



**Caldaia per riscaldamento centralizzato  
e produzione istantanea  
di acqua calda sanitaria**

**CLEVER 24C A / CLEVER 24C T**

**Manuale per l'utente**



**TATA CLEVER** è una caldaia modulante, ciò significa che la potenzialità termica è regolata in modo continuo in funzione del fabbisogno, caratterizzata da basse emissioni di NO<sub>x</sub>.

La modulazione permette di ottenere una temperatura ambiente costante con un elevato grado di comfort.

Il manuale contiene le specifiche tecniche generali relative alla caldaia **TATA CLEVER**, inoltre contiene le principali informazioni relative alla manutenzione ed una lista di possibili difetti con relative cause.

### **AVVERTENZE D'USO**

Questo libretto deve essere letto attentamente, conservato con cura da parte dell'utente e reso disponibile per qualsiasi successiva consultazione. Se la caldaia viene rivenduta o installata presso un altro cliente, tutta la documentazione di pertinenza deve essere consegnata con la caldaia.

È compito del Concessionario/Installatore TATA:

- istruire l'utente in merito al funzionamento della caldaia e dei dispositivi di sicurezza di cui questa è dotata
- consegnare il presente manuale contenente le istruzioni d'uso della caldaia all'utente.

Per un corretto funzionamento della caldaia attenersi scrupolosamente alle istruzioni.

Utilizzare la caldaia solo per l'uso a cui è preposta, nel rispetto delle norme e nell'osservanza delle istruzioni d'uso. Manutenzioni e riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal Concessionario o dal servizio tecnico autorizzato TATA. Per nessun motivo possono essere compromesse le caratteristiche di prestazione nonché i requisiti legati alla sicurezza. Danni a cose e persone dovuti ad uso inappropriate, ad uso negligente o causati da manutenzioni o riparazioni non adeguate, non possono essere ricondotti a TATA.

### **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 eviteranno così:

- possibili contaminazioni dei nuovi componenti,
- rumorosità della caldaia,
- intasamenti e blocchi dello scambiatore, della pompa di circolazione e della valvola a tre vie;
- cali di resa termica.

Inoltre trattare l'acqua dell'impianto per preservarlo nel tempo e minimizzarne i consumi energetici, in accordo con quanto previsto dalla Legge n°46/90 art. 7 e dalla norma UNI CTI 8065/89.

Verificate che queste operazioni siano state eseguite, in quanto anomalie di questo tipo non sono contemplate nelle condizioni di garanzia di TATA poiché non riconducibili a difetto di prodotto bensì a negligenza.

### **Garanzia**

Le condizioni di garanzia della caldaia sono riportate nell'apposita "Richiesta di garanzia" che accompagna ogni apparecchio. Questa va compilata in ogni sua parte e spedita come da istruzioni indicate alla stessa.

## **Per la vostra sicurezza**

Le caldaie TATA sono costruite in conformità alle più recenti normative di pertinenza, pertanto soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza secondo quanto previsto dalla:

- Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)
- Direttiva Rendimenti (92/42/CEE)
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE)

dando molta importanza anche alla semplicità di utilizzo.

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un Concessionario/Installatore TATA in ottemperanza alle leggi e normative vigenti (UNI CIG 7129, UNI CIG 7131, ecc.) nonché alle eventuali disposizioni locali, riguardanti l'installazione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti.

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.

Per le caldaie a camera aperta è essenziale che il condotto di scarico dei fumi di combustione abbia almeno lo stesso diametro del raccordo di scarico della caldaia stessa e che siano rispettate le vigenti normative nonché le eventuali disposizioni locali riguardanti l'installazione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti

Per le caldaie a camera stagna è essenziale che queste siano installate con il loro sistema di scarico dei fumi di combustione e che siano rispettate le vigenti normative nonché le eventuali disposizioni locali riguardanti l'installazione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti.

Tutte le operazioni inerenti la manutenzione sono di esclusiva competenza del servizio tecnico autorizzato TATA.

L'Utente si deve impegnare a far eseguire regolarmente la manutenzione della caldaia, al fine di garantirne un funzionamento ottimale e sicuro.

Se si avverte odore di gas:

- non accendere fuochi
- non fumare
- non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che provochi scintille
- non usare apparecchiature elettriche (telefono, ecc.)
- chiudere il rubinetto del gas
- aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale
- avisare immediatamente, da fuori casa, l'Azienda del gas o il servizio di assistenza autorizzato

La caldaia TATA CLEVER non è idonea per installazione all'esterno.

In caso di pericolo di gelo, chiudere i rubinetti di gas ed acqua e svuotare completamente la caldaia (vedere par. 3.3).

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

### **Locale caldaia:**

E' assolutamente vietato rimpicciolire o tappare le griglie di aspirazione, di dissipazione e le aperture di aerazione del locale dove è installata la caldaia.

Non conservare od impiegare materiali o liquidi infiammabili nelle vicinanze dell'apparecchio.

Nel caso la caldaia venga inserita in mobili pensili, lasciare uno spazio libero di almeno 5 cm ai lati, di 30 cm al di sotto, di 60 cm avanti e di 20 cm sopra della caldaia per l'aerazione e la manutenzione ordinaria.

