aver completato le connessioni elettriche, del circuito riscaldamento e sanitario nonché quella del gas secondo i punti indicati nel manuale di manutenzione e in quello di funzionamento.

Il tasto "ON" deve essere premuto per 1-2 secondi per utilizzare l'apparecchio.

La modalità di funzionamento è selezionata premendo per 1 o 2 secondi il tasto relativo alla modalità da selezionare, ESTATE/INVERNO. La procedura operativa della caldaia è specificata di seguito.

Riempimento dell'impianto con acqua o scarico dell'impianto:

- Il rubinetto di riempimento si usa per immettere acqua nel circuito riscaldamento.
- Il sensore di pressione applicato sul ritorno riscaldamento invia un segnale alla scheda di controllo dello stato, con la comparsa dell'errore **F10** che lampeggerà sul display LCD se la pressione dell'acqua nell'impianto (CH) sale oltre i 3 bar o scende sotto 1 bar.
- Il sistema si spegne invece se la pressione dell'acqua (CH) scende sotto 0,3 Bar e si riavvia quando raggiunge 0,8 Bar o superiori, si spegne anche quando la pressione sale oltre i 4 bar dando al sistema l'errore **F10** con il simbolo di una chiave.
- Nel caso un cavo del sensore pressione acqua si rompe, il sistema si spegne dando l'errore **F10**.
- Il dispositivo di sfiato automatico elimina l'aria accumulata nel circuito di caldaia.

Richiesta riscaldamento:

- La centralina di controllo valuta la richiesta di calore. Se la temperatura dell'acqua dello scambiatore primario scende al di sotto del valore impostato e l'apparecchio è in modalità inverno, invia alla scheda comando il consenso di "accensione" sempre se vi la richiesta dal termostato o cronotermostato in ambiente.
- La valvola di by-pass automatica tra mandata e ritorno del circuito riscaldamento interviene automaticamente in caso di necessità.

Richiesta acqua calda sanitaria:

- In seguito alla richiesta di acqua calda, il sensore di portata verifica se passa un sufficiente flusso, in tale caso invia alla scheda il consenso di

richiesta. La scheda elettronica invia il consenso, alla valvola a tre vie, di commutare dalla modalità riscaldamento a quella sanitaria.

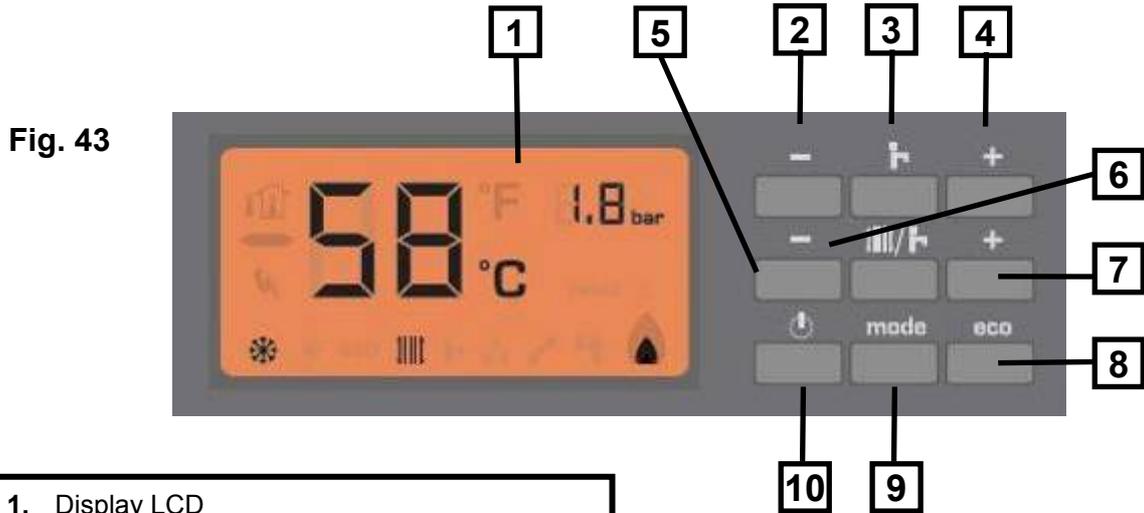
Funzionamento bruciatore:

- La scheda elettronica valuta durante il funzionamento i dati che arrivano dai sensori (riscaldamento o sanitario) e dal sensore di flusso dell'acqua e avvia il circolatore e il ventilatore.
- Il pressometro dell'aria invia alla scheda di comando i dati sulla resistenza del ventilatore. Se non c'è abbastanza resistenza, il dispositivo non avvia la fase d'accensione, mentre il circolatore e il ventilatore continueranno a funzionare.
- La valvola del gas, secondo le condizioni di sicurezza idonee apre il primo stadio della valvola del gas verso il bruciatore.
- La scheda elettronica invia alta tensione agli elettrodi d'accensione per 10 secondi in seguito al segnale "assorbimento sufficiente presente dal sensore di flusso dell'aria". Nel frattempo, il ventilatore provvede ad eseguire la fase di preventilazione della camera stagna.
- L'elettrodo d'accensione provvede ad accendere il bruciatore, il sensore d'ionizzazione ne rileva la presenza della fiamma trasmettendo il segnale di presenza di fiamma alla scheda comando che consente l'apertura completa della valvola del gas.
- Se il crono-termostato ambiente interrompe il consenso, la pompa ed il ventilatore si fermeranno dopo aver eseguito la post-circolazione. La valvola a tre vie rimane in modalità sanitaria (DHW) per altri (10 sec).
- La scheda comando esegue il monitoraggio secondo i segnali che provengono dai sensori e gli tiene sotto controllo. La valvola del gas chiude il passaggio del gas in seguito ad un segnale di guasto che arriva da uno dei sensori, ed il display visualizza il codice di errore **F 02** o **F 03** con il simbolo della chiave che continuano a lampeggiare fino a eliminazione dell'errore con il tasto reset.
- **3 secondi dopo che l'elettrodo d'ionizzazione rileva la fiamma durante la fase d'accensione, il processo si interrompe.**
- Il valore che appare sull'LCD indica la temperatura del circuito riscaldamento o dell'acqua calda sanitaria effettiva, secondo la modalità in cui funziona il dispositivo.

