

G 005 - 10

**fondital**

RADIATORE AUTONOMO A GAS

**Gazelle**

TECHNO



**CLASSIC**

IT

ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE, USO  
E MANUTENZIONE

CE 0051

Egregi signori,

ringraziandoVi per la preferenza accordataci nella scelta e nell'acquisto dei nostri radiatori a gas, Vi invitiamo a leggere con attenzione queste istruzioni. Nelle pagine che seguono viene illustrato il corretto modo d'installazione, d'impiego e di manutenzione degli apparecchi, che l'installatore e l'utente devono rispettare.

## **AVVERTENZE**

Informiamo l'utente che:

1. secondo quanto prescritto dalla legge 5 marzo 1990 n° 46 e successivo DPR 21 dicembre 1999 n° 551:

- le apparecchiature a gas devono essere installate da una ditta installatrice abilitata che deve attenersi strettamente alle norme vigenti;
- la ditta installatrice è obbligata per legge a rilasciare la dichiarazione di conformità alle norme vigenti dell'installazione effettuata;
- chiunque affidi l'installazione ad una ditta installatrice non abilitata è passibile di sanzione amministrativa;
- la manutenzione dei radiatori a gas può essere effettuata solo da personale abilitato, in possesso dei requisiti stabiliti dalla legislazione vigente.

# NOTE GENERALI PER L'UTENTE E L'INSTALLATORE

Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto.

Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio, in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

Ogni riferimento a leggi, norme o regolamenti riportato nel presente libretto è valido a titolo informativo e limitatamente alla data di pubblicazione dello stesso.

Quest'apparecchio dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

La responsabilità del produttore è esclusa per ogni danno a persone e/o cose conseguente ad un pericolo evidente per l'utilizzatore e, da lui, pertanto, evitabile con l'adozione d'idonee misure di sicurezza.

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (cartoni, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

L'installazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore.

Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti d'impianti di riscaldamento ad uso civile, ovvero qualificato secondo la legislazione vigente.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento **far eseguire** da personale professionalmente qualificato **una manutenzione annuale**.

L'eventuale riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata utilizzando esclusivamente ricambi originali.

In caso di non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo scollegare lo stesso dalla rete di alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto del gas.

In caso di guasto e/o difettoso funzionamento dell'apparecchio disattivarlo ed astenersi da tentativi di riparazione o d'intervento diretto: rivolgersi esclusivamente a personale qualificato. La Fondital consiglia la propria clientela di rivolgersi alla rete dei propri Centri di Assistenza autorizzati, che sono addestrati per svolgere al meglio le operazioni di riparazione e manutenzione.

## IMPORTANTE

Se nell'ambiente si avverte odore di gas procedere nel seguente modo:

- non azionare interruttori elettrici e non mettere in moto apparecchi elettrici;
- non accendere fiamme e non fumare;
- chiudere il rubinetto centrale del gas;
- spalancare porte e finestre;
- **contattare un Centro Assistenza, un installatore qualificato o il fornitore del gas;**

**E' categoricamente vietato ricercare le fughe di gas per mezzo di fiamme.**

## ATTENZIONE

Questo apparecchio è stato costruito per essere installato nel Paese di destinazione specificato nella targhetta dati tecnici: l'installazione in Paese diverso da quello indicato può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose.

# INDICE

<b>Avvertenze</b>	pag. 2
<b>Note generali per l'installatore e l'utente.</b>	pag. 3
<b>1. Istruzioni per l'utente</b>	pag. 5
1.1 Pannello di controllo e regolazione	pag. 5
1.2 Vaschetta per umidificazione	pag. 6
1.3 Funzionamento dell'apparecchio	pag. 6
1.3.1 Accensione	pag. 6
1.3.2 Blocco dell'apparecchio	pag. 6
1.3.3 Regolazione della temperatura	pag. 6
1.3.4 Orologio programmatore	pag. 7
1.3.5 Precauzioni d'uso	pag. 7
1.3.6 Manutenzione	pag. 7
<b>2. Caratteristiche tecniche e dimensioni</b>	pag. 8
2.1 Caratteristiche tecniche	pag. 8
2.2 Dimensioni e distanze di rispetto	pag. 8
<b>3. Istruzioni per l'installatore</b>	pag. 9
3.1 Scelta dell'ubicazione	pag. 9
3.2 Installazione	pag. 10
3.2.1 Scarico diritto a parete	pag. 10
3.2.2 Scarico con tubazioni prolungate o con curve	pag. 10
3.2.3 Scarico a tetto	pag. 12
3.2.4 Lunghezza delle tubazioni di aspirazione e scarico	pag. 12
3.3 Collegamento alla rete del gas	pag. 13
3.4 Collegamento alla rete elettrica	pag. 14
3.5 Operazioni per cambio gas	pag. 15
3.5.1 Sostituzione degli ugelli	pag. 15
3.5.2 Regolazione della pressione	pag. 15
<b>4. Inconvenienti e rimedi</b>	pag. 16
<b>5. Tabelle dati tecnici</b>	pag. 17
<b>6. Dichiarazione di conformità</b>	pag. 18
<b>Sequenza di installazione er scarico diritto a parete</b>	pag. 19

# 1. ISTRUZIONI PER L'UTENTE

## AVVERTENZE

Per garantire la massima efficienza e la sicurezza del buon funzionamento del Vs. apparecchio si raccomanda di far effettuare l'operazione di collaudo e prima accensione da parte di un Centro Assistenza Tecnica (CAT) autorizzato da FONDITAL.

L'operazione sopra indicata è gratuita e viene eseguita dal CAT su richiesta esplicita dell'utente finale e consente di acquisire i benefici indicati sul "Certificato di Controllo" allegato alla confezione dell'apparecchio.

L'indirizzo del CAT di zona è nelle pagine finali del presente libretto può essere richiesto telefonando direttamente al numero 0365 878.31.

L'utente dovrà esibire al CAT il "Certificato di Controllo" e la dichiarazione di conformità dell'impianto rilasciata dall'installatore attestante che l'impianto è eseguito a "regola d'arte" (legge 46/90).

In assenza della "dichiarazione di conformità" il CAT può rifiutarsi di eseguire il collaudo e di compilare il "Certificato di Controllo".

Compiuto il collaudo il CAT rilascerà il "Certificato di Controllo" debitamente compilato, da conservare unitamente alla dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore.

### 1.1 PANNELLO DI CONTROLLO E REGOLAZIONE

#### Interruttore d'accensione A:

Portando l'interruttore in posizione I l'apparecchio è alimentato elettricamente.

#### Orologio programmatore B:

Serve a programmare l'accensione e lo spegnimento del radiatore a gas ad ore prefissate, in funzionamento automatico (vedi par. 1.3.4).

#### Selettore della temperatura C:

Con questa manopola è possibile impostare la temperatura ambiente al valore più gradito.

Il range selezionabile va da un minimo di 5 °C (posizione 0) ad un massimo di 35 °C (posizione 4).

Ruotando completamente la manopola in senso antiorario si inserisce la funzione antigelo (l'apparecchio si accende solo se la temperatura ambiente scende sotto i 5 °C).

#### Lampada di linea D:

Ad apparecchio alimentato la lampada è illuminata.

#### Lampada di minima potenza E:

Si illumina quando il radiatore funziona alla minima potenza. La selezione della potenza è una funzione automatica dell'apparecchio mirata al contenimento dei consumi.

