



Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



IT

CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE

2

MANUALE PER L'UTENTE

Alla cortese attenzione del sig. INSTALLATORE:
Consegnare il presente manuale d'uso all'UTENTE

CALDAIA MURALE A GAS
camera stagna,
premiscelata a condensazione
per riscaldamento e sanitario



FUTURIA N 25 MC

MANUALE PER L'UTENTE

cod. 3544845/0 ediz. 02/2004



- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone animale o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso
- Prima di effettuare qualsiasi operazioni di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile fare effettuare da personale qualificato la manutenzione annuale.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.



Questo simbolo indica "**Attenzione**" ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericolo e danni a persone, animali e cose.



Questo simbolo richiama l'attenzione su una nota o un'avvertenza importante



Certificazione

La marcatura CE documenta che gli apparecchi a gas LAMBORGHINI sono conformi ai requisiti contenuti nelle direttive europee ad essi applicabili.

In particolare questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396 recepita con DPR 15.11.96 n° 661
- Direttiva Rendimenti 92/42 recepita con DPR 15.11.96 n° 660
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336 (modificata dalla 93/68) recepita con DPR 15.11.96 n° 615



INDICE

1.1 Presentazione.....	4
1.2 Pannello comandi.....	5
1.3 Accensione e spegnimento.....	6
1.4 Regolazioni.....	7
1.5 Selezione Estate/Inverno	7
1.6 Sistema Acqua Comfort.....	7
1.7 Manutenzione	8
1.8 Anomalie	8
1.9 Risoluzione dei problemi	9



1.1 Presentazione

Gentile Cliente,

La ringraziamo di aver scelto **Futura N 25 MC**, una caldaia murale LAMBORGHINI di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo con cura per ogni riferimento futuro.

Futura N 25 MC è un generatore termico per riscaldamento e per produzione di acqua calda sanitaria, **premiscelato a condensazione** ad altissimo rendimento e bassissime emissioni, funzionante a gas naturale o GPL.

Il **corpo caldaia** è composto da uno scambiatore lamellare in alluminio che consente una efficace condensazione del vapore acqueo contenuto nei fumi, permettendo rendimenti elevatissimi. Lo scambiatore è progettato per il mantenimento nel tempo delle sue caratteristiche di elevato scambio termico.

Al di sopra dello scambiatore, nel corpo caldaia, è inserito il **bruciatore premiscelato**, ad ampia superficie ceramica, dotato di accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione, che permette il raggiungimento di valori di emissione estremamente contenuti, garantendo nel contempo un'elevata affidabilità e costanza di funzionamento nel tempo.

La caldaia è dotata inoltre di ventilatore a velocità modulante, con valvola gas modulante ed è completamente **stagna** rispetto all'ambiente di installazione: l'aria necessaria alla combustione è aspirata dall'esterno e l'espulsione fumi è effettuata tramite ventilatore. La dotazione di caldaia comprende inoltre un vaso di espansione, flussometro, valvola di sicurezza, rubinetto di carico, sensore di pressione, sensori di temperatura e termostato di sicurezza.

Grazie al sistema di controllo e regolazione **a microprocessore** con autodiagnosi avanzata il funzionamento dell'apparecchio è in massima parte automatico. La potenza per il riscaldamento viene regolata automaticamente dal sistema di controllo in base alle caratteristiche dell'ambiente interno ed esterno (con sonda esterna opzionale installata), alle caratteristiche dell'edificio e della sua ubicazione. La potenza in sanitario è regolata automaticamente ed in modo continuo per assicurare rapidità di erogazione e comfort in tutte le condizioni di prelievo.

All'utente è sufficiente impostare la temperatura desiderata all'interno dell'abitazione (tramite il termostato ambiente o il comando remoto, opzionali, ma di cui si raccomanda l'installazione) o regolare la temperatura impianto, impostare la temperatura di uscita desiderata per l'acqua calda sanitaria. Il sistema di regolazione e controllo provvederà ad un funzionamento ottimale per tutto il periodo dell'anno.