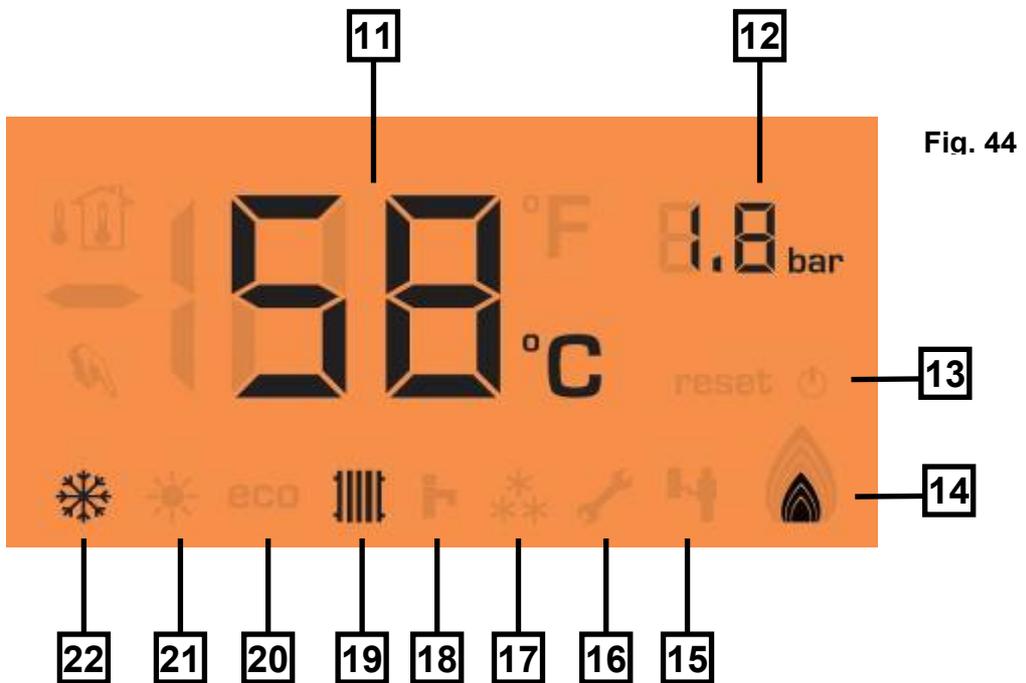
14. CONDIZIONE ANOMALIA e CAUSA

- Se l'errore pertinente è un errore di ionizzazione o di eccessivo riscaldamento, il dispositivo deve essere riarmato con il tasto Reset.
- Se il pressostato aria non rileva una sufficiente pressione, la valvola del gas si chiude, il bruciatore si spegne, il ventilatore e la pompa continuano invece a funzionare. La caldaia non passa alla condizione di anomalia.
- Se il sensore di bassa pressione rileva una diminuzione della pressione dell'acqua, esso interrompe l'alimentazione della valvola del gas che si chiude, il ventilatore e la pompa si fermano e sul display appare il codice **F10**.
- **Durante la produzione sanitaria, il quadro comando riceve un segnale dall'interruttore di flusso dell'acqua. Con l'aiuto del motore passo-passo, la valvola a tre vie fa passare l'acqua del sistema primario attraverso lo scambiatore di calore a piastra. Quando la richiesta di acqua sanitaria ha termine, la valvola a tre vie passa in modalità riscaldamento, se è in modalità inverno e il quadro di comando rileva la necessità di riscaldamento, il dispositivo aspetta per 45 sec. secondo la regolazione del parametro o continua a funzionare in modalità riscaldamento senza interrompersi. Se è in modalità estate, il dispositivo resta in modalità stand-by finché il comando "di funzionamento" arriva dal sensore di flusso dell'acqua.**
- Se la fiamma si spegne per un problema all'alimentazione del gas o all'elettrodo di accensione, esso ripete l'accensione per altre due volte ad intervalli di 30 sec. Al 3° tentativo compare il codice di errore pertinente (**F 04**). In questo caso, il dispositivo è portato in posizione "O" e poi portato alla posizione precedente (estate o inverno) e riarmato. In questo caso, il dispositivo controlla se la condizione di errore è eliminata e cerca di ripetere l'accensione per altre 3 volte in totale. Se l'accensione ha successo, il bruciatore si avvia, altrimenti sul display si visualizza di nuovo "F 04".
- Se la temperatura del circuito di riscaldamento (CH) raggiunge 105°C nonostante l'intervento del termostato di sicurezza, il ventilatore continua a funzionare fino a che la temperatura del circuito di riscaldamento scende a 100°C.
- Se la necessità di riscaldamento continua e se la fiamma è rilevata 15 secondi prima che si avvia l'accensione, il sistema entra in condizione di errore d'ionizzazione permanente.
- Se la caldaia è entrata in condizione di anomalia a causa di un guasto d'accensione o di un surriscaldamento eccessivo e viene riarmato per più di cinque volte, il sistema non può più essere riarmato nuovamente per l'ora seguente. Se l'alimentazione della combi è spenta e riaccesa in una qualsiasi fase di questa, con l'interruttore on/off, il sistema può essere ripristinato alla sua condizione normale.
- La mancanza di fiamma (ionizzazione), il riscaldamento eccessivo e gli errori di scarico fumi fanno passare il sistema su errore permanente. (Il riarmo è necessario).
- Quando l'errore in corso è cancellato con il tasto di riarmo, il sistema può avviarsi solo dopo un periodo di attesa di 30 secondi.
- **Il sistema ha la capacità di auto-riarmarsi ogni 24 ore.**
- **Nel caso la temperatura, nel circuito riscaldamento (CH), raggiunge il valore desiderato e necessita di una nuova accensione, il "periodo di pausa dall'attivazione" che è il periodo di attesa, è reimpostato attivando e disattivando il termostato ambiente o i contatti del timer di programmazione, oppure può essere reimpostato selezionando offset/riarmo o richiedendo acqua calda sanitaria (DHW).**
- In caso di errore, la pompa si ferma dopo il tempo di post-circolazione 30 sec..
- L'acqua sanitaria della valvola a tre vie attenderà in modalità (DHW) mentre il dispositivo è in attesa nella modalità riarmo.
- Se l'interruttore di selezione è reimpostato mentre il sistema sta funzionando in modalità riscaldamento o acqua sanitaria (CH o DHW) nel sistema estate o inverno, il ventilatore e la pompa si fermano dopo la post-circolazione una volta che il bruciatore si è spento.
- La funzione di sicurezza in caso di gelo e la funzione anti-bloccaggio funzionano solo in modalità reimpostazione.
- Se la combi è in condizione di guasto e il sistema è passato in modalità antigelo, solo la pompa continua a funzionare.
- Se il sensore riscaldamento (CH) rileva un aumento di temperatura di $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{sec}$ o se rileva una differenza di temperature tra il momento dello spegnimento o avvio del bruciatore, maggiore di $\geq 15^{\circ}\text{C}$, ciò può essere causato da un blocco della pompa nel sistema. In tal caso, il bruciatore non si avvia fino a che la temperatura (CH) non arriva a 46 °C.
- Le connessioni del gas ed elettriche di caldaia devono essere lasciate protette, in luoghi in cui ci sia il rischio di gelo. In tal caso la caldaia combi inizia a funzionare quando la temperatura scende al di sotto di 6 °C per impedire il congelamento. Per ulteriore precauzione, può essere aggiunto il 20% di antigelo all'impianto di riscaldamento centrale.

15. PANNELLO DI CONTROLLO



- 1. Display LCD
- 2. Pulsante per regolazione sanitario (-)
- 3. Modalità estiva
- 4. Pulsante per regolazione sanitario (+)
- 5. Pulsante per regolazione riscaldamento (-)
- 6. Modalità riscaldamento
- 7. Pulsante per regolazione riscaldamento (+)
- 8. Modalità ECO
- 9. Pulsante MODE (solo per il tecnico)
- 10. Pulsante ON/OFF/RESET



- 11. Temperatura riscaldamento/ sanitario
- 12. Pressione impianto
- 13. Simbolo RESET
- 14. Simbolo modulazione di fiamma
- 15. Simbolo per collegamento computer
- 16. Codice errore
- 17. Simbolo antigelo
- 18. Simbolo sanitario attivo
- 19. Simbolo riscaldamento attivo
- 20. Simbolo modalità ECO
- 21. Simbolo modalità estiva
- 22. Simbolo modalità inverno

15.1 CODICE ANOMALIA

Quando una anomalia è presente nel dispositivo, esso è indicato nel display LCD digitale con il simbolo della chiave () che lampeggia.