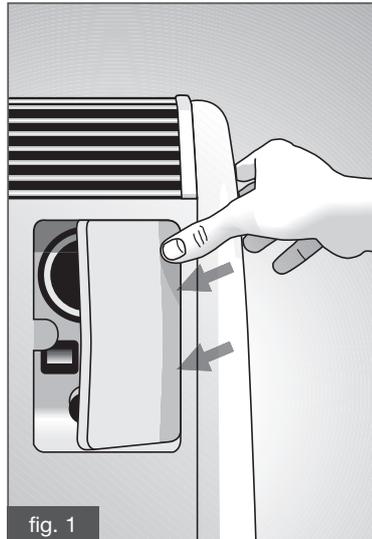


fig. 1  
Per aprire lo sportello del quadro comandi premere sul lato destro come sopra illustrato

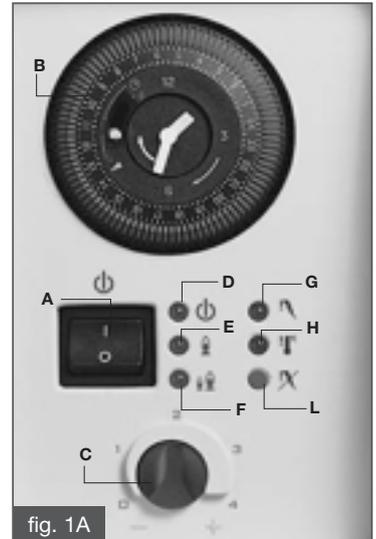


fig. 1A  
A interruttore di accensione.  
B orologio programmatore.  
C selettore della temperatura.  
D lampada di linea (verde).  
E lampada bruciatore alla minima potenza (verde).  
F lampada bruciatore alla massima potenza (verde).  
G lampada di blocco (rossa).  
H lampada di blocco per sovratemperatura (rossa).  
L pulsante di sblocco.

Quando lampeggia indica un malfunzionamento della sonda ambiente.

#### Lampada di massima potenza F:

Si illumina contemporaneamente alla lampada E quando il radiatore funziona alla massima potenza.

Quando lampeggia indica un malfunzionamento della sonda dello scambiatore (solo modelli 5000 e 7000).

#### Lampada di blocco G:

Si illumina e lampeggia in caso di anomalie nel funzionamento dell'apparecchio.

#### Lampada di blocco per sovratemperatura H:

Si illumina quando la temperatura dell'apparecchio supera il valore consentito.

#### Pulsante di sblocco L:

Da premere in caso di blocco dell'apparecchio per ritornare al corretto funzionamento (vedi par. 1.3.2).

Se il radiatore torna in blocco (lampade rosse accese), evitare di insistere nei tentativi di ripristino del funzionamento e rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato per un intervento di manutenzione.

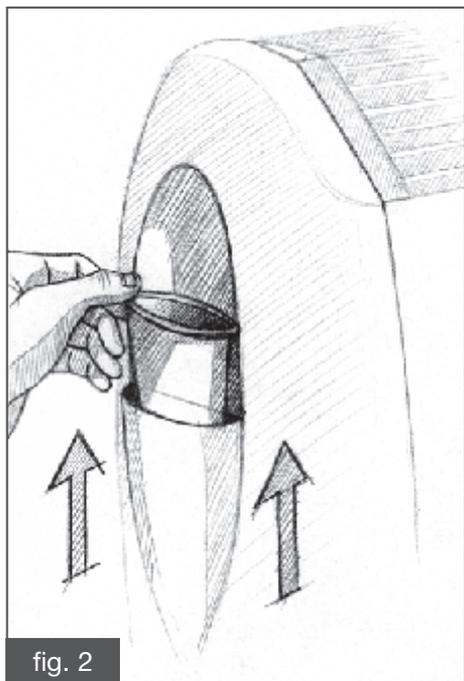
	LED D	LED E	LED F	LED G	LED H
Radiatore alimentato elettricamente	VERDE	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Funzionamento al minimo	VERDE	VERDE	OFF	OFF	OFF
Funzionamento al massimo	VERDE	VERDE	VERDE	OFF	OFF
Sonda temperatura ambiente guasta	VERDE	VERDE L	OFF	OFF	OFF
Sonda temperatura scambiatore guasta (*)	VERDE	OFF	VERDE L	OFF	OFF
Blocco pressostato aria / blocco scheda iono	VERDE	OFF	OFF	ROSSO	OFF
Intervento termostato/termostati di sicurezza	VERDE	OFF	OFF	OFF	ROSSO

(\*) solo modelli 5000 e 7000

Legenda: **OFF** LED spento - **VERDE** LED acceso fisso (del colore indicato) - **VERDE L** LED acceso lampeggiante (del colore indicato) - **n.i.** stato del LED non influente

## 1.2 VASCHETTA PER UMIDIFICAZIONE

Sul lato sinistro dell'apparecchio è presente una tasca estraibile in plastica con funzioni di vaschetta per umidificazione. Se l'ambiente in cui il radiatore è installato necessita di umidificazione estrarre la vaschetta dalla sua sede, riempirla d'acqua e riposizionarla.



## 1.3 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

### 1.3.1 Accensione

- Aprire il rubinetto del gas.
- Portare l'interruttore di accensione **A** in posizione **ON**, si accende la lampada di linea D (verde).
- Scegliere il sistema di funzionamento in automatico o in manuale agendo sul commutatore bianco del programmatore (par.1.3.4).
- Se la scelta è per il funzionamento in automatico programmare l'orologio posizionando i cavalieri rossi.

Impostare con la manopola C il valore di temperatura ambiente desiderato (par. 1.3.3).

Quando la temperatura ambiente scende sotto il valore impostato inizia la sequenza automatica d'accensione e dopo circa 10 secondi il bruciatore si accende.

Con il bruciatore funzionante alla massima potenza si accendono le lampade verdi **E** ed **F**. Se il bruciatore funziona alla minima potenza si accende la sola lampada **E**.

La selezione della potenza è automatica.

**Attenzione:** in caso di accensione del radiatore dopo lunga inattività, in particolare per i modelli funzionanti a GPL, è possibile una difficoltà in avviamento a causa della formazione di aria nelle tubazioni. L'apparecchio potrà quindi andare in blocco una o due volte e rendere necessario il ripristino tramite il tasto **L** di sblocco.

### 1.3.2 Blocco dell'apparecchio:

Quando si presentano delle anomalie nel funzionamento l'apparecchio entra automaticamente in blocco.

Due sono i segnali di allarme possibili:

**1) segnalazione acustica intermittente con accensione di una delle spie rosse G o H.**

**In caso di blocco, con la sola lampada G accesa e lampeggiante, procedere come di seguito:**

- Verificare che il rubinetto del gas sia aperto e che vi sia gas in rete, accendendo per esempio un fornello;
- Dopo tre minuti sbloccare l'apparecchio premendo il pulsante di sblocco **L**: se al secondo tentativo di sblocco l'apparecchio non riparte e ritorna in blocco, ricorrere ad un centro di assistenza autorizzato per un intervento di manutenzione.

**In caso di blocco per sovratemperatura con lampada H accesa, interpellare un centro di assistenza autorizzato per un intervento di manutenzione.**

Assicurarsi in ogni caso che le griglie del mantello ed il terminale di aspirazione e scarico siano liberi da ogni tipo di ostruzione dovuta a corpi estranei, biancheria od altro e che la circolazione dell'aria ambien-

te non sia impedita da tendaggi o coperture.

**2) segnalazione luminosa intermittente tramite l'accensione della lampada verde E ed apparecchio non funzionante.**

In caso di blocco di questo tipo, generato da un mal funzionamento della parte elettrica, spegnere l'interruttore **A** e interpellare un Centro Assistenza autorizzato FONDITAL. **Astenersi** dal tentativo di ripristinare il funzionamento mediante il tasto **L**.

**2) accensione (lampeggiante) di una delle lampade verdi E o F e apparecchio non funzionante.**

In caso di blocco di questo tipo, generato da un mal funzionamento della parte elettrica, spegnere l'interruttore **A** e interpellare un Centro Assistenza Autorizzato.

**Astenersi dal tentativo di ripristinare il funzionamento mediante il tasto L.**

### 1.3.3 Regolazione della temperatura

I radiatori sono dotati di sonda di temperatura ambiente a bordo macchina in grado di percepire la temperatura del locale dove sono installati.

Agendo sulla manopola **C** è possibile selezionare la temperatura desiderata. Il range selezionabile va da un minimo di 5 °C (posizione 0) ad un massimo di 35 °C (posizione 4).

Ruotando completamente in senso antiorario la manopola si inserisce la funzione antigelo che fa ripartire il radiatore ogni volta che la temperatura ambiente scende sotto i 5 °C.

E' anche possibile collegare all'apparecchio un termostato ambiente (o un cronotermostato) in grado di comandare direttamente il funzionamento (vedi il paragrafo 3.4 per il collegamento elettrico).