## Indice

Capitolo	Pagina
1. Informazione ed avvertenze per l'uso in sicurezza della Vs. caldaia .....	1
1.1 Avvertenze generali.....	1
1.2 Avvertenze specifiche per caldaia a camera stagna.....	2
1.3 Avvertenze specifiche per caldaia a camera aperta .....	2
2. Note generali e dati tecnici .....	3
2.1 Modelli.....	3
2.2 Dati tecnici .....	4
2.3 Descrizione apparecchio.....	5
3. Prescrizioni per il buon mantenimento della Vs. caldaia.....	7
3.1 Precauzioni contro le incrostazioni .....	7
3.2 Pulizia della pannellatura .....	7
3.3 Precauzioni contro il gelo .....	7
4. Uso della caldaia .....	8
4.1 Pannello di controllo e display .....	8
4.1.1 Display LCD.....	8
4.1.2 Pulsante ON/OFF/RESET .....	9
4.1.3 Modalità di funzionamento e controllo della temperatura.....	9
4.1.4 Pulsante MODE.....	10
4.1.5 Pulsante OTC .....	10
4.2 Allarmi e dispositivi di sicurezza .....	10
4.2.1 Segnalazione allarmi.....	10
4.2.2 Sensori di temperatura.....	11
4.2.4 Flussostato (sanitario).....	11
4.2.5 Trasduttore di pressione (riscaldamento) .....	11
4.2.6 Pressostato aria (dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione – solo versione camera stagna) .....	11
4.2.7 Termostato fumi (dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione – solo versione camera aperta) .....	11
4.2.8 Termostati (limite e sicurezza) .....	12
4.2.9 RESET dell'apparecchio .....	12
4.3 Prima accensione e funzionamento.....	13
4.3.2 Funzionamento in modalità riscaldamento.....	14
4.3.4 Avvertenze.....	15
4.4 Conversione ad altro tipo di gas .....	15
5. Manutenzione .....	16
6. Schema elettrico.....	17
7. Ricerca e soluzione dei guasti .....	18



## 1. Informazione ed avvertenze per l'uso in sicurezza della Vs. caldaia

### 1.1 Avvertenze generali



Questo apparecchio deve essere installato da personale qualificato ed autorizzato da TATA in conformità a quanto previsto dalle vigenti Norme Nazionali e locali.  
Il "fai da te" non è consentito.



La conversione a diverso tipo di gas deve essere eseguita dal servizio tecnico autorizzato TATA.



Se si avverte odore di gas:

- chiudere il rubinetto del gas
- non accendere/spegnerne luci o apparecchi elettrici
- non provocare scintille o accendere fiamme
- ventilare il locale aprendo porte e finestre
- avvertire la società del gas o il servizio di assistenza autorizzato



Questa caldaia non deve essere installata in prossimità di fonti di calore come fornì elettrici, stufe, ecc.



Non è ammesso installare apparecchi funzionanti a GPL in locali sotto al livello del suolo.



E' assolutamente vietato qualunque intervento di manutenzione sulla caldaia da parte dell'Utente; è altresì vietata la modifica o la sostituzione di particolari tecnici con altri non destinati a questa caldaia.



Non usare bombole di gas adagiate o capovolte. Non usare bombole arrugginite, ammaccate e/o con evidenti rigonfiamenti.



Conservare il manuale per future consultazioni.



In caso di pericolo di gelo, chiudere i rubinetti di gas ed ingresso acqua e svuotare completamente la caldaia (vedere quanto riportata al paragrafo 3.3).

## 1.2 Avvertenze specifiche per caldaia a camera stagna



Questa caldaia non deve essere collegata ad una canna fumaria, bensì deve essere obbligatoriamente installata con il suo sistema di scarico. Problematiche derivanti dalla mancata osservazione di questo requisito non possono essere ricondotte a TATA.



Al fine di evitare che condensa o acqua piovana entrino nella caldaia, il sistema di scarico deve essere installato con una inclinazione discendente (a partire dall'apparecchio) di almeno 30 mm per metro (3%).

## 1.3 Avvertenze specifiche per caldaia a camera aperta



Assicurarsi che la caldaia sia installata in un ambiente con sufficiente ricambio d'aria.



Questa caldaia è dotata di un termostato fumi che, in caso di tiraggio insufficiente, ne blocca il funzionamento. Chiamare il servizio tecnico in caso d'intervento di questo termostato.



Questa caldaia deve essere collegata ad una canna fumaria in efficienza. Fate verificare che la stessa non sia ostruita e che ci sia sufficiente tiraggio.

## 2. Note generali e dati tecnici

L'installazione della caldaia deve essere eseguita in conformità alle vigenti disposizioni di legge, in accordo alle istruzioni di TATA ed esclusivamente dall'installatore TATA o dal servizio tecnico autorizzato TATA, i quali dispongono di particolari conoscenze nel campo dei componenti d'impianti di riscaldamento e sanitario.

Un montaggio difettoso può portare al ferimento di persone, animali e a danni a materiali. In questo caso TATA non può essere ritenuta responsabile per alcun tipo di danno fisico e/o materiale.

Qualsiasi tipo di manutenzione deve essere eseguita dal servizio tecnico autorizzato TATA; devono inoltre essere utilizzati ricambi originali.

N.B.: Per garantire il corretto ed economico funzionamento della caldaia è prescritta una regolare manutenzione annuale da eseguire in conformità alle disposizioni di TATA nonché ai vigenti regolamenti di legge.

La non osservanza di quanto sopra può compromettere la sicurezza del prodotto.

### 2.1 Modelli

Questa caldaia è prodotta in due modelli:

- **TATA CLEVER 24C A** (caldaia a camera aperta combinata con gestione elettronica)
- **TATA CLEVER 24C T** (caldaia a camera stagna combinata con gestione elettronica)

#### TATA CLEVER 24C T

Caldaia murale a gas a camera stagna con bruciatore atmosferico per alimentazione a Metano o GPL. Versione combinata per riscaldamento e produzione istantanea d'acqua calda sanitaria.

Questa caldaia può essere installata in qualsiasi tipo di ambiente e non richiede nessun tipo di aerazione specifica per l'aria di combustione. Tuttavia, se la caldaia viene installata in ambienti in cui si trovano vasche o docce, l'installazione deve essere eseguita in conformità ai requisiti delle normative specifiche.

Massima potenza resa all'acqua: 24,2 kW.

#### TATA CLEVER 24C A

Caldaia murale a gas a camera aperta con bruciatore atmosferico per alimentazione a Metano o GPL. Versione combinata per riscaldamento e produzione istantanea d'acqua calda sanitaria.

Questa caldaia deve essere installata in ambienti con sufficiente ricambio d'aria per lo smaltimento dell'aria di combustione. La caldaia non deve essere posizionata in ambienti con vasche o docce.

Massima potenza resa all'acqua: 23,7 kW.