CODICE GUASTO	CAUSA
F01	Termostato di sicurezza è intervenuto (necessario riarmare)
F02	Guasto al sensore sanitario (DHW)
F03	Guasto al sensore riscaldamento (CH)
F04	Mancata accensione o ionizzazione (necessario riarmare)
F05	Errore pressione sensore flusso dell'aria
F06	Connessione sonda esterna difettosa
F07	Connessione sensore flusso aria difettosa
F08	Presenza flusso dell'aria senza il movimento del ventilatore
F09	Collegamento elettrico difettoso
F10	Bassa pressione in caldaia (CH) oppure è oltre i 3 bar
F11	Mancata circolazione acqua
F12	Bassa tensione in rete
OC	La sonda esterna è connessa e l'OTC è pronto.
CC	Segnale "Sonda esterna non attivato"

Tabella 4

- Quando la pressione dell'acqua nel circuito riscaldamento (CH) sale oltre i 3 bar o scende sotto 1 bar, sul display LCD l'anomalia "**F10**" lampeggerà.
- La caldaia si spegne quando la pressione dell'acqua (**CH**) scende sotto 0,3 bar e si riavvia quando raggiunge 0,8 bar o superiori, si spegne anche se la pressione sale oltre i 4 bar e sarà visualizzato l'errore **F10**.
- Nel caso un cavo del sensore di pressione acqua si rompe, il sistema si spegne con l'errore "**F10**".
- A prescindere dalla modalità di funzionamento del sistema la temperatura del riscaldamento o dell'acqua sanitaria (CH o DHW) saranno visualizzate nel display.
- In presenza di un problema nel sensore del circuito sanitario (DHW), il sistema continuerà a funzionare entro certi limiti di temperatura, alla potenza minima in entrambe le modalità d'uso, indicando però un errore al sensore DHW.
- Nel caso si verifichi un problema nel sensore riscaldamento (CH), il sistema si spegne e indicherà un'anomalia al sensore "**F 03**".
- In modalità reimpostazione (off) viene indicato solo il simbolo di reimpostazione () sul display LCD; ciò vuol dire che la caldaia è alimentata.

16. SCHEDA DI COMANDO

La scheda elettronica è composta da 2 circuiti, uno di bassa e uno di alta tensione.

Il software della scheda elettronica per DREAM 24 kW e 30 kW sono diversi pertanto deve essere aggiunto un "ponte" alla scheda del circuito elettronico per trasformarla da versione a 24 kW in quella da 30 kW.

Se **non è presente il "ponte"** sulla scheda comando, vuol dire che è idonea per TATA DREAM 24 kW, e se **presente il "ponte"** allora è predisposta per DREAM 30 kW.



Scheda elettronica
per DREAM 24 kW
(senza ponte)



Ponte scheda
elettronico

Fig. 45



Scheda elettronica
per Dream 30 kW
(con ponte)

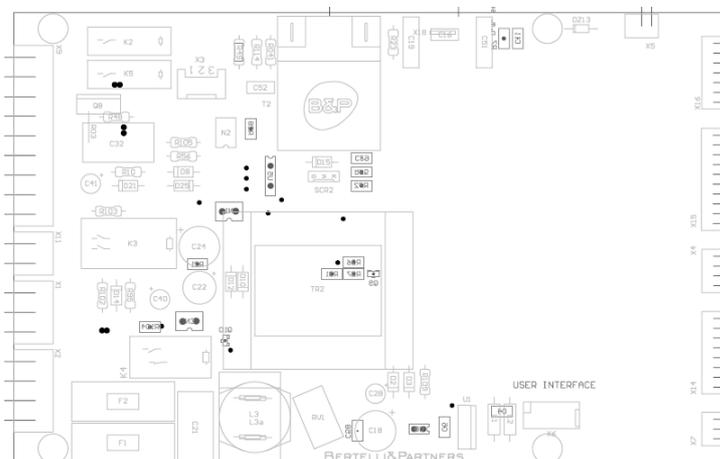
Sul circuito di bassa tensione, ci sono le connessioni del sensore di flusso dell'aria, sensore NTC e del motore della valvola a 3 vie passo passo.

- Le gambe del sensore di pressione sul connettore di 10 messo sulla sezione bassa tensione (segnale) devono essere collegate da un ponte.
- 2 cavi sono usati sul connettore di 7 messo sulla sezione bassa tensione.
- Il connettore di 3 e 2 messo sulla alta tensione non deve essere usato.