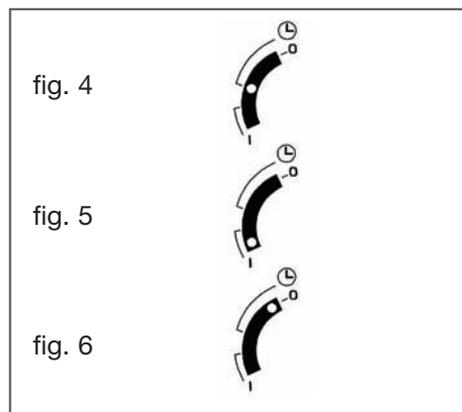
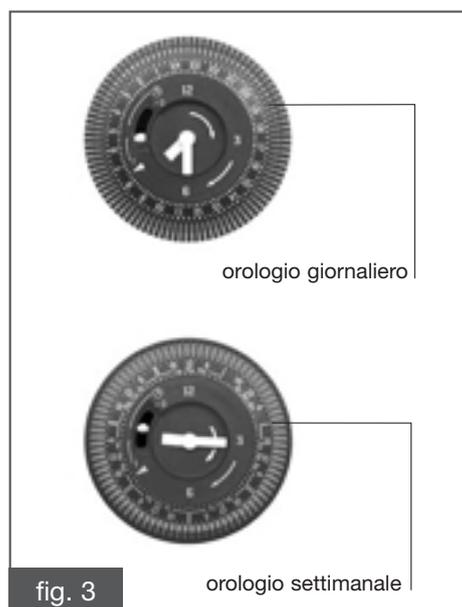
In questo caso, per un corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario posizionare la manopola C in posizione 4. Nel caso di un cronotermostato si rende anche necessario posizionare l'orologio programmatore a bordo macchina nella posizione per il funzionamento manuale I (par. 1.3.4, fig. 5).

### 1.3.4 Orologio programmatore

L'orologio programmatore serve a programmare l'accensione e lo spegnimento del radiatore a gas ad ore prefissate, in funzionamento automatico.

Il commutatore inserito nell'orologio può essere regolato su tre diverse posizioni:

- In posizione intermedia contrassegnata dal simbolo  per il funzionamento in automatico, comandato dall'orologio (fig. 4);
- In posizione I per il funzionamento manuale, con esclusione dell'orologio (fig. 5);
- In posizione 0, nel qual caso il bruciatore principale è sempre spento (fig. 6).



#### Funzionamento del programmatore in modalità automatica

Regolare l'orologio sull'ora esatta, facendo coincidere la cifra corrispondente l'ora con la freccia bianca, ruotando la corona dell'orologio in senso orario. Anche le lancette del quadrante interno indicheranno la medesima ora. Assicurarsi che il

commutatore sia posizionato su  (fig.4).

Spostare i segmenti rossi di riferimento (cavalieri) verso l'esterno della corona, in corrispondenza dei periodi durante i quali si desidera che il radiatore sia in funzione.

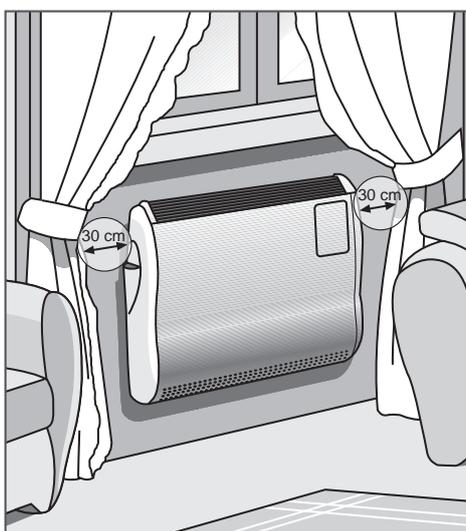
Nell'orologio programmatore **giornaliero** quattro segmenti corrispondono ad un intervallo di un'ora: ne consegue che si possono programmare gli orari di accensione e spegnimento con intervalli minimi di 15 minuti.

Nell'orologio programmatore **settimanale** dodici segmenti corrispondono ad un intervallo di un giorno: ne consegue che si possono programmare gli orari di accensione e spegnimento con intervalli minimi di due ore.

L'orologio programmatore funziona sempre quando l'apparecchio è alimentato. In assenza di alimentazione elettrica il programmatore giornaliero si arresta, mentre il programmatore settimanale è dotato di riserva di carica.

#### 1.3.5 Precauzioni nell'uso

- Evitare nel modo più assoluto che le griglie del mantello siano coperte da corpi estranei quali giornali, biancheria od altro;
- Se la parete di applicazione è interessata da tendaggi o da tende da finestra attenersi alle seguenti prescrizioni:
  - tendaggio mobile: farlo scorrere prima di attivare l'apparecchio portandolo ad una distanza di circa 30 cm dallo stesso;
  - tendaggio fisso: il bordo inferiore della tenda deve distare circa 30 cm



dall'apparecchio;

• **Non posizionare sull'apparecchio contenitori contenenti acqua: in caso di rovesciamento l'apparecchio può danneggiarsi e può esserci pericolo di folgorazione!**

• **Ad apparecchio acceso non toccare le griglie di uscita dell'aria calda** per evitare il pericolo di ustioni.

• Se l'ambiente è frequentato da bambini senza sorveglianza o da persona incapace è consigliabile fare installare delle protezioni supplementari, quali per esempio griglie ornamentali, al fine di impedire il contatto con le bocchette di mandata dell'aria dell'apparecchio;

• Quando l'apparecchio è spento e si intende lasciarlo fuori servizio per lungo tempo chiudere il rubinetto del gas ed interrompere l'alimentazione elettrica.

#### 1.3.6 Manutenzione

• **Manutenzione ordinaria:**

**Da eseguire a radiatore non funzionante e freddo, scollegato elettricamente ed a rubinetto del gas chiuso.**

La manutenzione ordinaria comprende la pulizia del mantello e delle griglie: servirsi allo scopo di prodotti specifici per mobili od uno straccio imbevuto di alcool. **Non utilizzare mai acqua o prodotti abrasivi che danneggiano la verniciatura. Utilizzando acqua può esserci pericolo di folgorazione!**

**L'utente ha libero accesso solo alle parti del radiatore la cui manovra non richiede l'uso di attrezzi o utensili: non è pertanto autorizzato a smontare il mantello del radiatore e ad intervenire al suo interno. L'utente può usare l'apparecchio solo a mantello montato e fissato.**

• **Manutenzione periodica:**

Ogni anno, prima della stagione invernale, è necessario far eseguire un controllo generale ed una pulizia interna del radiatore a gas da personale autorizzato.

**La FONDITAL declina ogni responsabilità per danni a persone, animali e cose che dovessero originarsi per manomissioni o interventi non corretti sul radiatore.**

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

### 2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

**GAZELLE TECHNO CLASSIC** è un radiatore individuale a gas a camera stagna, tiraggio forzato, funzionante a bruciatore atmosferico e prodotto nelle tre versioni a diversa potenza:

**GAZELLE TECHNO CLASSIC 3000**  
da 2,8 kW di potenza utile

**GAZELLE TECHNO CLASSIC 5000**  
da 4,6 kW di potenza utile

**GAZELLE TECHNO CLASSIC 7000**  
da 6,2 kW di potenza utile

Il radiatore GAZELLE TECHNO soddisfa i requisiti essenziali delle Direttive CE di prodotto:

Direttiva Gas 90/396/CE datata 29 giugno 1990;

Direttiva EMC 89/336/CE datata 3 maggio 1989, modificata dalla Direttiva 92/31/CE del 28 aprile 1992:

Direttiva di Bassa Tensione 2006/95/CE del 12 Dicembre 2006

ed è completo di tutte le sicurezze previste dalle norme di prodotto vigenti, in particolare:

**Apparecchiatura di controllo** con rilevazione di fiamma a ionizzazione. In mancanza di fiamma questo sistema provvede a bloccare il funzionamento del radiatore impedendo l'ingresso del gas.

**Pressostato aria differenziale** che interrompe il funzionamento del radiatore in caso di ostruzione dei tubi di scarico o aspirazione o di mal funzionamento del ventilatore d'aspirazione.

**Valvola gas a doppia elettrovalvola** in classe C, con valori di pressione regolabili.

**Termostato/termostati di sicurezza** in grado di interrompere il funzionamento del radiatore in caso di surriscaldamento dello stesso.

**Sonda di temperatura sullo scambiatore (solo modelli 5000 e 7000)** in grado di interrompere il funzionamento del radiatore in caso di surriscaldamento della stessa.