## 2.2 Dati tecnici

Modello :	TATA CLEVER	
	24C A	24C T
Portata termica nominale ( $H_i$ ) *	kW	25,6 – 10,0 26,0 – 11,5
Potenza termica nominale ( $H_i$ )	kW	23,7 – 8,8 24,2 – 10,2
Rendimenti		☆☆ ☆☆☆
Categoria gas		II <sub>2H3+</sub> II <sub>2H3+</sub>
Tipologia d'installazione		B <sub>11BS</sub> C <sub>12</sub> , C <sub>32</sub>
Classe di NO <sub>x</sub>		5 5
Sistema di scarico parallelo	mm	Ø 140 Ø 80/80
Sistema di scarico coassiale (ext/int)	mm	Ø 100/60
Circuito riscaldamento		
Campo di regolazione	°C	30 – 85 30 – 85
Pressione minima d'esercizio	Bar	0,8 0,8
Taratura valvola di sicurezza	Bar	3 3
Circuito sanitario		
Campo di regolazione	°C	35 – 64 35 – 64
Portata sanitaria (dT = 30 K)	l/min	11,1 11,6
Portata sanitaria (dT = 40 K)	l/min	6,7 7
Pressione esercizio (min-max)	Bar	0,25 – 8 0,25 – 8
Alimentazione elettrica		
Tensione	V	230 230
Frequenza	Hz	50 50
Potenza	W	110 135
Grado di protezione		IP X4D IP X4D
Dimensioni apparecchio (PxLxH)	mm	330 x 405 x 720 330 x 430 x 720
Peso	kg	33 35
Peso con imballo	kg	36 38

\* Portata gas (riferita a 15°C - 1013 mbar - secco) Gas Metano 34,2 MJ/m<sub>3</sub> (Hi = 9,5 kWh/m<sub>3</sub>)  
 Gas liquido 46,08 MJ/kg (Hi= 12,8kWh/kg)

## 2.3 Descrizione apparecchio

TATA CLEVER 24C T è una caldaia combinata (riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria) per installazione a parete a ventilazione forzata. Essendo una caldaia del tipo a camera stagna, essa può essere installata in qualsiasi ambiente senza dover prevedere una ventilazione particolare dello stesso.

TATA CLEVER 24C A è una caldaia combinata (riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria) per installazione a parete a tiraggio naturale. Questo tipo di caldaia è dotato di cappa rompi-tiraggio per lo scarico dei fumi di combustione, pertanto deve essere installata in un ambiente con sufficientemente ricambio d'aria.

Entrambe le tipologie di caldaia sono dotate di scheda elettronica che consente una modulazione continua della potenza erogata in funzione della temperatura impostata dall'utente (garantendo così una ottimizzazione dei consumi) e di un'interfaccia utente per la regolazione e la visualizzazione dello stato di funzionamento e/o di eventuali codici d'errore.

Le caldaie sono caratterizzate da:

- accensione elettronica e rilevazione di fiamma a ionizzazione
- sonda NTC per controllo temperatura acqua di mandata (riscaldamento)
- sonda NTC per controllo temperatura acqua calda in uscita (sanitario)
- alimentazione elettrica: 230 V, 50 Hz.

Sicurezza garantita da:

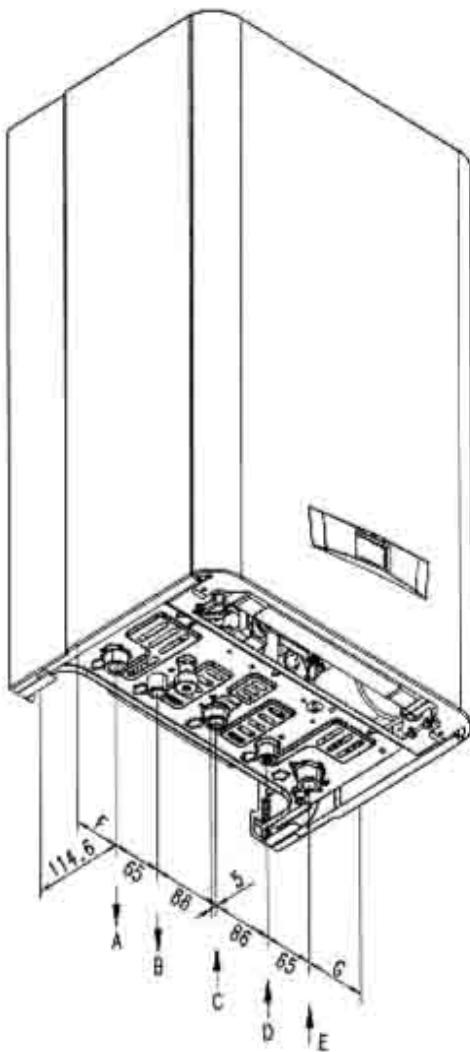
- elettrodo per controllo della ionizzazione di fiamma
- controllo di efficace evacuazione dei fumi di combustione tramite pressostato (modello a camera stagna) o mediante termostato fumi (modello a camera aperta)
- limitatore di sicurezza della temperatura

La temperatura ambiente può essere controllata e gestita tramite un termostato ambiente esterno oppure tramite un regolatore di temperatura (cronotermostato con sensore).

Entrambe le tipologie di caldaia permettono inoltre il collegamento di una sonda per la misura della temperatura esterna, in funzione della quale viene definita automaticamente la temperatura del circuito di riscaldamento, ottimizzando il funzionamento della caldaia stessa. Questa funzione è chiamata "CURVA CLIMATICA".



Fig. 1

LEGENDA:

- A Raccordo mandata riscaldamento
- B Raccordo uscita acqua calda
- C Raccordo Gas
- D Raccordo entrata acqua fredda
- E Raccordo ritorno riscaldamento

Fig. 2

### 3 Prescrizioni per il buon mantenimento della Vs. caldaia

#### 3.1 Precauzioni contro le incrostazioni

In presenza di acqua molto dura, col passare del tempo può verificarsi una diminuzione della portata d'acqua e della capacità di riscaldare la stessa. Nonostante TATA CLEVER sia stata progettata per inibire la formazione di calcare e di altre incrostazioni, in zone con una durezza dell'acqua elevata ( $> 200\text{mg/litro}$ ), è necessario installare un addolcitore (o sistema di analoga e comprovata efficacia) a monte della caldaia.