17. CIRCUITI QUADRO ELETTRONICO

Fig. 46

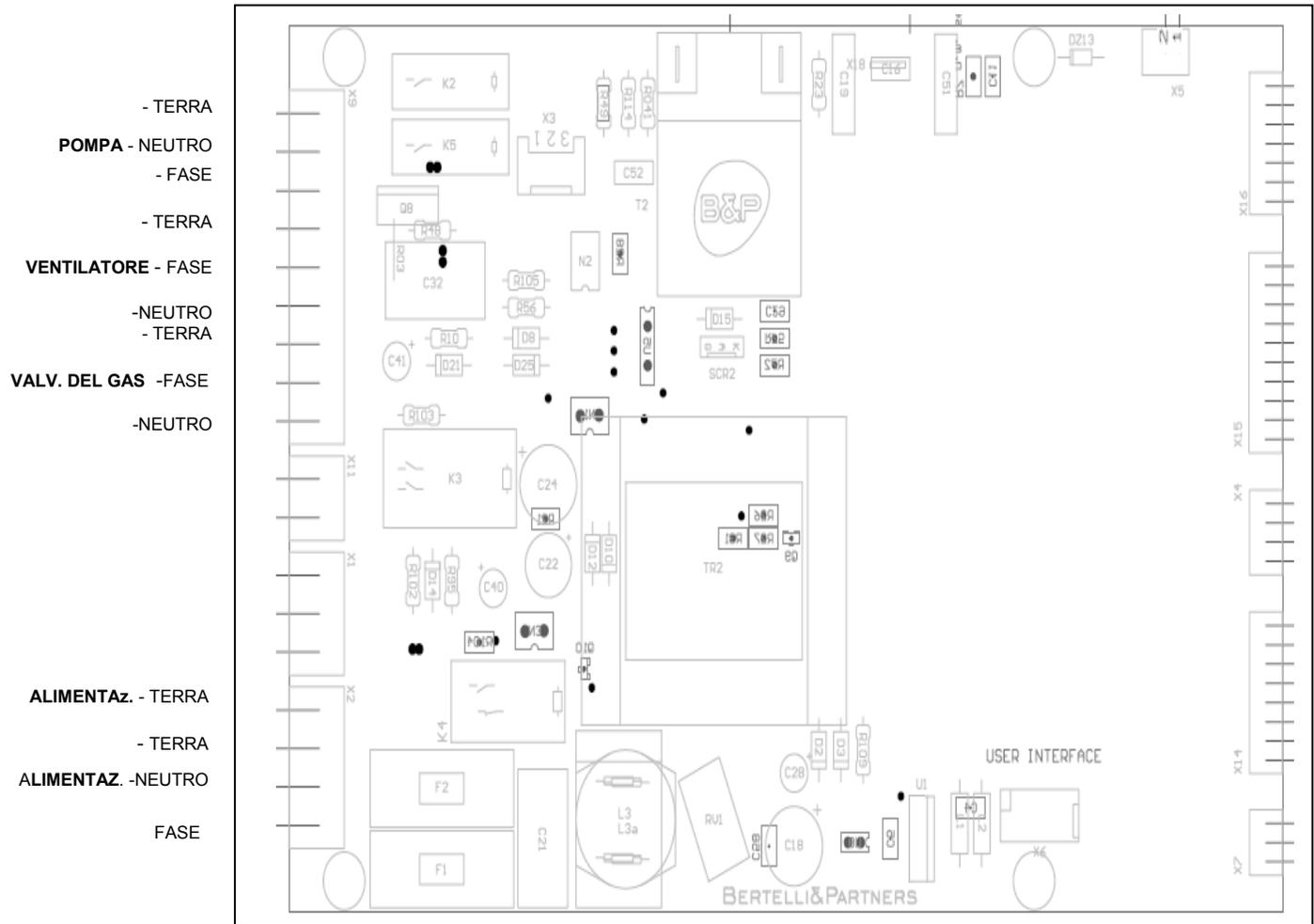
SEZIONE
ALTA
TENSIONE



SEZIONE
BASSA
TENSIONE

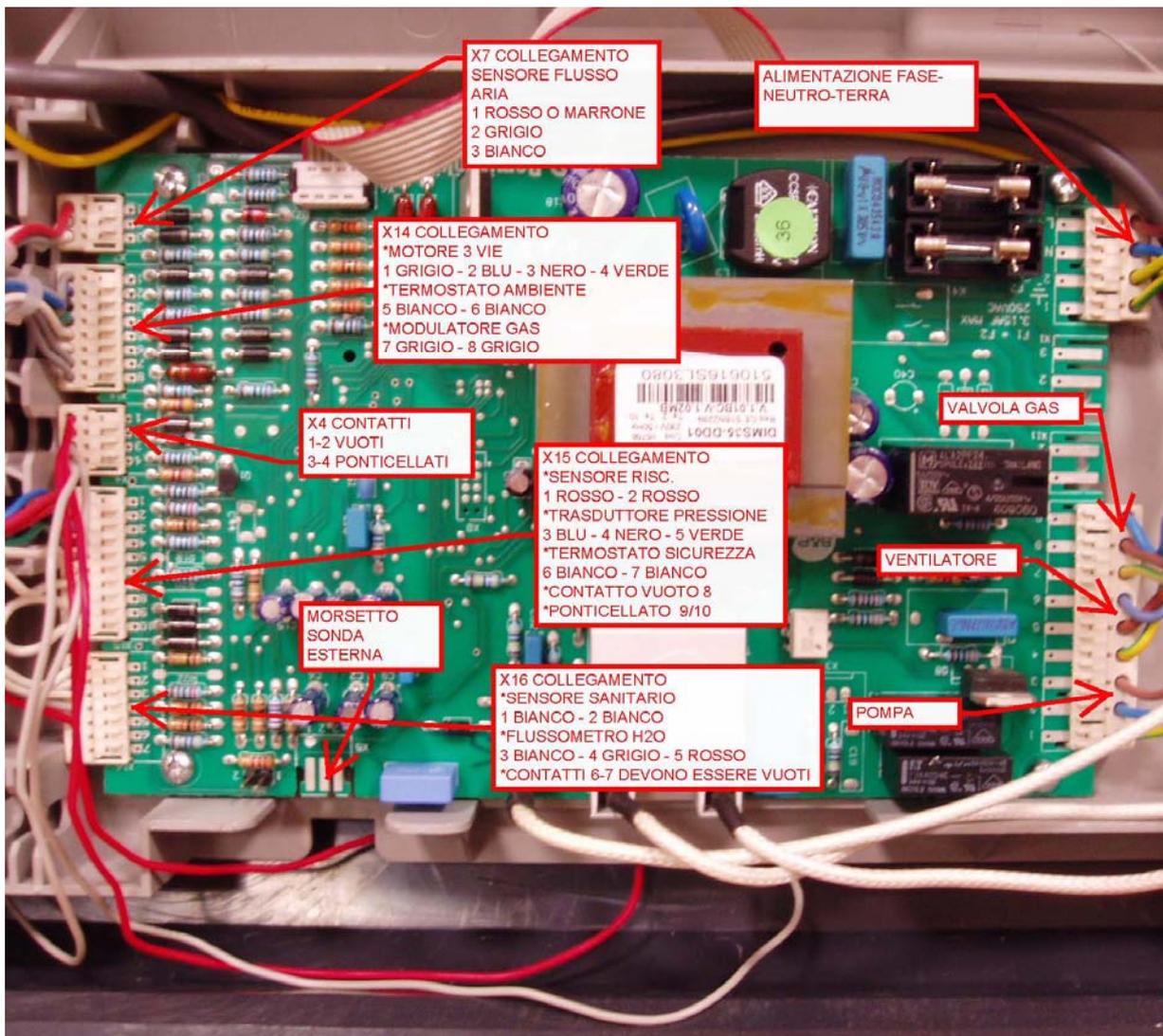
DIAGRAMMA DEL CIRCUITO ELETTRICO

SONDA ESTERNA



- TERRA
- POMPA** - NEUTRO
- FASE
- TERRA
- VENTILATORE** - FASE
- NEUTRO
- TERRA
- VALV. DEL GAS** -FASE
- NEUTRO
-
- ALIMENTAZ.** - TERRA
- TERRA
- ALIMENTAZ.** -NEUTRO
-
- FASE

- VUOTO
- VUOTO**
- FLUSSOMETRO DELL'ACQUA - rosso
- FLUSSOMETRO DELL'ACQUA - grigio
- FLUSSOMETRO DELL'ACQUA - bianco
- SENSORE SANITARIA.- bianco
- SENSORE SANITARIA - bianco
-
- PONTICELLO- bianco
- VUOTO**
- TERMOSTATO DI SICUREZZA - rosso
- TERMOSTATO DI SICUREZZA - rosso
- SENSORE BASSA PRESS.- verde
- SENSORE BASSA PRESS (+) - nero
- SENSORE BASSA PRESS. (-) - blu
- SENSORE RISCALD. - rosso
- SENSORE RISCALD. - rosso
-
- 230V
- 230V
-
- MODULATORE GAS - grigio
- MODULATORE GAS - grigio
- TERMOSTATO AMBIENTE -bianco
- TERMOSTATO AMBIENTE - bianco
- MOTORE PASSO (TRE VIE) - verde
- MOTORE PASSO (TRE VIE) - blu
- MOTORE PASSO (TRE VIE) - grigio
-
- SENSORE FLUSSO ARIA - bianco)
- SENSORE DELL'ARIA (+) grigio
- SENSORE FLUSSO DELL'ARIA (-) rosso



18. IMPOSTAZIONI QUADRO ELETTRONICO

Nel quadro del circuito elettronico della NITRON Combi non c'è potenziometro né interruttore di messa a terra. Pertanto, le impostazioni di servizio sono eseguite attraverso "parametri di impostazione di servizio" usando configurazioni diverse dei tasti sul pannello di controllo.

Impostazione parametri

- 1- Per accedere al menu di impostazione dei parametri, premere il tasto **MODE** fino a che sul display compare l'etichetta "- -" (**dE Co**) che lampeggia.

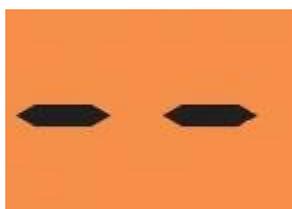


Fig. 47

NOTA BENE:

“- -“ vuol dire che il codice di assistenza deve essere inserito sullo schermo per impostare i seguenti parametri:

Definizione codice per l'assistenza:

codice 11: Parametri programmabili (può essere regolato da chi esegue la manutenzione)

codice 16: Info (Dati funzionamento) Parametri

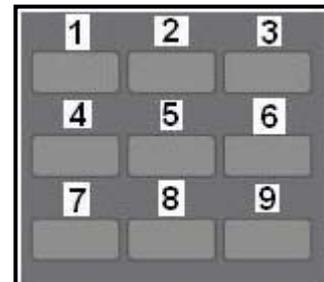
codice 26: Menù parametri anomalie (visualizza gli ultimi 5 errori sullo schermo)



Fig. 48

Determinate cifre sono state assegnati per i tasti di regolazione utente, Quando si inserisce il codice di servizio si deve usare le cifre .

Il tasto **“MODE”** deve essere premuto una volta dopo che è stato inserito il codice per confermare.