Le principali caratteristiche del radiatore a gas GAZELLE TECHNO CLASSIC sono:

- Scambiatore di calore alettato in alluminio pressofuso, ad alta efficienza.
- Recuperatore di calore a doppio canale in alluminio pressofuso.
- Tubazioni di aspirazione e scarico separati e prolungabili.
- Ventilatore centrifugo di combustione.
- Ventilatore tangenziale di convezione a due velocità.
- Accensione elettronica.
- Controllo di fiamma a ionizzazione.
- Apparecchiatura elettronica di regolazione e gestione con microprocessore.
- Quadro comandi con segnalazioni luminose di blocco, potenza minima,

potenza massima, presenza linea, surriscaldamento, pulsante di sblocco.

- Termostato di sicurezza (2 sui modelli 5000 e 7000).
- Sonda di temperatura ambiente.
- Sonda di temperatura su corpo scambiatore (modelli 5000 e 7000).
- Pressostato aria di sicurezza.
- Valvola gas regolabile.
- Doppio livello di potenzialità a selezione automatica.
- Partenza e spegnimento ritardati del ventilatore di convezione.
- Selettore temperatura ambiente con funzione antigelo.
- Umidificatore incorporato.
- Orologio programmatore giornaliero o settimanale.

### 2.2 DIMENSIONI E DISTANZE DI RISPETTO

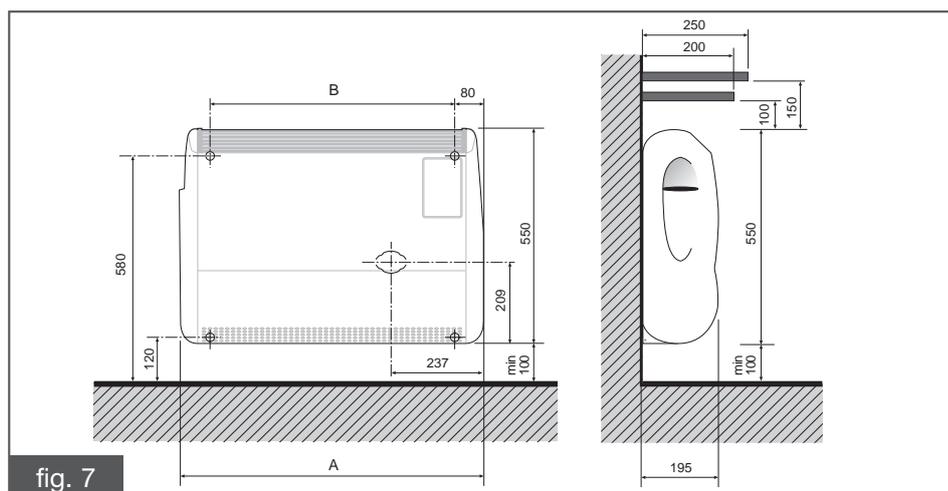


fig. 7

tab. 1

MODELLO	3000	5000	7000
Larghezza A	547	667	772
Interasse fori B	387	507	612

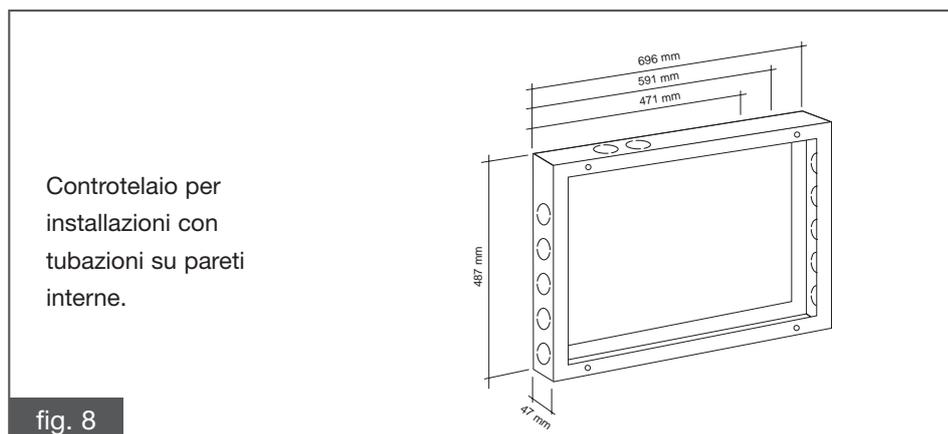


fig. 8

Controtelaio per installazioni con tubazioni su pareti interne.

### 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

Questa parte del manuale contiene le istruzioni per l'installazione dei radiatori a gas ed è destinata agli installatori abilitati, i soli autorizzati secondo quanto prescritto dalla legge 46/90 ad effettuare installazioni a norma ed a regola d'arte, precisamente secondo le norme UNI 7129 ed UNI 7131.

#### AVVERTENZA:

Prima di installare l'apparecchio verificare che i dati tecnici dello stesso corrispondano a quanto richiesto per un suo corretto impiego nell'impianto. Il tipo di gas per cui esso è predisposto e la relativa pressione di alimentazione sono riportati sull'etichetta dati tecnici posta sull'apparecchio.

#### 3.1 SCELTA DELL'UBICAZIONE

Il radiatore a gas Gazelle Techno può essere installato in qualunque punto del vano da riscaldare.

Di serie il radiatore è fornito di tubi dritti della lunghezza di 59 cm, utilizzabili ogni volta che l'installazione viene fatta su parete comunicante con l'esterno, sostituibili con tubi fino a 1 m in caso di necessità.

E' possibile anche posizionare il radiatore su pareti non direttamente comunicanti con l'esterno ricorrendo a soluzioni di scarico che prevedono curve e prolungamenti dei tubi, vedi esempi indicativi (esempi paragr. 3.2.2)

In ogni caso vanno rispettate le distanze di installazione come illustrato in figura 9 e le distanze minime per il posizionamento dei terminali come da norma UNI 7129 o UNI 7131. (tab.2)

I radiatori a gas sono apparecchi stagni definiti dalle normative di "tipo C" e **dell'apparecchio costituiscono parte integrante sia le tubazioni che i terminali di aspirazione e scarico. In ogni circostanza in cui si ricorra al prolungamento degli scarichi utilizzare accessori originali FONDITAL.**

I radiatori a gas GAZELLE TECHNO, in base alla norma UNI 10642, sono classificati come apparecchi di tipo C13 e C53 a seconda della posizione reciproca dei terminali di scarico e aspirazione.

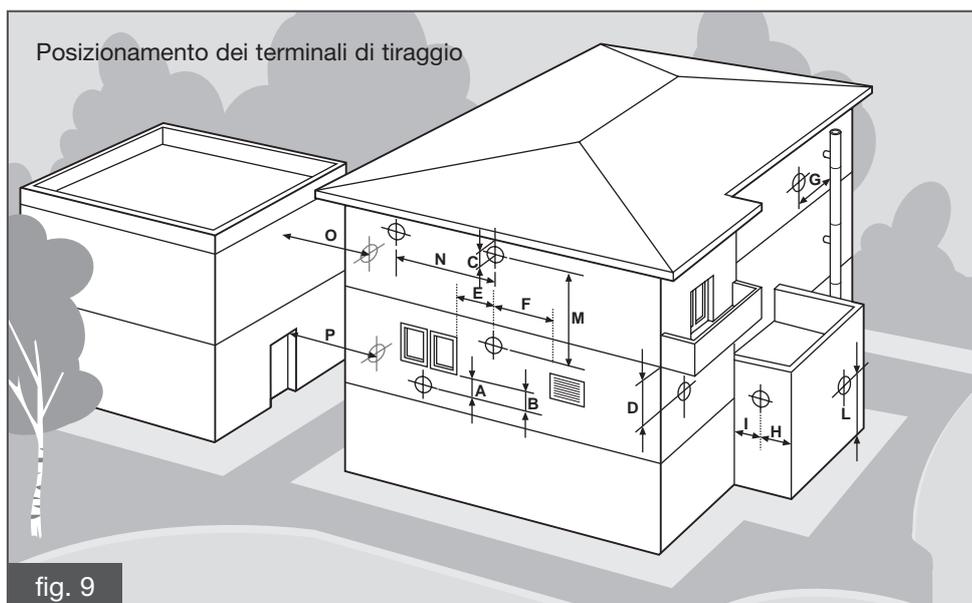


fig. 9

tab. 2

Posizionamento del terminale		Tiraggio forzato Da 4 a 7 kW * Distanze in mm.
Sotto finestra	<b>A</b>	300
Sotto apertura di aerazione	<b>B</b>	300
Sotto gronda	<b>C</b>	300
Sotto balcone **	<b>D</b>	300
Da finestra adiacente	<b>E</b>	400
Da apertura di aerazione adiacente	<b>F</b>	600
Da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali ***	<b>G</b>	300
Da un angolo dell'edificio	<b>H</b>	300
Da una rientranza dell'edificio	<b>I</b>	300
Da suolo o altro piano di calpestio	<b>L</b>	400****
Fra due terminali in verticale	<b>M</b>	500
Fra due terminali in orizzontale	<b>N</b>	500
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	<b>O</b>	1500
Come sopra ma con aperture entro raggio di 3 m dallo sbocco fumi	<b>P</b>	2500

#### NOTE:

\* Gli apparecchi a tiraggio forzato di portata termica minore di 4 KW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.