Rivolgersi al servizio tecnico autorizzato TATA per l'eventuale rimozione di formazioni di calcare nella caldaia.

#### 3.2 Pulizia della pannellatura

Per pulire la pannellatura utilizzare un panno umido imbevuto di acqua e sapone. Eseguire la pulizia con apparecchio non alimentato elettricamente.

#### 3.3 Precauzioni contro il gelo

La caldaia TATA CLEVER non è idonea per installazione all'esterno.

L'unità di controllo (scheda elettronica) della caldaia è dotata di funzione antigelo che accende il bruciatore quando la temperatura del circuito idraulico primario scende al di sotto di  $6^\circ\text{C}$ . Il dispositivo opera indipendentemente dalle impostazione del termostato ambiente e protegge l'intero impianto. Quando la temperatura dell'acqua raggiunge nuovamente  $15^\circ\text{C}$ , la caldaia ripristina il funzionamento normale.

Tuttavia la caldaia deve essere adeguatamente protetta qualora non utilizzata per lunghi periodi e/o vi sia rischio di gelo.

A tal fine, esistono due possibili soluzioni:

1. lasciare l'apparecchio alimentato elettricamente e con tutte la valvole d'intercettazione aperte (gas, mandata e ritorno riscaldamento, ingresso acqua fredda – quale ulteriore precauzione può essere aggiunto il 20% di glicole o altro liquido antigelo<sup>#</sup> nel circuito di riscaldamento – eventualmente rivolgersi all'installatore TATA o al servizio tecnico autorizzato TATA) ed abilitare la funzione antigelo. In aggiunta il circuito dell'acqua sanitaria deve essere adeguatamente isolato e/o protetto contro il gelo. Il mancato soddisfacimento di uno qualsiasi di questi requisiti sopra riportata non garantisce l'adeguata protezione contro il gelo
2. togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas e scaricare l'impianto di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria. Rivolgersi al servizio tecnico autorizzato TATA per questa operazione e per il successivo riempimento dell'impianto.

---

<sup>#</sup> TATA consiglia l'uso del prodotto Sentinel X500. L'uso di altri prodotti è a discrezione e responsabilità dell'installatore.

## 4 Uso della caldaia

È espressamente vietato all'Utente qualsiasi intervento di manutenzione della caldaia.

Per il funzionamento della caldaia fare riferimento alla figura 3 (sotto), alla figura 4 (pagina successiva) ed a quanto riportato al paragrafo 4.3.

N.B.: Alla prima accensione, dopo lunghi periodi di inattività della caldaia o dopo aver cambiato le bombole del gas, il bruciatore può accendersi con ritardo e/o dopo svariati tentativi.

### 4.1 Pannello di controllo e display

La caldaia è dotata di un pannello di controllo multifunzione con display LCD (vedi figura 3) che permette di effettuare le regolazioni della caldaia in modo semplice.

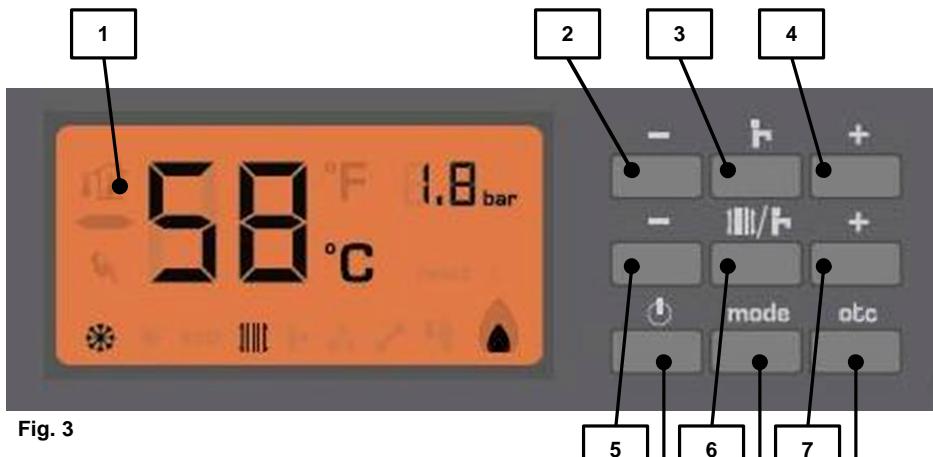


Fig. 3

1. Display LCD
2. Pulsante per regolazione temperatura sanitario (-)
3. Modalità estate (solo sanitario)
4. Pulsante per regolazione sanitario (+)
5. Pulsante per regolazione temperatura riscaldamento (-)
6. Modalità inverno (riscaldamento e sanitario)
7. Pulsante per regolazione temperatura riscaldamento (+)
8. Pulsante ON/OFF/RESET
9. Pulsante MODE (solo per il tecnico)
10. Tasto per sonda esterna

#### 4.1.1 Display LCD

Tramite il display (vedere Fig. 4 nella pagina seguente) la caldaia visualizza informazioni sulla modalità di funzionamento, sullo stato dell'apparecchio, sulla temperatura dell'acqua e, tramite la diagnostica interna, l'eventuale tipo di anomalia.

Qualora fossero presenti più anomalie contemporaneamente, il display visualizzerà quella con la priorità maggiore.

Fare riferimento a quanto riportato nei capitoli 4.2 e 6 per dettagli in merito ai possibili codici di errore visualizzati.