Il display fornisce in continuo indicazioni sullo stato di funzionamento dell'apparecchio ed è possibile ottenere facilmente informazioni aggiuntive sulle temperature dei sensori, l'impostazione dei set-point, ecc. o operare una configurazione degli stessi. Eventuali anomalie di funzionamento legate alla caldaia o all'impianto vengono immediatamente segnalate dal display e, se possibile, corrette automaticamente.

1.2 Pannello comandi

Il pannello di controllo è composto da 5 tasti e 2 display.
 Nel momento in cui si preme un tasto si ha una conferma sonora (beep).

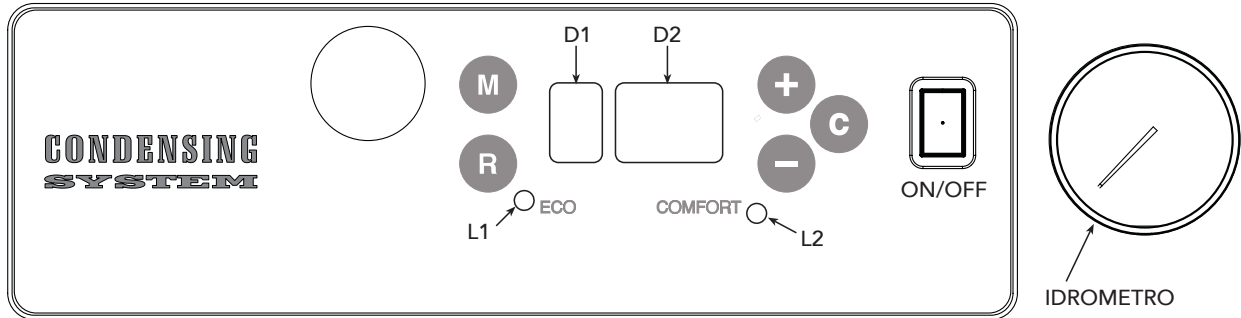


fig. 1

- M** Tasto **MODO** - Attraverso questo tasto si scorrono i parametri.
- R** Tasto **RESET** - Attraverso questo tasto si ripristina il funzionamento della caldaia in caso di blocco.
- +/-** Tasti **MODIFICA** - Attraverso questi tasti si modificano i valori di regolazione.
- C** Tasto **CONFERMA** - Attraverso questo tasto si abilita il valore di regolazione impostato.
- D1** Display **MODO** - Indica la modalità di funzionamento della caldaia o il parametro selezionato.
- D2** Display **VALORI** - Indica il valore del parametro in visualizzazione
- L1/L2** - Economy/Comfort

Indicazioni a display

Durante il funzionamento, senza alcuna pressione di tasti il display visualizza lo stato dell'apparecchio.

Modo di funzionamento	Display	Valore visualizzato
Attesa	25	Temperatura mandata impianto
Riscaldamento	50	Temperatura mandata impianto
Sanitario	42	Temperatura acqua sanitaria
Attesa dopo funz. sanitario	45	Temperatura acqua sanitaria
Attesa dopo funz. riscaldamento	40	Temperatura mandata impianto
Attesa produzione sanitario	60	Temperatura acqua sanitaria
TEST	60	Temperatura mandata impianto




Con la pressione del tasto  è possibile accedere al menù utente. A display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Tabella 2

DISPLAY D1	DISPLAY D2
000	Selezione Estate/Inverno (00 = Estate • 11 = Inverno)
0--	Selezione Economy/Comfort (0 = Economy • 1 = Comfort) / L1 o L2
1--	Visualizzazione/impostazione temperatura mandata impianto
2--	Visualizzazione/Impostazione temperatura uscita sanitario
3--	Visualizzazione temperatura ritorno impianto
4--	Visualizzazione temperatura esterna
5--	Visualizzazione temperatura fumi
6--	Pressione impianto
7--	Visualizzazione portata acqua sanitaria
8--	Visualizzazione potenza caldaia
9--	Visualizzazione e impostazione curva di compensazione
9--	Modulazione pompa