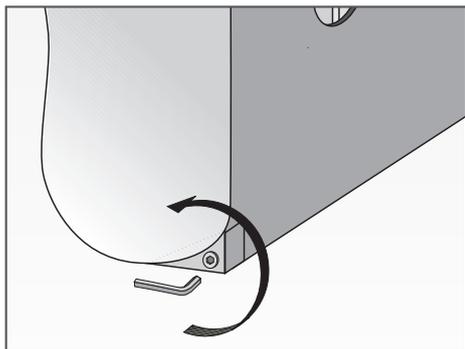
\*\* I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco del perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm

\*\*\* Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

\*\*\*\* I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura

## 3.2 INSTALLAZIONE

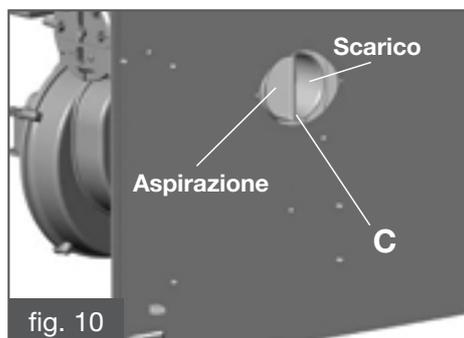
- Nell'imballo del radiatore a gas è contenuta una dima di carta: applicarla al muro e provvedere alle forature come indicato sulla medesima, rispettando la distanza minima da terra;
- Predisporre il radiatore a gas togliendo le protezioni in polistirolo espanso e separando il mantello verniciato con opportuna cautela per non danneggiarlo; per levare il mantello è necessario togliere due viti laterali in basso, una a destra e una a sinistra, da riavvitare ad operazioni terminate. Utilizzare l'apposita chiave esagonale fornita a corredo.



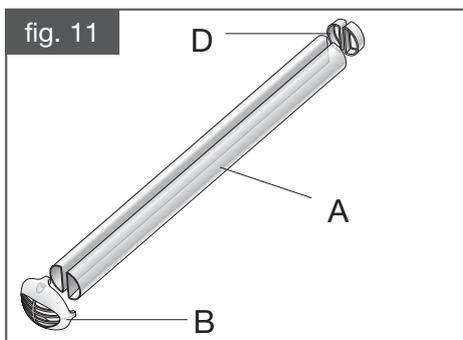
- Se i muri da attraversare sono costituiti o composti in parte da materiale infiammabile isolare la tubazione di scarico impiegando lana di roccia dello spessore di almeno 1 cm.

### 3.2.1 Scarico diritto a parete

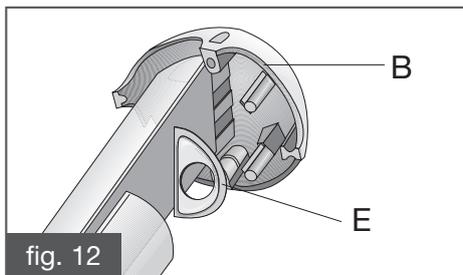
- Misurare lo spessore della parete e tagliare le tubazioni a corredo alla misura del muro più circa 5 cm;
- ATTENZIONE:** con riferimento alla fig. 10, l'aspirazione è a sinistra e lo scarico a destra.



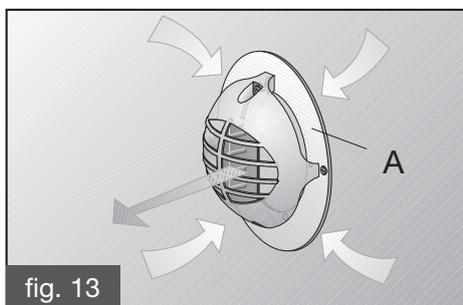
- Montare sulle tubazioni A le guarnizioni di tenuta D ed inserirle, così predisposte, nei tronchetti C dell'apparecchio aiutandosi con dello scivolante (vedi fig.10 e 11).
- Sul tubo d'aspirazione, dalla parte del terminale, montare il diaframma "E" della misura indicata nella tabella dati tecnici. (fig. 12)



- Fissare l'apparecchio al muro per mezzo delle viti e dei tasselli a corredo;



- Se la parete del muro è in materiale infiammabile interporre fra lo schienale, la tubazione ed il muro un foglio di materiale isolante, come lana di vetro o fibra ceramica (circa 1 cm di spessore);
- Se l'apparecchio è installato sotto una mensola di materiale infiammabile proteggerne la parte inferiore con un foglio di materiale isolante;
- Fissare al muro esterno il terminale di aspirazione e scarico B con le viti a corredo evitando di cementare la tubazione per permettere un successivo eventuale smontaggio dell'apparecchio;
- Attenzione:** l'aria necessaria alla combustione viene aspirata dalle fessure a contatto con il muro esterno, che vanno pertanto attentamente lasciate libere evitando di cementare o di usare sigillanti di sorta. Se necessario montare il disco inox A a corredo. (fig.13)

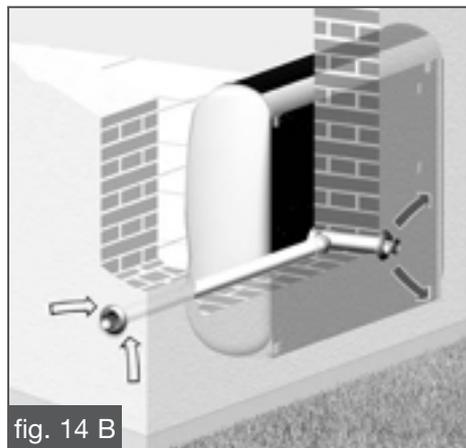
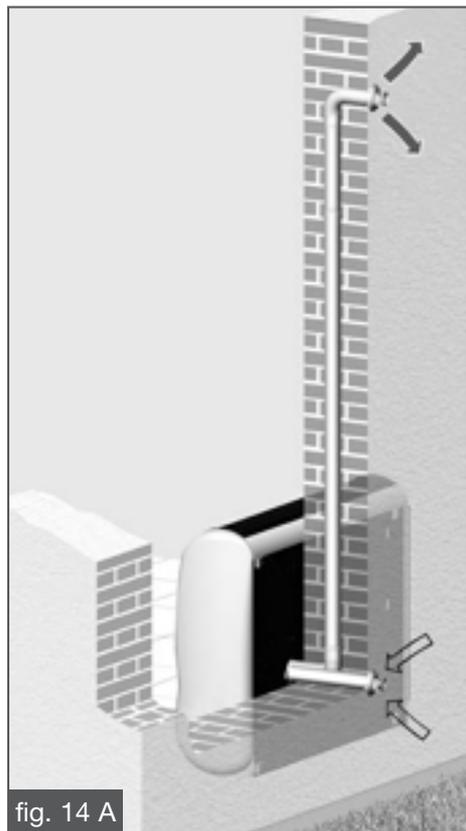


- Le tubazioni devono essere leggermente inclinate verso terra per consentire il deflusso di eventuale condensa, ed essere opportunamente coibentate.

### 3.2.2 Scarico con tubazioni prolungate o con curve

GAZELLE TECHNO CLASSIC permette l'adozione di tubazioni per scarico ed aspirazione prolungate e con curve (tranne mod. 7000). Questo consente una grande varietà di soluzioni per superare ostacoli di installazione legati all'impossibilità di fare scarichi diretti. Sono disponibili a catalogo tubazioni da 35 mm e da 60 mm.