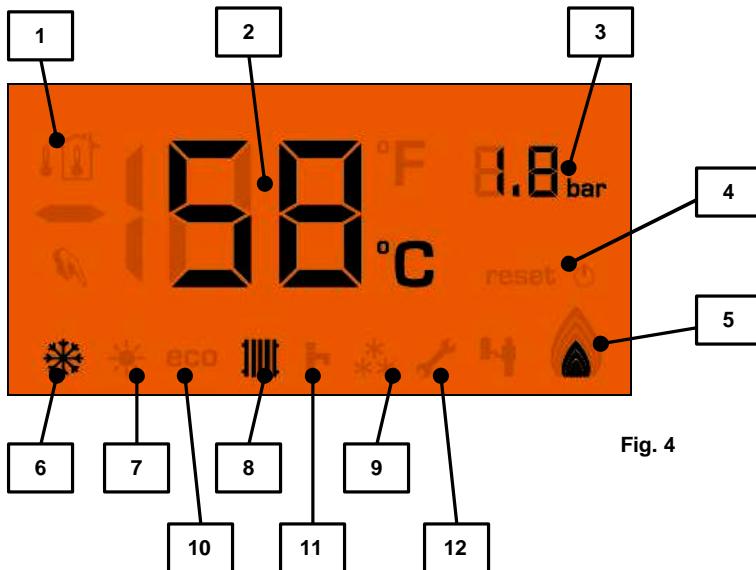


Fig. 4

- |  |  |
|--|--|
| 1. Simbolo sonda esterna               | 8. Simbolo riscaldamento attivo  |
| 2. Temperatura riscaldamento/sanitario | 9. Simbolo antigelo  |
| 3. Pressione riscaldamento             | 10. Simbolo modalità ECO (funzione non abilitata per questo tipo di caldaia) |
| 4. Simbolo ON/OFF/RESET                | 11. Simbolo sanitario attivo   |
| 5. Simbolo modulazione di fiamma       | 12. Codice errore  |
| 6. Simbolo modalità inverno            |  |
| 7. Simbolo modalità estiva             |  |

#### 4.1.2 Pulsante ON/OFF/RESET

Con questo pulsante è possibile accendere, spegnere (stand-by) e resettare l'apparecchio. In caso di blocco della caldaia, verificare il tipo di anomalia segnalata e procedere secondo quanto riportato nel capitolo 7. In caso di sovratesteratura (F1) o di anomalia fiamma (F4), controllare che tutte la valvole d'intercettazione siano aperte (gas, mandata e ritorno riscaldamento, ingresso acqua fredda).

Una volta eliminata la causa dell'anomalia, la caldaia può essere riavviata premendo il pulsante di RESET (vedere il paragrafo 4.2.9 per dettagli).

#### 4.1.3 Modalità di funzionamento e controllo della temperatura

Tramite i pulsanti "modalità estate" e "modalità inverno" (vedere pulsanti 3 e 6 di Fig. 3), è

possibile selezionare il tipo di funzionamento della caldaia.

In modalità estate, la caldaia funzionerà solo in presenza di richiesta d'acqua calda sanitaria.

In modalità inverno, la caldaia funzionerà sia in presenza di richiesta da parte del circuito di riscaldamento che in presenza di richiesta d'acqua calda sanitaria. In questa modalità, il circuito del sanitario ha la precedenza sul riscaldamento.

#### 4.1.4 Pulsante MODE

Con questo pulsante l'installatore TATA o il servizio tecnico autorizzato TATA può accedere ai parametri di configurazione della caldaia. Questi menù sono protetti mediante password.

#### 4.1.5 Pulsante OTC

Tenendo premuto questo pulsante per qualche secondo, è possibile attivare e disattivare la compensazione climatica. Prima di abilitare questa funzione, assicurarsi che sia stata collegata la sonda esterna (optional). In caso contrario la caldaia segnalera l'anomalia **F6** (vedere paragrafo 4.2.1).

### 4.2 Allarmi e dispositivi di sicurezza

E' assolutamente vietato qualunque intervento di manutenzione sulla caldaia da parte dell'Utente; è altresì vietata la modifica o la sostituzione di particolari tecnici con altri non destinati a questo tipo di apparecchio.

#### 4.2.1 Segnalazione allarmi

Questo apparecchio dispone di un sistema di segnalazione delle anomalie. Tramite la scheda elettronica, la caldaia è in grado di diagnosticare qualsiasi anomalia di funzionamento e di segnalare sul display (del pannello di controllo), mediante opportuno codice, il tipo di guasto o anomalia a cui è soggetta.

I possibili codici di errore visualizzati sono i seguenti:

- F0:** Pressione dell'acqua troppo alta o troppo bassa
- F1:** Blocco per sovratesteratura
- F2:** Guasto al sensore (sonda NTC) del circuito sanitario
- F3:** Guasto al sensore (sonda NTC) del circuito primario
- F4:** Mancata rilevazione della fiamma o fiamma parassita
- F5:** Errore al sistema di scarico fumi
- F6:** Anomalia sonda esterna
- CC:** Sonda esterna disattivata
- OC:** Sonda esterna collegata e compensazione climatica attiva (lampeggia qualora attiva)

Fare riferimento a quanto riportato nel capitolo 7 per la diagnosi dei guasti.

#### 4.2.2 Sensori di temperatura

Il controllo di temperatura dell'acqua è eseguito per mezzo di due sensori:

- un sensore è utilizzato per il controllo della temperatura dell'acqua del riscaldamento
- un sensore è utilizzato per il controllo della temperatura dell'acqua calda sanitaria

In caso di guasto del sensore della temperatura dell'acqua calda sanitaria, il display segnalera **F02**. L'apparecchio continuerà a funzionare ma solo alla potenza minima ed entro certi limiti di temperatura (controllo tramite sonda riscaldamento).

#### 4.2.4 Flussostato (sanitario)

Il flussostato ha lo scopo di rilevare la richiesta di acqua sanitaria. Il circuito del sanitario ha sempre la precedenza sul circuito del riscaldamento. Se la caldaia non funziona in riscaldamento (quando invece dovrebbe), verificate di non avere perdite nel circuito dell'acqua calda sanitaria o di non aver dimenticato qualche rubinetto aperto.

#### 4.2.5 Trasduttore di pressione (riscaldamento)

La pressione dell'acqua nel circuito del riscaldamento è continuamente monitorata mediante un trasduttore di pressione. Qualora la pressione dell'acqua non rientri all'interno del campo di valori ammessi, l'apparecchio entra in "blocco" ed il display segnala **F0**. Per il corretto funzionamento della caldaia, la pressione dell'acqua non deve scendere al di sotto di 0,8 bar.