1.3 Accensione e spegnimento

Accensione

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Sfiatare l'aria presente nel tubo a monte della valvola gas.
- Chiudere l'eventuale interruttore o inserire la spina a monte della caldaia.
- Premere l'interruttore di accensione della caldaia.
- A questo punto la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi è una richiesta al termostato ambiente.

Spegnimento

Premere l'interruttore di accensione della caldaia.

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia e togliere alimentazione elettrica all'apparecchio.



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.



1.4 Regolazioni

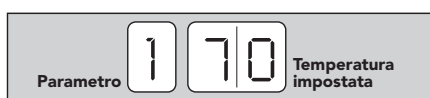
Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente inserito)

Impostare tramite il termostato ambiente o comando remoto la temperatura desiderata all'interno dei locali. Su comando del termostato ambiente la caldaia si accende e porta l'acqua impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata. Al raggiungimento della temperatura desiderata all'interno dei locali il generatore si spegne.

Nel caso non sia presente il termostato ambiente o il comando remoto la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

Regolazione temperatura impianto

Per impostare la temperatura di mandata impianto, accedere al menù di funzionamento e tramite il tasto **M** visualizzare il parametro 1.



In corrispondenza del parametro 1, premendo uno dei tasti **+**/**-** si visualizza la temperatura di regolazione riscaldamento (lampeggia il numero 1); attraverso i medesimi tasti si può impostare il valore desiderato. Tenendo premuto il tasto il valore varia velocemente.

Per attivare il nuovo valore di regolazione, premere il tasto **C**, per uscire senza attivare il valore premere il tasto **M**.

Regolazione temperatura sanitario

Impostare tramite il pannello di controllo della caldaia la temperatura di uscita acqua calda sanitaria desiderata. All'apertura dei rubinetti sanitari, il sistema si autoregola per fornire acqua alla temperatura impostata, in funzione della portata del prelievo e della temperatura di ingresso dell'acqua fredda in caldaia.

Per impostare la temperatura di uscita acqua calda sanitaria, accedere al menù di funzionamento e tramite il tasto **M** visualizzare il parametro 2.



In corrispondenza del parametro 2, premendo uno dei tasti **+**/**-** si visualizza la temperatura di regolazione dell'acqua sanitaria (lampeggia il numero 2); attraverso i medesimi tasti si può impostare il valore desiderato.

Per attivare il nuovo valore di regolazione, premere il tasto **C**, per uscire senza attivare il valore premere il tasto **M**.

1.5 Selezione Estate/Inverno

Per la selezione Estate/Inverno, accedere al menù di funzionamento e tramite il tasto **M** visualizzare il parametro "0.". In corrispondenza del parametro "0.", premendo uno dei tasti **+**/**-** si visualizza la selezione Estate/Inverno (lampeggia il parametro "0."); attraverso i medesimi tasti si può selezionare il funzionamento Estate (impostare 00) oppure il funzionamento Inverno (impostare 11). Per attivare il nuovo valore, premere il tasto **C**, per uscire senza attivare la selezione premere il tasto **M**.

In modo "Estate" (00) il riscaldamento è escluso. Rimane attiva la funzione antigelo.

1.6 Sistema Acqua Comfort

Futura N 25 MC è dotata dello speciale dispositivo Acqua Comfort per una erogazione di acqua calda sanitaria all'uscita caldaia in tempi ridotti. Con Acqua Comfort attivo, viene mantenuto in temperatura un piccolo accumulo interno al corpo caldaia per riscaldare immediatamente l'acqua sanitaria al momento della richiesta, annullando i tempi di attesa per l'accensione e la messa a regime della caldaia. Il consumo



di energia del dispositivo è ridotto, poiché con la sua conformazione sfrutta il calore residuo generato in riscaldamento, tuttavia Acqua Comfort è disinseribile dall'utente per lavorare in condizioni di massima economia.