Nelle figure 14 A / B / C / D sono illustrati alcuni esempi applicativi:



Per prolungare lo scarico si può procedere impiegando il kit di sdoppiaggio con staffa di sostegno, oppure collegando le tubazioni direttamente al radiatore. In questo caso seguire la procedura seguente:

- Montare la guarnizione D sulla riduzione F (fig.15).

fig. 14 C

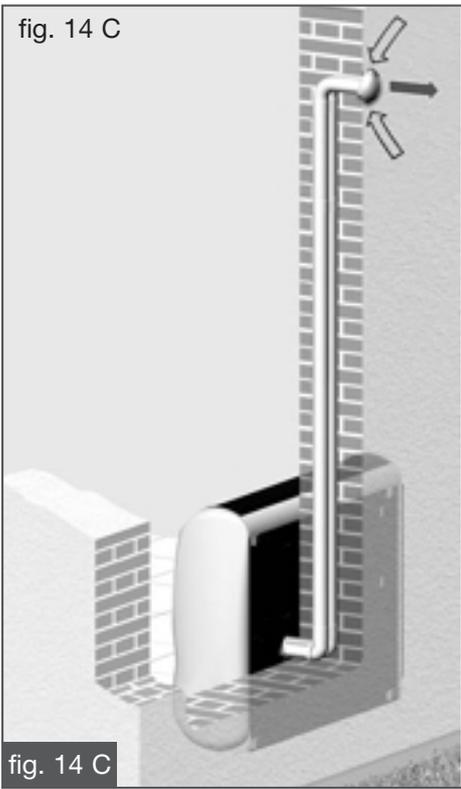


fig. 14 C

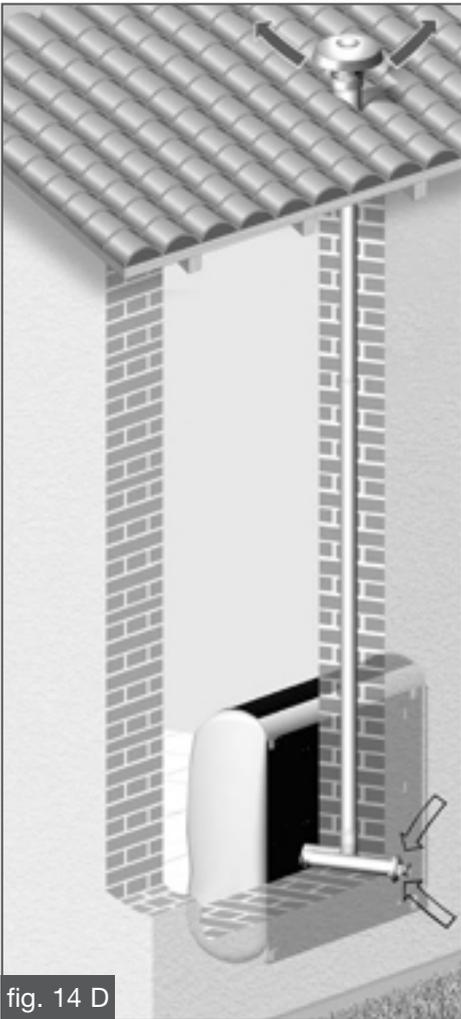


fig. 14 D

- Innestare la riduzione **F** nel tronchetto **C** (fig. 10) fissandola con la vite **Y** (a corredo) al fondello dell'apparecchio (fig. 15 C).
- Innestare la tubazione  $\varnothing$  35 mm o la curva a 90° alla riduzione frapponendo

l'apposita guarnizione di tenuta **G** da inserire nel bicchiere della curva o del tubo (fig. 15 B).

- Le curve **I** vanno fissate al fondello con le apposite staffe **S** fornite nel KIT di sdoppiaggio (fig. 15 C).

- Per unire una curva ad un tubo o due tubi tra loro innestarli e ricoprirli con la

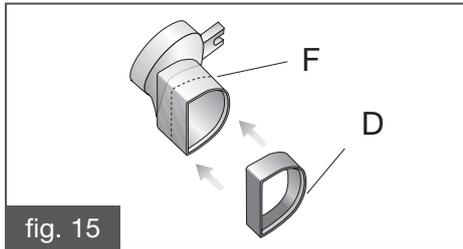


fig. 15

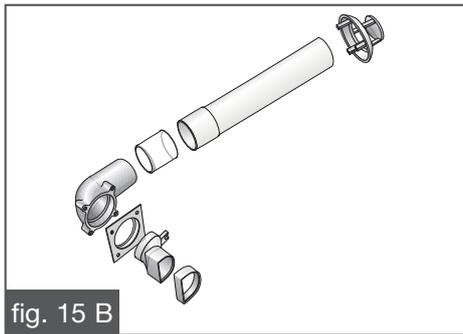


fig. 15 B

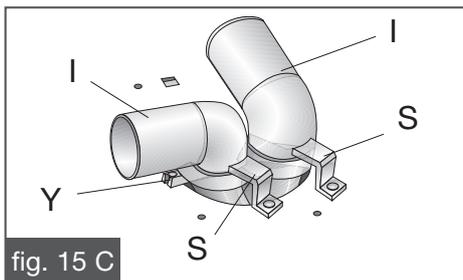


fig. 15 C

guarnizione di tenuta **H** (fig. 15 B).

- Quando la perdita di carico dei condotti è bassa, come riportato nelle note della tabella 3 par.3.2.4, posizionare all'imboccatura dell'aspirazione il diaframma aria **R** da 25 mm (figg. 16 e 17) fornito nel Kit base per lo sdoppiaggio delle tubazioni (accessorio).

- Innestare il terminale sul tubo tirando l'apposita vite **V** di chiusura. I terminali di aspirazione e di scarico sono identici.

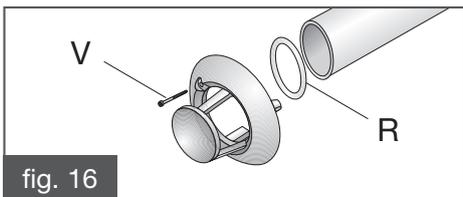


fig. 16

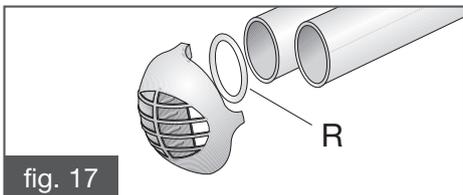


fig. 17

Se le tubazioni di diametro 35 mm corrono parallelamente usare il terminale di aspirazione/scarico standard (fig.17).

In questo tipo di applicazioni è possibile incassare i tubi nel muro o farli correre esternamente alle pareti.

Se è necessario montare i tubi lungo le pareti interne senza ricorrere a spaccature, si può utilizzare l'apposito supporto

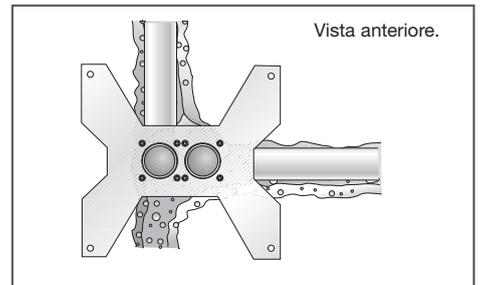


fig. 18

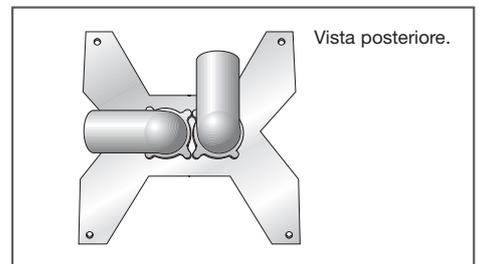
distanziatore fornito come accessorio (figg.8 e 18).