Ricordarsi di chiudere il rubinetto di carico una volta raggiunta la pressione di riempimento dell'impianto desiderata.

#### 4.2.6 Pressostato aria (dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione – solo versione camera stagna)

È assolutamente vietato modificare o sostituire il pressostato aria con altro di diversa costruzione.

##### Funzionamento e norme di sicurezza

Il pressostato aria ha lo scopo di verificare che non ci siano problemi nel sistema di scarico quali:

- terminale ostruito,
- ventilatore guasto,
- sistema di scarico troppo lungo o con troppe perdite di carico,
- ecc.

In questi casi sul display comparirà il codice di allarme **F5** accompagnato dal simbolo della chiave.

#### 4.2.7 Termostato fumi (dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione – solo versione camera aperta)

È assolutamente vietato mettere fuori uso o sostituire il termostato fumi con altro di diversa costruzione.

### Funzionamento e norme di sicurezza

Il termostato fumi ha lo scopo di verificare che non ci siano problemi nel sistema di scarico quali:

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

In questi casi, sul display comparirà il codice di allarme **F5** accompagnato dal simbolo della chiave.

### 4.2.8 Termostati (limite e sicurezza)

La caldaia è dotata di un termostato limite e di un termostato di sicurezza.

In caso la temperatura rilevata da almeno uno dei due termostati sia eccessiva, l'apparecchio entra in "blocco di sicurezza" ed il display segnala **F1**. In questa situazione rivolgersi al servizio tecnico autorizzato TATA.

È assolutamente vietato modificare o sostituire i termostati con altri di diversa costruzione.

### 4.2.9 RESET dell'apparecchio

Per poter ripristinare il funzionamento della caldaia in conseguenza ad un'anomalia o ad un guasto, previa risoluzione degli stessi, è necessario eseguire un RESET. Per eseguire questa operazione tenere premuto il pulsante ON/OFF/RESET per alcuni secondi. A fronte di questa operazione l'apparecchio riprenderà a funzionare.

## 4.3 Prima accensione e funzionamento

Per poter funzionare, la caldaia deve essere alimentata elettricamente.

Alla prima accensione o dopo un prolungato periodo di inattività, la presenza di aria nel tubo di alimentazione del gas può provocare accensioni ritardate. In tal caso e se i tentativi di accensione si prolungano eccessivamente (l'apparecchio esegue tre tentativi di accensione), la caldaia si porta in "blocco". Rivolgersi al servizio tecnico autorizzato TATA in situazioni di questo tipo.

Non appena il bruciatore si accende, nel display in basso a destra compare il simbolo della fiamma. Tale simbolo rimarrà visualizzato fintantoché il bruciatore è acceso, indicando inoltre lo stato di modulazione.

L'apparecchio sarà pronto per funzionare dopo aver completato i collegamenti elettrici, del circuito riscaldamento e sanitario nonché quella del gas.

Il pulsante **ON/OFF/RESET** (pulsante 8 di fig. 3) deve essere premuto per 1-2 secondi per accendere l'apparecchio.

Ripetere la stessa procedura per spegnere (stand-by) la caldaia. Con la caldaia in stand-by, sul display comparirà il simbolo

È possibile impostare il funzionamento su solo sanitario oppure su sanitario e riscaldamento premendo per 1 o 2 secondi il tasto relativo alla modalità da selezionare:

- pulsante 3 (vedere fig. 3) per la modalità estate (solo sanitario)
- pulsante 6 (vedere fig. 3) per la modalità inverno (sanitario e riscaldamento)

Lo stato dell'apparecchio sarà segnalato sul display mediante specifici simboli (vedere fig. 4).

La procedura operativa della caldaia è specificata di seguito.

In base al tipo di richiesta, l'acqua del circuito primario viene deviata verso il circuito di riscaldamento oppure verso quello del sanitario, facendola passare attraverso lo scambiatore (secondario) a piastre per mezzo della valvola a tre vie.

### 4.3.1 Funzionamento in modalità sanitario

In seguito ad una richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si avvia automaticamente. La caldaia continua a produrre acqua calda fino a quando termina la richiesta (rubinetti chiusi). Al termine della richiesta, il circolatore e, per la versione a camera stagna, il ventilatore continuano a funzionare per un breve intervallo per eliminare il calore in eccesso all'interno della caldaia.

Impostare manualmente la temperatura desiderata mediante gli specifici pulsanti (vedere fig. 3). Il campo di regolazione permesso per questa modalità di funzionamento è compreso tra 35°C e 64°C.

La caldaia è dotata di filtro all'entrata dell'acqua fredda (sanitario). Se l'acqua è molto dura, ricordatevi di far pulire periodicamente questo filtro.

#### 4.3.2 Funzionamento in modalità riscaldamento

Quando c'è richiesta di calore la caldaia si avvia automaticamente. Quando non c'è più richiesta di riscaldamento, il bruciatore si spegne e la caldaia torna nella modalità di stand-by, in attesa della successiva richiesta. Analogamente a quanto accade per la modalità di funzionamento in sanitario, anche in questo caso il circolatore continua a funzionare per un breve periodo per eliminare l'eccesso di calore all'interno della caldaia.

Impostare manualmente la temperatura desiderata mediante gli specifici pulsanti (vedere fig. 3). Il campo di regolazione permesso per questa modalità di funzionamento è compreso tra 30 e 80°C.

#### 4.3.3 Funzionamento in curva climatica

Questa modalità di funzionamento regola la temperatura dell'impianto di riscaldamento in funzione della temperatura esterna (curva climatica – vedere grafico di fig. 4).

È possibile ottimizzare consumi e prestazioni della caldaia per mezzo dell'attivazione di questa funzione. Rivolgersi al servizio tecnico autorizzato TATA per l'impostazione della curva climatica (il valore del parametro K deve essere impostato nell'unità di controllo della caldaia).