- 2- Il primo parametro di servizio regolabile compare sullo schermo dopo che è stato inserito il codice di assistenza pertinente.

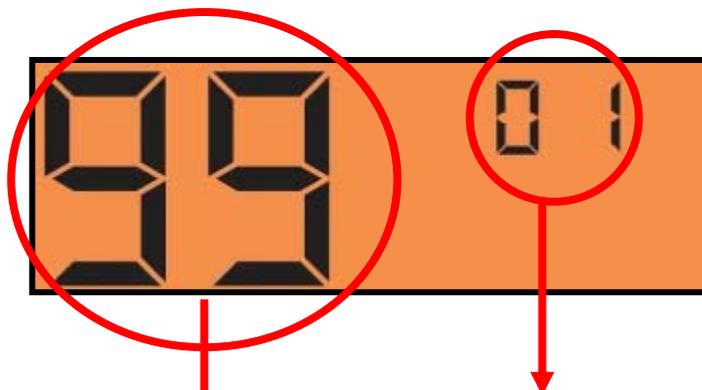


Fig.49

Valore parametro
(l'impostazione in fabbrica di ciascun parametro sarà indicato sul display)

Numero parametro

- 3- I tasti per l'impostazione della temperatura del circuito riscaldamento sopra devono essere usati per scorrere tra i vari parametri. Il numero del parametro successivo compare sullo schermo quando si preme il **tasto (+)** ed il numero del parametro precedente premendo il **tasto (-)** insieme ai valori pertinenti di impostazione in fabbrica.



- 4- Tenere premuto il tasto **MODE** per accedere alle impostazioni del nuovo parametro. Il parametro è pronto per l'impostazione, quando il valore comincia a lampeggiare. I tasti della temperatura dell'acqua sanitaria **(+)** e **(-)** devono essere usati per cambiare il valore del parametro, che aumenta quando viene premuto il **tasto (+)**, e diminuisce con il **tasto (-)**.



- 5- Per memorizzare il valore impostato tenere premuto il tasto **MODE** per 1-2 secondi, fino a quando passa al parametro successivo.
Dopo aver salvato il nuovo parametro, passare al parametro successivo.
- 6- Le stesse procedure devono essere applicate per impostare gli altri parametri.
- 7- Per uscire dal menù parametri tenere premuto il tasto **OFF** per 1-2 secondi, fino a quando non compare la videata iniziale con la temperatura.



19. PARAMETRI PROGRAMMABILI INSERENDO il CODICE SERVIZIO: ("11")

	DEFINIZIONE PARAMETRO	IMPOSTAZ DI FABBRICA	CAMPO Regolazione	VALORI IMPOSTABILI
PP01	Tipo di gas selezionabile	0	0 - 1	0: Metano 1: GPL
PP02	Potenza massima installazione (%)	30	kW min.- Max.	Tra 7 – 24 kW per 24 kW Tra 8 – 30 kW per 30 kW
PP03	Potenza minima installazione (%)	9	kW Min.- Max.	Tra 7 – 24 kW per 24 kW Tra 8 – 30 kW per 30 kW
PP04	Campo regolazione temperat. CH (riscaldamento pavimento)	0	0 - 1	0: 30-80 °C 1: 30-50 °C (Impianto pavimento)
PP05	Impostazione massima CH (°C)	80	30 – 80 °C	
PP06	Funzionamento pompa	0	0 - 3	0: Funzionamento normale 1: Post-circolazione 45 sec.dopo lo spegnimento 2: Funzionamento continuo in modalità inverno 3: Pompa aggiuntiva
PP07	Scelta curva climatica OTC	0	0 - 6	Fattore "K" (vedi curva par.23)
PP08	Tempo di passaggio da fine richiesta sanitaria a riscaldamento.	1	0 - 1	0: Dopo 45 secondi 1: Passaggio istantaneo
PP09	Presenza accumulo aggiuntivo	0	0 - 1	0: Non presente 1: Presente accumulo aggiuntivo
PP10	Regolazione accumulo esterno	0	0 - 1	0: Sensore NTC 1: Termostato bimetallico ON / OFF
PP11	Potenza accensione (% I _{max})	0	0 - 100 %	0: Accensione automatica 1-100: Accensione fissa
PP12	Tempo ritardo attivazione (ciclo veloce antifast)	199	0 - 199 sec.	
PP13	Regolazione off-set pressione pressostato dell'aria	0	-10 e +10	
PP14	Modulazione ventilatore	1	0-1	0: Modulazione non presente 1: Modulazione attivata

Tabella 5

19.1 INFO - DATI FUNZIONAMENTO - inserendo (CODICE SERVIZIO: "16")

	DEFINIZIONE PARAMETRO
IF01	Temperatura impianto riscald. CH (°C)
IF02	Temperatura acqua calda sanitaria (°C)
IF03	Portata acqua calda sanitaria (lt/min)
IF04	Velocità funzionamento ventilatore (Pascal)
IF05	Temperatura esterna (°C)
IF06	Portata di modulazione valvola del gas in (%) rispetto al valore impostato.
IF07	Riservato
IF08	Tempo funzionamento bruciatore (x 1 ore)

19.2. MENÙ MEMORIA GUASTI CON CODICE SERVIZIO “26”

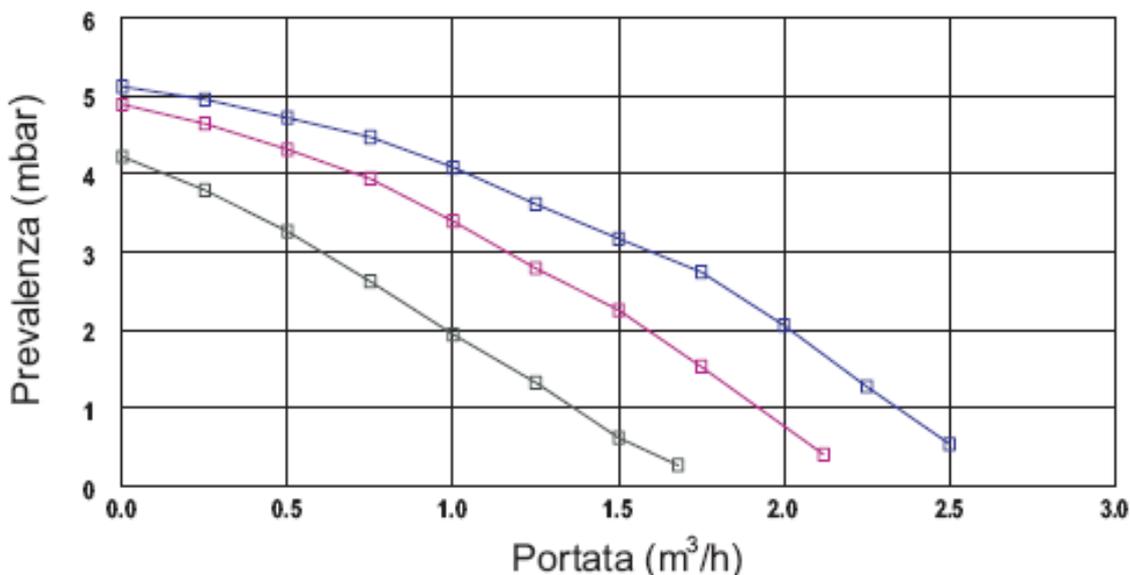
La scheda di controllo è dotata di una memoria degli errori. Al suo interno vengono memorizzati gli ultimi 5 anomalie. Per accedere è necessario procedere come dal paragrafo 18 ed inserendo il **codice di servizio 26** l'ultima anomalia che si è verificata nell'apparecchio viene indicata sul display con la sigla **H 01** accompagnata con la lettera **F** ed il relativo **n°** di blocco a seguire le antecedenti fino alla **H 05**.