**Nota: mantenere lo scarico sopra l'aspirazione.**

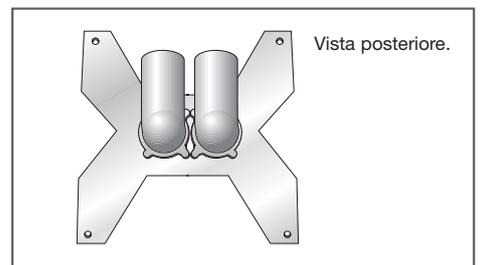
Se si adotta il sistema con staffe di sostegno, mediante l'apposito kit (accessorio), è possibile montare il radiatore a gas successivamente al posizionamento delle tubazioni (tutte le informazioni necessarie all'installazione sono allegate



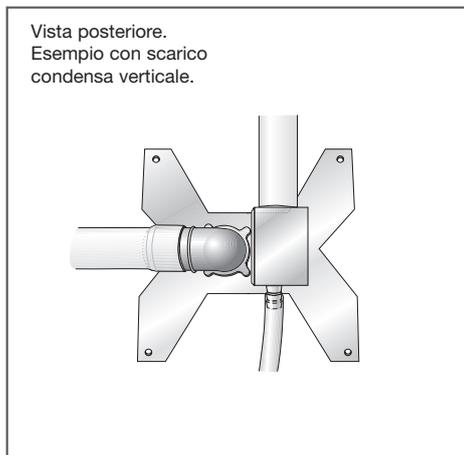
Vista anteriore.



Vista posteriore.



Vista posteriore.



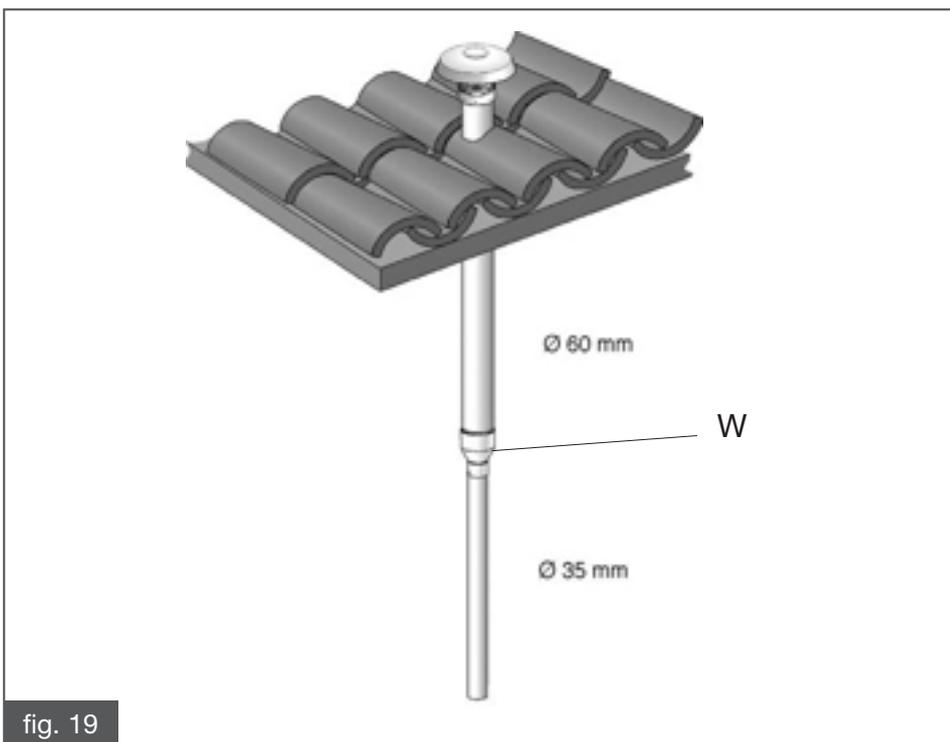
• **ATTENZIONE:** Con il prolungamento delle tubazioni è probabile la formazione di condensa lungo lo scarico. Si raccomanda quindi di utilizzare gli appositi accessori per lo scarico della condensa e di coibentare i tubi di scarico fumi. E' obbligatorio utilizzare lo scarico condensa ogni volta che si utilizzano tubazioni da 60 mm di diametro. Lo scarico condensa va sempre predisposto per il modello 3000 Classic indipendentemente dal diametro impiegato per le tubazioni.

### 3.2.3 Scarico a tetto

Quando si adotta lo scarico a tetto si deve impiegare come terminale di scarico l'apposito accessorio, di dia-

metro 60 mm.

La tubazione finale deve quindi avere diametro di 60 mm: se le tubazioni impiegate sono da 35 mm sarà necessario usare la riduzione **W** 35/60



### 3.2.4 Lunghezza delle tubazioni di aspirazione e scarico

La massima lunghezza ammissibile per le tubazioni dipende dalla perdita di carico dei singoli particolari impiegati

per compiere il percorso dall'apparecchio ai punti di scarico e di aspirazione.

La somma delle perdite di carico, fatta in base ai dati della tabella 3, non deve superare il valore della "Perdita

di carico totale massima ammessa". La somma deve tenere in considerazione sia i condotti di scarico che quelli d'aspirazione aria e varia con la misura del diametro delle tubazioni impiegate (35 mm o 60 mm).

tab. 3

GAZELLE TECHNO CLASSIC		3000		5000	
Perdita di carico massima ammessa	Pa	8		12	
Diametro esterno tubazioni	mm	35	60	35	60
Curva 90° di partenza per sdoppiatore	Pa	2	-	2	-
Curva 90°	Pa	0,5	0,2	2	0,75
Curva 45°	Pa	-	0,1	-	0,35
Tubo	Pa/m	0,5	0,2	2	0,75
Terminale standard aspirazione/scarico	Pa	0,5	-	1	-
Terminale singolo aspirazione o scarico	Pa	0,25	0,2	0,5	0,3
Diaframma Ø 25 mm (Vedi * e **)	Pa	4*	-	2**	-
Scarico condensa orizzontale	Pa	0,5	0,2	1	0,3
Scarico condensa 90° Ø 35 mm verticale	Pa	2	-	2	-
Scarico condensa Ø 60 mm verticale	Pa	-	0,2	-	0,3
Riduzione 35/60	Pa	-	0,2	-	0,2
Terminale a tetto	Pa	-	0,1	-	0,2

\* da usarsi obbligatoriamente sulle tubazioni di aspirazione se la perdita di carico totale (aspirazione + scarico) è minore od uguale a 4 Pa.

\*\* da usarsi obbligatoriamente sulle tubazioni di aspirazione se la perdita di carico in aspirazione è minore od uguale a 4 Pa.

#### Attenzione:

Il modello 7000 CLASSIC può essere installato solo con le tubazioni standard a corredo (60 cm).

**Non possono essere installati i sistemi sdoppiati**

## Esempio di calcolo (fig.20):

### GAZELLE TECHNO CLASSIC 5000

- Condotti d'aspirazione e scarico separati
- Aspirazione diretta dietro l'apparecchio
- Scarico a tetto, altezza scarico 6 m

Dalla tabella si legge la perdita di carico massima ammessa: **12 Pa**

#### Aspirazione:

Tubo diam. 35 mm lungo 30 cm =  $2 \times 0,30 = 0,6 \text{ Pa}$

Terminale di aspirazione = **0,5 Pa**

**La perdita di carico in aspirazione è di 1,1 Pa, minore cioè di 4 Pa e quindi, come indicato nella nota a piè di tabella 3, è necessario montare il diaframma sull'aspirazione.**