Quando il dispositivo Acqua Comfort di produzione extra rapida di acqua calda sanitaria è attivo (impostazione di default), sul pannello controllo il led "Comfort" è acceso mentre quando è disinserito, sul pannello controllo il led "Economy" è acceso.

Per disinserire Acqua Comfort accedere al menù di funzionamento – parametro 0. Premendo uno dei tasti \oplus/\ominus il display inizia a lampeggiare e viene visualizzato 1 se il dispositivo è inserito, 0 se disinserito. Attraverso i tasti \oplus/\ominus impostare il valore desiderato. Per attivare il nuovo valore premere il tasto \odot . Per annullare non premere il tasto \odot e premere il tasto M .

1.7 Manutenzione

Secondo quanto richiesto dal D.P.R. 412 del 1993 è obbligatorio per l'utente fare eseguire almeno una manutenzione annuale dell'impianto termico da personale qualificato ed almeno una verifica biennale della combustione.

La pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

1.8 Anomalie

In caso di anomalie o problemi di funzionamento, il display lampeggia ed appare il codice identificativo dell'anomalia.

Le anomalie contraddistinte con la lettera "F" causano blocchi temporanei che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

Le anomalie contraddistinte dalla lettera "A" causano invece un blocco caldaia che deve essere ripristinato manualmente premendo il tasto R (reset).

Di seguito sono riportate le anomalie che possono essere causate da semplici inconvenienti risolvibili dall'utente.

Tabella 3		
	Anomalia	
A01	Mancata accensione bruciatore	Verificare se il rubinetto gas a monte della caldaia e sul contatore sono aperti. Premere il tasto R per ripristinare
F05	Pressione acqua impianto insufficiente	Caricare l'impianto fino a 1 - 1,5 bar a freddo tramite l'apposito rubinetto posto in caldaia. Chiudere il rubinetto dopo l'uso.

Se dopo due tentativi di ripristino il problema persiste rivolgersi al più vicino Centro Assistenza. Per altre anomalie consultare il capitolo 1.9 "Risoluzione dei problemi".



Prima di chiamare il servizio assistenza verificare che il problema non sia imputabile a mancanza di gas o a mancanza di alimentazione elettrica.



1.9 Risoluzione dei problemi

Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia nel funzionamento, il display lampeggia ed appare il codice identificativo dell'anomalia. Le anomalie contraddistinte dalla lettera "A" causano il blocco permanente della caldaia. Per ripristinare il funzionamento occorre intervenire manualmente sulla caldaia premendo il tasto "R" (reset).

Le anomalie contraddistinte con la lettera "F" causano blocchi temporanei che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

Nella tabella seguente sono riportate indicazioni per la risoluzione delle anomalie segnalate dalla caldaia. Gli interventi sull'apparecchio possono essere effettuati solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti LAMBORGHINI. Per interventi sull'apparecchio o che comportino l'apertura della caldaia richiedere sempre l'intervento del centro di assistenza.

	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Mancata accensione bruciatore	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di gas • Anomalia elettrodo di rivelazione o di accensione • Valvola gas difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni • Controllare il cablaggio degli elettrodi e che gli stessi siano posizionati correttamente e privi di incrostazioni • Verificare e sostituire la valvola a gas
A02	Intervento termostato di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di mandata non attivo • Mancanza di circolazione impianto 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di mandata • Verificare il circolatore
A03	Intervento sicurezza condotto evacuazione fumi	<ul style="list-style-type: none"> • Camino parzialmente ostruito o insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza del camino, dei condotti di evacuazione fumi e del terminale di uscita
A04	Mancanza fiamma dopo la fase di accensione	<ul style="list-style-type: none"> • Condotti aria/fumi ostruiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Liberare l'ostruzione da camino, condotti di evacuazione fumi e ingresso aria e terminali
F05	Pressione impianto acqua insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto scarico 	<ul style="list-style-type: none"> • Caricare l'impianto
F06	Anomalia ventilatore	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatore non alimentato • Ventilatore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio del ventilatore • Sostituire il ventilatore