20. CODICE ANOMALIE

CODICE	DEFINIZIONE
F01	Riscaldamento eccessivo dello scambiatore primario
F02	Guasto al sensore NTC acqua calda sanitaria
F03	Guasto al sensore NTC circuito riscaldamento
F04	Mancata accensione e/o ionizzazione
F05	Errore al pressostato dell'aria (la pressione misurata è fuori dal campo specificato)
F06	Sonda esterna OTC difettosa o non collegata
F07	Connessione al sensore portata dell'aria difettosa
F08	Ventilazione dell'aria presente senza movimento del ventilatore
F09	Collegamento elettrico difettoso
F10	Presenza bassa pressione in caldaia/impianto allarme sotto 1 bar
F11	Mancata circolazione dell'acqua
F12	Anomalia per bassa tensione (< 180 V)

Tabella 6

21. DIAGRAMMA CIRCOLATORE



22. VALORI RESISTENZA OHMICA SENSORI N.T.C.

- Sensore sanitario **DHW** β 3435 1%, tipo ad immersione
- Sensore riscaldamento **CH** β 3435 1%, tipo superficie
- Sonda esterna β 3435 1%, lunghezza massima del cavo 20 m.

TEMPERATURA [°C]	VALORE RESISTENZA [Ω] 1%
- 5	33890
0	27210
5	22020
10	17920
15	14670
20	12080
25	10000
30	8315
35	6950
40	5830
45	4920
50	4160
55	3535
60	3010
65	2580
70	2230
75	1925
80	1670
85	1450
90	1270
100	970

Tabella 7

23. SONDA ESTERNA (OTC) opzionale

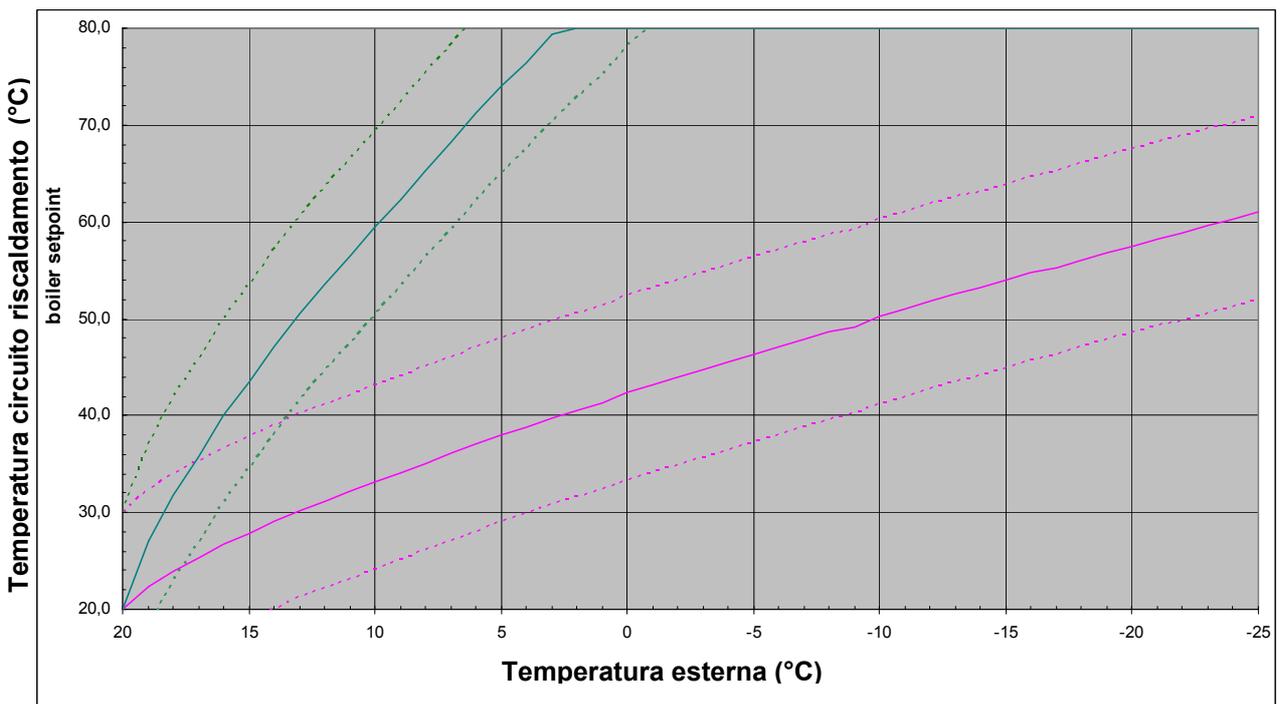
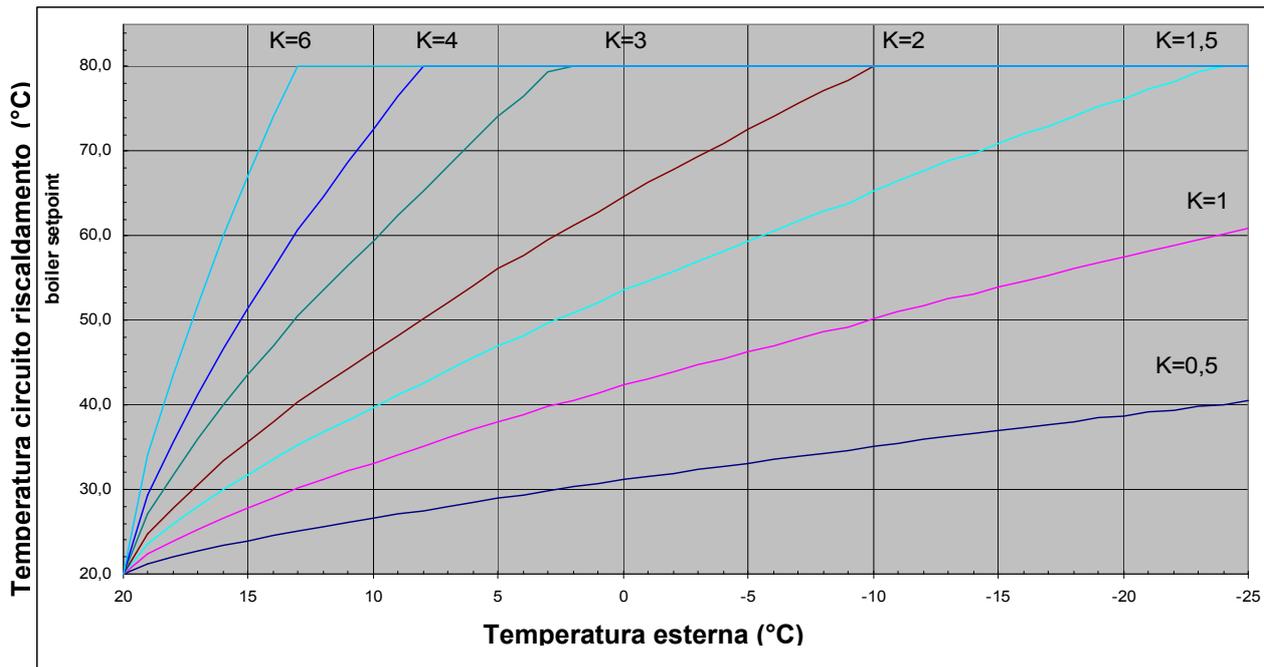
Attivazione dell'OTC

- 1) Collegare il connettore OTC alla scheda elettronica.
- 2) Fornire alimentazione (l'interruttore di modalità è in posizione "OFF").