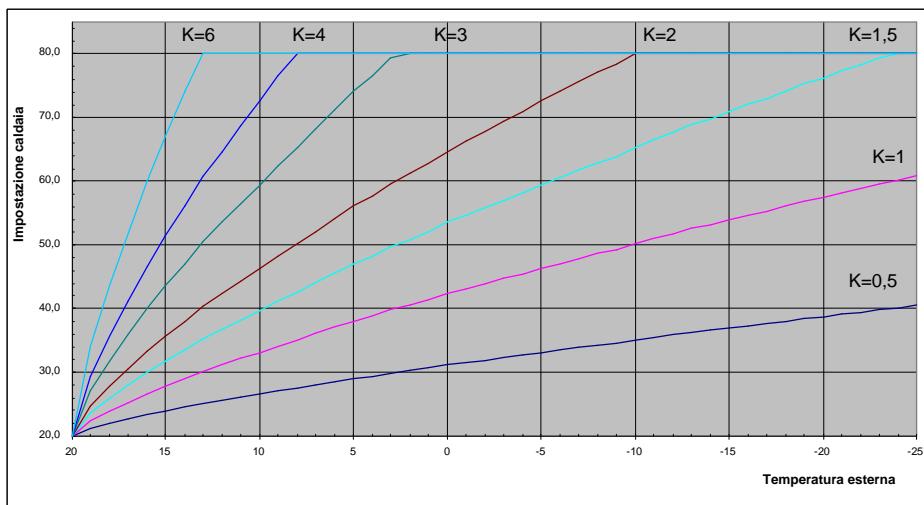


Fig. 4

Per attivare questa funzione, tenere premuto il pulsante OTC (vedere fig. 4) fintantoché nel display compare il simbolo della casetta con il termometro all'esterno. Qualora venga abilitata questa funzione, ma la sonda esterna (optional) non sia collegata o sia danneggiata, il display segnalerà **F6**.

Per disattivare questa funzione tenere premuto il pulsante OTC (vedere fig. 3) fintantoché il simbolo della casetta con il termometro all'esterno non scompare dal display.

#### 4.3.4 Avvertenze

Ogni 24 ore di inattività la pompa viene fatta funzionare per un periodo della durata di 30 secondi. Questa funzione è chiamata di antibloccaggio

Al fine di evitare formazione di **condensa** all'interno della camera di combustione qualora la caldaia sia installata in combinazione con un impianto di riscaldamento a pavimento (30 – 50 °C di mandata), specialmente in presenza di una temperatura dell'aria comburente particolarmente bassa, si consiglia di tenere la temperatura di mandata al di sopra dei 50°C.

Al fine di mantenere attive le funzioni anti-blocaggio e antigelo, mantenere la caldaia sempre alimentata (almeno) elettricamente.

Modifiche alla caldaia, a sue parti o la rimozione di qualsiasi dispositivo di sicurezza comporta il decadere di qualsiasi forma di garanzia. TATA declina ogni responsabilità per casi di questo tipo.

#### 4.4 Conversione ad altro tipo di gas

L'eventuale conversione deve essere eseguita ad un tecnico TATA abilitato.

Nel caso di funzionamento con GPL (gas liquido), la caldaia non deve essere installata in ambienti o spazi sotto il livello del terreno.

## 5 Manutenzione

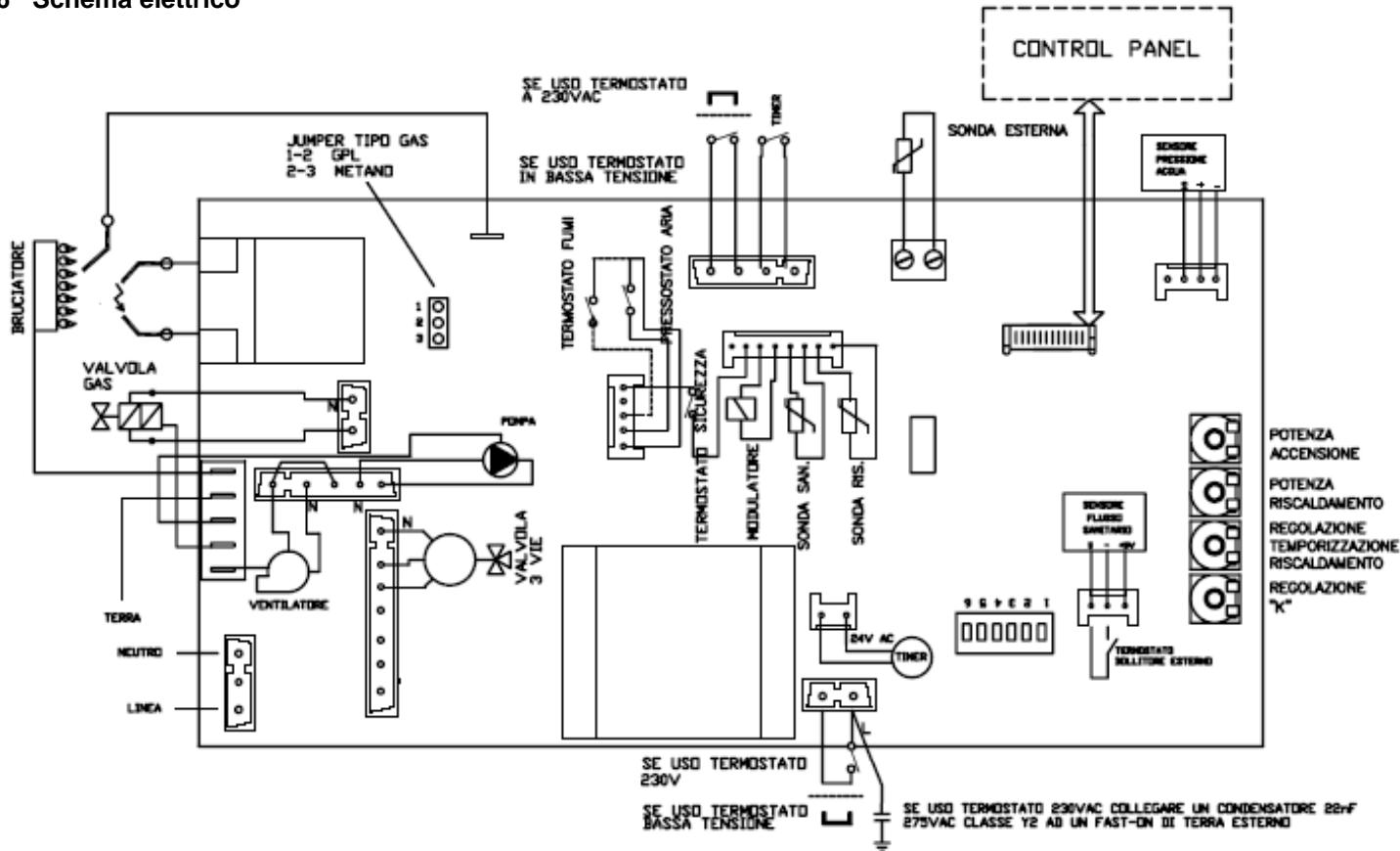
Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto, la legislazione e/o Normativa Vigente prescrive di sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici e ad intervalli regolari.