	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F07	Temperatura fumi elevata	<ul style="list-style-type: none"> • Camino parzialmente ostruito o insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza del camino, dei condotti di evacuazione fumi e del terminale di uscita
F08	Sovratemperatura mandata impianto	<ul style="list-style-type: none"> • Circolatore bloccato • Anomalia al circolatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Sbloccare il circolatore togliendo il tappo e fare girare l'albero con un cacciavite • Controllare o sostituire il condensatore o il circolatore
F09	Sovratemperatura ritorno impianto	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di circolazione impianto • Scambiatore sanitario sporco o ostruito 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare impianto e circolatore • Pulire scambiatore sanitario
F10	Anomalia sensore mandata	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o cablaggio interrotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare cablaggio o sostituire il sensore
F11	Anomalia sensore ritorno	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o cablaggio interrotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare cablaggio o sostituire il sensore
F12	Anomalia sensore sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o cablaggio interrotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare cablaggio o sostituire il sensore
F13	Anomalia sensore fumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o cablaggio interrotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare cablaggio o sostituire il sensore
F14	Anomalia sonda esterna	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore danneggiato o corto circuito cablaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare cablaggio o sostituire il sensore
A16	Mancanza di comunicazione tra scheda principale ed apparecchiatura di accensione	<ul style="list-style-type: none"> • Cablaggio interrotto o errato tra scheda principale ed apparecchiatura di accensione 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio e connessioni tra le schede
F17 F18 F19	Anomalia microprocessore	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalia nel funzionamento microprocessore 	<ul style="list-style-type: none"> • Togliere e ripristinare l'alimentazione elettrica. Se il problema persiste verificare e/o sostituire la scheda principale


Ricerca guasti

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Display e caldaia spenta	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di alimentazione elettrica 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare o attendere il ripristino dell'alimentazione elettrica
Radiatori freddi in inverno	<ul style="list-style-type: none"> Termostato ambiente regolato troppo basso o difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare la manopola ad una temperatura più alta, eventualmente sostituirlo
Radiatori caldi in estate	<ul style="list-style-type: none"> Termostato ambiente regolato troppo alto o difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare la manopola ad una temperatura più bassa, eventualmente sostituirlo
Elevata variabilità di temperatura dell'acqua sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> Portata acqua troppo bassa 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la portata dell'acqua (minimo tre litri al minuto)
Esce poca acqua calda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> Insufficiente pressione dell'acqua in rete Scambiatore con passaggi parzialmente ostruiti 	<ul style="list-style-type: none"> Installare un montaliquidi Chiedere l'intervento per la pulizia dello scambiatore
Non esce acqua calda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> Scambiatore ostruito Flussometro difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico Assistenza Clienti per la pulizia Chiedere l'intervento per la sostituzione del flussometro
Mancato aumento di temperatura con caldaia funzionante	<ul style="list-style-type: none"> Caldaia sporca Caldaia insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare e pulire il corpo caldaia Controllare che la caldaia sia stata ben proporzionata alla richiesta dell'impianto di riscaldamento
Perdita di condensa dalla caldaia	<ul style="list-style-type: none"> Scarico condensa ostruito 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare e pulire il sifone di scarico
Scoppi al bruciatore principale	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di gas al consumo Caldaia sporca o bruciatore sporco 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la corretta alimentazione di gas Controllare e pulire il corpo della caldaia e il bruciatore

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44040 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX. ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947