Disattivazione dell'OTC

- 1) Togliere l'alimentazione.
- 2) Estrarre il connettore OTC dalla scheda elettronica.
- 3) Portare i quadranti della temperatura su "Minimo" (l'interruttore modalità è in posizione "OFF").
- 4) Ridare l'alimentazione.

Pendenza curva climatica (Fattore "K") e curva OFF-SET



24. SPECIFICHE TECNICHE

24.1. Specifiche generali:

- **Sistema di modulazione automatica del ventilatore tramite il pressostato dell'aria.**
- **Capacità di funzionare con basse tensioni (codice errore bassa tensione)**
- Alimentazione 230 V AC / 50 Hz.
- Controllo di modulazione.
- **Idonea per sistemi a cascata.**
- Idonea per sistema riscaldamento dell'acqua con accumulo.
- Idonea per il preriscaldamento dell'acqua sanitaria.
- **Idonea per termostati ambiente bassa tensione.**
- **Possibilità di funzionamento con sonda esterna.**
- Timer anti-ciclo regolabile.
- **Curve climatica impostabile con sonda esterna.**
- Idonea per sistema di riscaldamento a pavimento e/o normale.
- Potenza accensione iniziale regolabile (lenta accensione).
- Valore di alimentazione regolabile.
- Sistema anti-bloccaggio pompa e valvola a tre vie.
- Protezione antigelo operativa.
- Tipo di gas selezionabile.
- Doppio elettrodo accensione.
- Funzione di connettività termostato ambiente o cronotermostato.

24.2. TABELLA PER BLOCCO POTENZA TERMICA

La potenza del circuito riscaldamento della caldaia può essere regolata soltanto dopo aver impostato il codice di servizio n° 11 e variando il secondo parametro **PP 02** per la regolazione massima ed il terzo parametro **PP 03** per quella minima, vedi parag. 20.

NOTA IMPORTANTE: La regolazione della pressione alla valvola del gas modifica anche la potenza in acqua calda sanitaria. La tabella che segue è solo a scopi informativi ed indica i valori corrispondenti per le varie potenze in funzione della pressione al bruciatore.

DREAM 24 KW		
Q (kW)	Metano	GPL
	P (mbar)	
7,7	1,5	3,31
8	1,6	3,50
10	2,26	4,81
12	3,25	6,93
14	4,42	9,43
16	5,78	12,31
18	7,31	15,58
20	9,03	19,24
22	10,92	23,28
23,5	12,00	27,70

DREAM 30 KW		
Q (kW)	Metano	GPL
	P (mbar)	
8,8	1,20	2,63
10	1,50	3,11
15	3,38	7,00
18	4,86	10,08
19	5,42	11,23
20	6,00	12,44
24	8,64	17,92
26	10,14	21,03
28	11,76	24,39
30,2	13,50	28,00

25. SPECIFICHE TECNICHE SCHEDA

□ Circuito Acqua sanitaria (DHW)

• Campo di regolazione temperatura sanitaria DHW	35÷64 °C
• Temperatura di spegnimento sistema DHW	71 °C
• Temperatura di avvio sistema DHW	70 °C
• Temperatura limite CH	80 °C
• Temperatura di spegnimento CH per l'acqua sanitaria	90 °C
• Temperatura di avvio CH per l'acqua sanitaria	80 °C
• Campo di regolazione temper. primario CH se il sensore DHW è difettoso	45÷65 °C
• Temperatura di spegnimento primario CH se il sensore DHW difettoso	74 °C
• Temperatura del primario CH se il sensore sanitario DHW è difettoso	72,5 °C
• Portata minima di spegnimento sanitario DHW	2 lt / min.
• Portata minima sanitaria di partenza DHW	2,5 lt / min.
• Post-circolazione circolatore a fine richiesta sanitario DHW	10 sec.
• Temperatura primario CH in modalità d'uso accumulo DHW	85 °C
• Temperatura di spegnimento primario CH in modalità d'uso accumulo DHW	90 °C
• Temperatura di avvio primario CH in modalità d'uso accumulo DHW	75 °C

□ Circuito Riscaldamento (CH)

• Campo regolazione temperatura riscaldamento	(CH set 1)	30÷80 °C
	(CH set 2)	30÷50 °C
• Temperatura di spegnimento CH	(set 1)	CH set +5 °C
• Temperatura di funzionamento CH	(set 1)	CH set - 3 °C
• Temperatura di spegnimento CH	(set 2)	CH set +3 °C
• Temperatura di funzionamento CH	(set 2)	CH set - 2 °C
• Pressione minima dell'acqua di arresto del sistema CH		0,3 bar
• Pressione dell'acqua per avvio del sistema CH		0,8 bar
• Tempo rampa iniziale CH		6°C / sec
• Tempo riattivazione CH		0÷199 sec
• Durata post-circolazione della pompa e del ventilatore dalla fine richiesta CH		10 sec

□ Altri parametri:

• Temperatura attivazione funzione antigelo.	6 °C
• Temperatura disattivazione funzione antigelo.	15 °C
• Curva temperatura CH alla funzione di follow-up della circolazione.	≥ 5°C / sec
• Curva temperatura CH alla funzione di follow-up della circolazione. ΔT (a seguito spegnimento del bruciatore).	≥ 15 °C
• Reimpostazione temperatura CH alla funzione di follow-up della circolazione.	46 °C
• Tempo funzionamento pompa in anti-bloccaggio (in 24 ore).	30 sec
• Durata funzionamento anti-bloccaggio della valvola a tre vie (1 volta ogni 24 ore)	10 sec
• Corrente di modulazione (Metano)	20÷125 mA ±7.5%
• Corrente di modulazione (GPL)	27÷170 mA ±7.5%
• Impostazione campo potenza d'accensione	0÷%75 I _{max}
• Tempo flessibilità del bruciatore	2 sec.
• Tolleranza dei tempi in generale	± 5 %
• Tolleranza valori delle temperature in generale	±1 °K

26. DIAGNOSTICA

Problema	Criteri	Causa probabile	Precauzioni da prendere
<p style="text-align: center;">LA CALDAIA NON FUNZIONA IL SIMBOLO DI STAND-BY NON SI ACCENDE SULLO SCHERMO</p>	<p style="text-align: center;">La pompa e/o il ventilatore non funzionano</p>	Non c'è l'alimentazione elettrica nell'apparecchio.	Controllare le connessioni del cavo e il fusibile.
		La tensione è inferiore a 150 V	Sentire il distributore.
		La pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento non è sufficiente.	Il sensore di bassa pressione potrebbe avere il circuito interrotto. Un'altro circolatore esterno tiene attivo il pressostato dell'acqua. con una portata sufficiente.
		Il sensore di bassa pressione potrebbe essere difettoso.	Controllare se il sensore esegue il controllo del circuito quando la pressione dell'acqua nel sistema è sufficiente. Misurare la resistenza tra i cavi di connessione. Sostituirlo se difettoso.
		Il termostato limite riscaldamento potrebbe essere difettoso o intervenuto.	Controllare, eventualmente deve essere sostituito se da fredda i contatti sono aperti.
		Il quadro interfaccia è difettoso.	La parte deve essere sostituita.
		Il sensore portata dell'acqua è difettoso. (In seguito a richiesta sanitaria)	Il sensore deve essere sostituito.
		La pressione dell'acqua sanitaria non è sufficiente in seguito a richiesta.	Il filtro potrebbe essere intasato. Deve essere pulito. Lo scambiatore a piastra è ostruito ?
	<p style="text-align: center;">La pompa e/o il ventilatore funziona</p>	Il ventilatore è difettoso o non alimentato.	Controllare se è alimentato e se funziona. Se necessario, deve essere sostituito.
		Il sensore portata dell'acqua è difettoso.	Il sensore deve essere sostituito. Devono essere controllate le connessioni elettriche.
		Il tubetto del pressostato dell'aria potrebbe essere staccato, ostruito o rotto.	Controllare l'integrità e rimettere il tubetto in posizione corretta. Cambiarlo.
		Le connessioni dell'elettrodo d'accensione potrebbero essere difettose.	È necessario riparare le connessioni.