La frequenza dei controlli dipende inoltre dalle particolari condizioni d'installazione e d'uso; pertanto **si ritiene necessario un controllo annuale da parte del servizio tecnico autorizzato TATA.**

Programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio significa evitare sprechi di tempo e di denaro. 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 ed autorizzati da TATA.

TATA declina ogni responsabilità in caso di mancata osservanza di queste prescrizioni.

## 6 Schema elettrico



## 7 Ricerca e soluzione dei guasti

Quando la caldaia e' in funzione, sul display del pannello di controllo comparirà il simbolo che indica la modulazione di fiamma. In caso di guasto/anomalia, l'apparecchio si disattiva automaticamente e sul display sarà visualizzato un codice errore (vedere tabella sotto) accompagnato dal simbolo della chiave lampeggiante . Con simbolo della chiave lampeggiante la caldaia è in blocco.

Il montaggio, la manutenzione e la riparazione della caldaia deve essere affidata unicamente a personale autorizzato.

La tabella che segue può essere di aiuto nella risoluzione di alcuni semplici inconvenienti.

Problema	Causa	Soluzione
La caldaia non funziona e non ci sono simboli sul display	Non c'è alimentazione elettrica	Verificare che l'interruttore di alimentazione della caldaia sia sulla posizione "ON"
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato
La caldaia non si attiva	La tensione di alimentazione è troppo bassa	Chiamare il servizio tecnico autorizzato
Sul display compare la scritta F0	Pressione dell'acqua non sufficiente	Eseguire il riempimento della caldaia aprendo il rubinetto di carico (chiudere il rubinetto quando la pressione ha raggiunto 1,5 - 2 bar)
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato
Sul display compare la scritta F1	Intervento del termostato sicurezza	Chiamare il servizio tecnico autorizzato
Sul display compare la scritta F2	Sonda NTC circuito sanitario guasta <sup>#1</sup>	Chiamare il servizio tecnico autorizzato
Sul display compare la scritta F3	Sonda NTC circuito riscaldamento guasta	Chiamare il servizio tecnico autorizzato
Sul display compare la scritta F4	Mancata ionizzazione o fiamma assente	Controllare che la bombola del gas sia aperta (GPL)
		Controllare che il rubinetto del gas sia aperto
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato

<sup>#1</sup> In presenza di un problema nel sensore del circuito sanitario (DHW), il sistema continuerà a funzionare alla potenza minima ed entro certi limiti di temperatura (controllo tramite sonda riscaldamento), indicando però un guasto al sensore DHW.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Sul display compare la scritta <b>F5</b>	Problema al sistema di scarico fumi	Verificare che il terminale del sistema di scarico (se facilmente accessibile) non sia ostruito
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato
Sul display compare la scritta <b>F6</b>	Sonda esterna danneggiata o non presente	Chiamare il servizio tecnico autorizzato
La caldaia si accende e si spegne rapidamente	Calore non smaltito	Verificare che i rubinetti di mandata e ritorno, le valvole di zona o le valvole termostatiche dell'impianto di riscaldamento (se presenti) siano aperte
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato
L'acqua del riscaldamento non è abbastanza calda		Controllare i valori di temperatura impostati
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato
L'acqua sanitaria non è abbastanza calda		Controllare i valori di temperatura impostati
		Verificare che il rubinetto in ingresso dell'acqua fredda (in prossimità della caldaia) sia aperto
		Chiamare il servizio tecnico autorizzato

Se l'anomalia consiste in una sovratemperatura (**F1**), in una mancata ionizzazione (**F4**) o in una insufficiente portata d'aria (**F5**), il dispositivo deve essere riavviato premendo il tasto di Reset.

In modalità "stand-by" sul display sarà presente solo il simbolo ; ciò vuol dire che la caldaia è comunque alimentata elettricamente.

La caldaia è dotata di funzione antigelo. Con questa funzione abilitata e con temperature inferiori a 6°C, la caldaia si avvierà automaticamente. Garantire tuttavia che l'apparecchio sia alimentato elettricamente e che il rubinetto del gas non sia chiuso. Quale ulteriore precauzione, può essere aggiunto il 20% di liquido antigelo (p.e.: glicole) o del Sentinel X500 nel circuito di riscaldamento (consultare l'installatore).

Se la caldaia è in modalità antigelo ma si trova anche in condizione di anomalia, solo la pompa di circolazione continuerà a funzionare.

#### AVVERTENZE:

Usare solo ricambi originali per le eventuali sostituzioni.



Manuale istruzioni versione: TATA\_CLEVER\_A/T - utente  
Revisione: 1.01

TATA S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche in base alle migliorie tecniche



Via Europa - 31020 San Fior (TV)

Tel. +39 0438 2661 - Fax +39 0438 266380

[www.tata.it](http://www.tata.it) - e-mail: [info@tata.it](mailto:info@tata.it)