LA CALDAIA NON FUNZIONA, IL LED DI ERRORE SI ACCENDE	L'elettrodo d'accensione e funziona, ma il bruciatore non si accende.	L'alimentazione del gas è disturbata o non arriva alla valvola del gas.	- Controllare la pressione in rete in dinamica, potrebbe essere troppo bassa. - Disareare la tubazione del gas.
		L'elettrodo d'accensione non è posizionato correttamente.	Controllare la distanza delle punte circa 4 mm; sostituirlo, se necessario.
		Il cavo dell'elettrodo di ionizzazione è difettoso o non è collegato alla scheda. Il sensore d'ionizzazione non invia il segnale di presenza di fiamma. Il cavo va a massa.	Controllare l'integrità dell'elettrodo di ionizzazione ed il suo collegamento alla scheda di comando. Se necessario sostituirlo.
		L'elettrodo d'accensione disperde a massa o in corto circuito o è troppo lontano dal bruciatore.	Devono essere controllati. Controllare l'integrità del cavo ed il relativo isolamento. Sostituirlo se necessario.
		Valvola del gas è difettosa o le connessioni irregolari.	Le connessioni della valvola del gas devono essere controllate (incluso il cavo della bobina di modulazione). Controllare se presente 230 VAC alle bobine EV1-EV2 e se presente una tensione tra 0-17 VDC alla bobina di modulazione, se presente la valvola del gas deve essere sostituita.
	L'elettrodo d'accensione accende, ma la fiamma si spegne poco dopo.	L'alimentazione del gas è insufficiente. Se presente alta pressione in rete, potrebbe essere un'ostruzione alla linea.	Deve essere controllata la linea del gas.
		L'elettrodo o il cavo d'accensione potrebbe essere difettoso.	Controllare se l'elettrodo è in una posizione idonea rispetto alla fiamma; se il cavo è rotto o se c'è una interruzione ai collegamenti.
		La portata dell'acqua sanitaria non è sufficiente.	Il filtro potrebbe essere intasato. Deve essere pulito.
		La pompa è difettosa o c'è un intasamento nel sistema.	Blocchi o intasamenti nel sistema devono essere controllati e puliti. Deve essere controllata la prevalenza della pompa.
	La caldaia non funziona, non avverte errori ed il led VERDE d'alimentazione sulla scheda non s'accende (oppure sul display LCD non ci sono simboli).	Il quadro PCB è difettoso.	I valori di tensione AC/DC devono essere controllati in certi punti sul quadro principale e l'errore del PCB deve essere controllato / sostituito.
Il fusibile del quadro PCB si è bruciato.		Il fusibile deve essere sostituito.	
La scheda interfaccia è difettosa.		Sostituirla.	
I cavi sono difettosi.		I cavi devono essere controllati.	
L'ACQUA SI RISCALDA IN MODO INSUFFICIENTE	La portata sanitaria è eccessiva.	Diminuire la portata sanitaria. Il limitatore di portata dell'acqua deve essere controllato.	
	La pressione d'ingresso del gas non è sufficiente.	L'ingresso del gas e la connessione della bobina di modulazione devono essere controllati.	

	Potrebbe esserci del calcare accumulato nello scambiatore primario o a piastra.	Il calcare nello scambiatore deve essere rimosso usando agenti chimici altrimenti è necessario sostituire il pezzo.
	La valvola a tre vie o l'albero del blocco idraulico è difettoso.	In seguito a richiesta sanitaria, controllare se il sistema è riscaldato o no.
	Il sensore di portata sanitaria è difettoso o c'è un problema con la turbina nel blocco idraulico.	Il sensore portata e/o la turbina deve essere controllata. Se c'è dello sporco accumulato all'interno della turbina, deve essere pulito.
	Il sensore di mandata e/o sanitario è difettoso o c'è sporco accumulatosi sulle superfici di contatto dei sensori.	Controllare i sensori di mandata e sanitario.
L'ACQUA SANITARIA NON SI RISCALDA AFFATTO	Non si può avere acqua sanitaria con una portata insufficiente. La pressione dell'acqua è bassa.	Il funzionamento del flussometro è controllato a seguito prelievo dell'acqua. Se non funziona, la pressione sanitaria e il flussometro devono essere controllati.
	La valvola a tre vie o l'albero del blocco idraulico potrebbe essere difettoso.	A seguito richiesta acqua calda sanitaria, controllare se è riscaldata o no.
	Il sensore di portata sanitaria è difettoso o c'è un problema con la turbina.	Controllare se presente dello sporco all'interno dell'apertura della turbina, deve essere pulita.
	Il sensore di mandata e/o sanitario è in corto o interrotti o se incrostati sulle superfici di contatto.	Devono essere controllati i sensori e verificare che i contatti non siano ossidati.
LA CALDAIA SI ACCENDE E SI SPESNE RAPIDAMENTE	Potrebbe esserci aria nel sistema.	Deve essere scaricata. Controllare se il dispositivo di sfiato è difettoso. Allentare il tappo.
	Potrebbe esserci un blocco nel sistema.	Il filtro o altre parti devono essere controllate per eventuali blocchi e ripuliti.
	La pompa potrebbe essere difettosa.	Sostituire la pompa.
	Pochi radiatori sono aperti.	La potenza di caldaia deve essere ridotta a secondo della dispersione effettiva della casa, impostare la pressione della valvola del gas ad un valore inferiore o abbassare il potenziamento di regolazione blocco potenza al parametro n. 3 sul quadro PCB. (Tabella 3)
INTERVIENE LA VALVOLA DI SICUREZZA	La pressione impianto è superiore a 3 bar.	Deve essere abbassata la pressione.
	La precarica del vaso d'espansione può essere scarica altrimenti la membrana è bucata o il vaso è piccolo. Il volume dell'acqua nel sistema è superiore a 150 litri.	Controllare precarica vaso d'espansione. Controllare la valvola di sicurezza. Deve essere aggiunto al sistema altro vaso d'espansione.
	Il sensore digitale di pressione potrebbe essere difettoso.	Il manometro deve essere sostituito.



Sistemi per il Comfort Abitativo

CLIMATIZZAZIONE RISCALDAMENTO DOMOTICA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta :

Tata S.p.A.

dichiara che i prodotti :

Tata Dream 24 C T - Tata Dream 30 C T
Tata Dream 24 C A - Tata Dream 30 C A

Sono stati realizzati in conformità alle seguenti direttive CEE di applicazione

Direttiva	Norma	Identificazione
90/396/CEE Direttiva apparecchiature a gas	EN 297 EN 483 EN 677 EN 625	CE0051BR3409 CE0051BR3417
92/42/CEE Direttiva sui requisiti di rendimento per caldaie ad acqua calda	-	
73/23/CEE Direttiva sulle Basse Tensioni	EN 60335 EN 50165	
89/336/CEE Direttiva sulla compatibilità elettro magnetica EMC	EN 50165 EN 55014 EN 60730-1/2 EN 6100 3-2 EN 6100 3-3	

San Fior, 20/03/07

Tata S.p.A.

TATA

Sistemi per il Comfort Abitativo

TATA s.p.a.

Via Europa - 31020 S.Fior (TV)
Tel. 0438 2661 - Fax 0438 266380
<http://www.tata.it> - e-mail: info@tata.it