Perdita di carico introdotta dal diaframma = 2 Pa

#### Scarico:

1 tubo diam. 35 mm lunghezza 35 cm =  $2 \times 0,35 = 0,7 \text{ Pa}$

Curva 90° diametro 35 mm = 2 Pa

Riduzione 35/60 = 0,2 Pa

Scarico condensa diam. 60 mm = 0,3 Pa

6 tubi diam. 60 lunghezza 1m =  $0,75 \times 6 = 4,5 \text{ Pa}$

Terminale di scarico a tetto = 0,2 Pa

**Totale =  $0,6 + 0,5 + 2 + 0,7 + 2 + 0,2 + 0,3 + 4,5 + 0,2 = 11 \text{ Pa}$**

**11 Pa < 12 Pa → SOLUZIONE APPLICABILE**

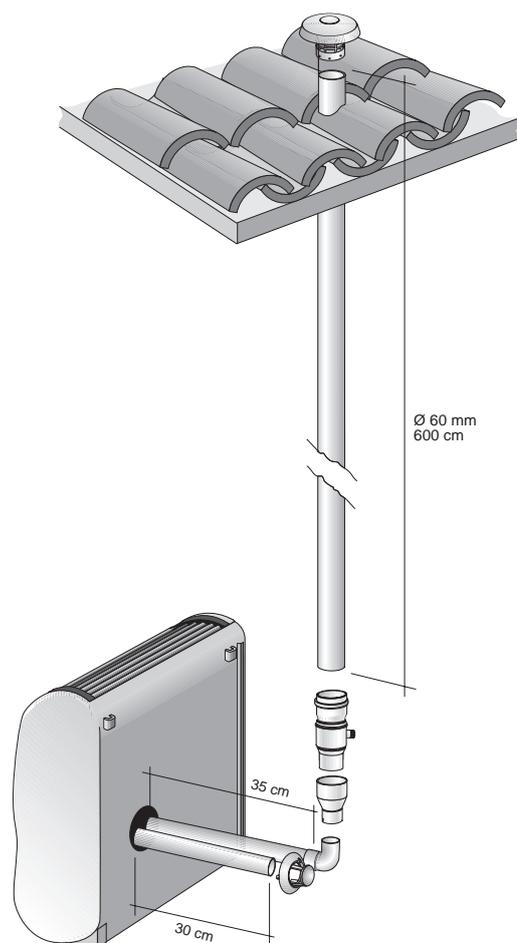


fig. 20

### 3.3 COLLEGAMENTO ALLA RETE DEL GAS

Il radiatore a gas è dotato di tubazione di ingresso gas con raccordo gas maschio G 1/2" nel rispetto delle norme di installazione vigenti. Esso consente di impiegare guarnizioni di tenuta di testa (**A** nella figura in basso a sinistra).

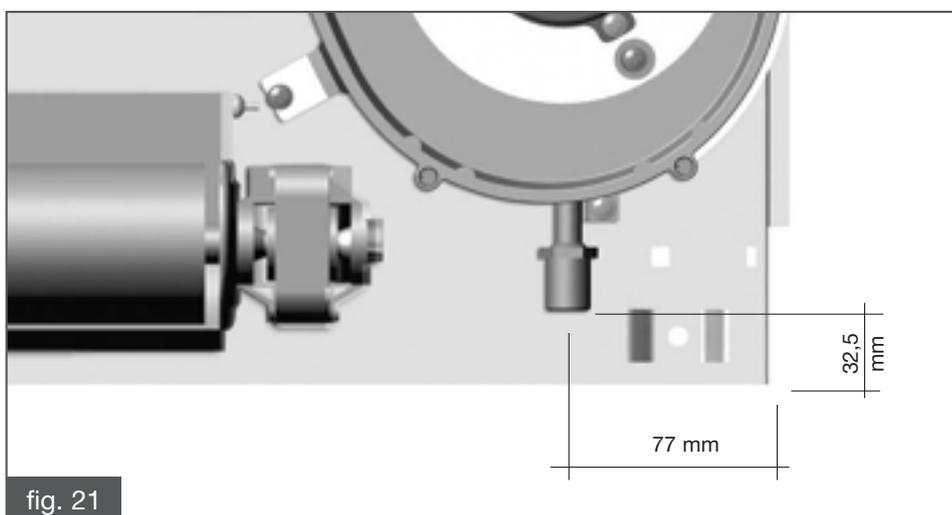
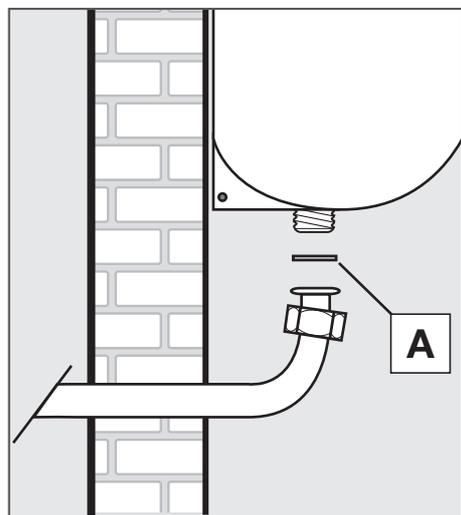
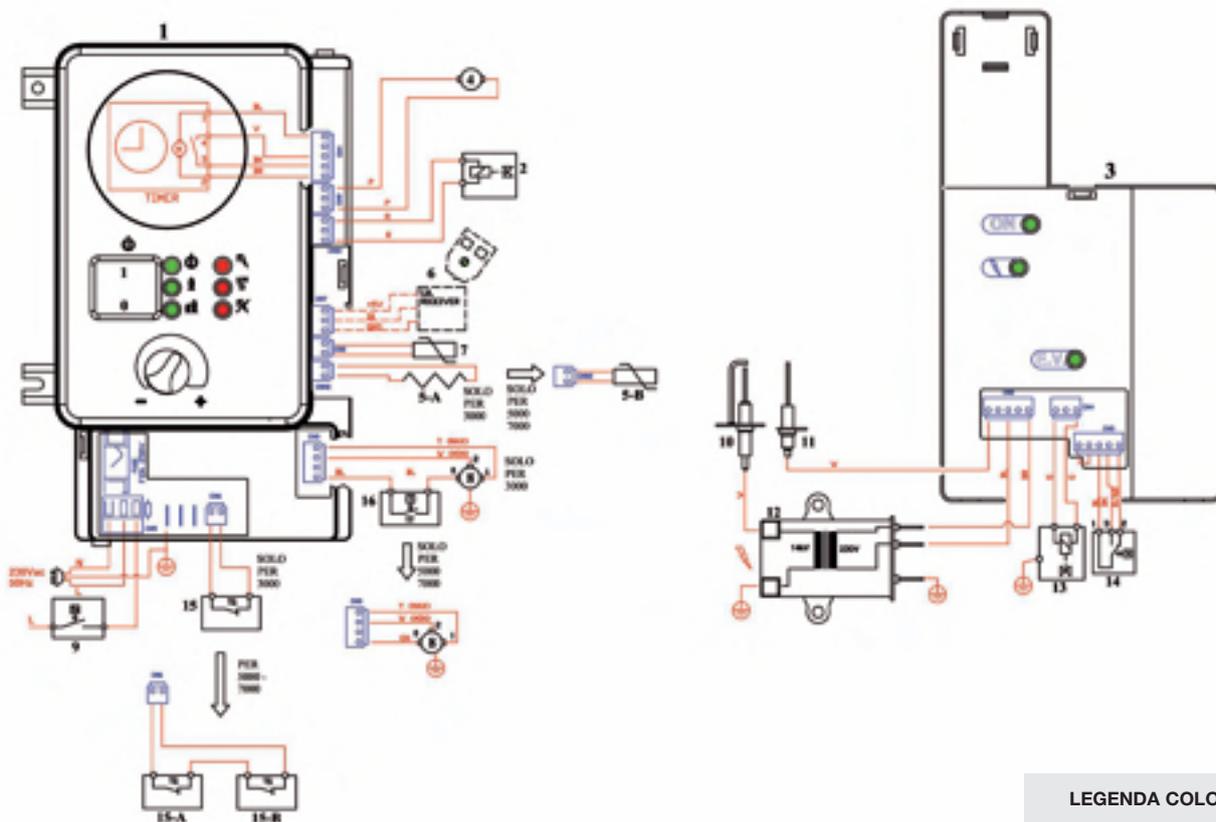


fig. 21

### 3.4 COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Schema elettrico



**LEGENDA**

- |   |   |
|---|---|
| 1-3: QUADRO ELETTRICO   | 10: CANDELETTA DI ACCENSIONE                  |
| 2: SOLENOIDE VALVOLA GAS PER FUNZIONE MAX-MIN 230 Vcc                       | 11: CANDELETTA DI RILEVAZIONE                 |
| 4: MOTORE ASINCRONO PER VENTILATORE CENTRIFUGO 230 Vac                      | 12: TRASFORMATORE DI ACCENSIONE 230 Vac 14 kV |
| 5A-5B: SONDA CORPO SCAMBIATORE  | 13: ELETTROVALVOLA GAS 230 V cc               |
| 6: RICEVITORE + TELECOMANDO INFRAROSSO (OPTIONAL)                           | 14: PRESSOSTATO                               |
| 7: SONDA DI TEMPERATURA NTC 10K OhM A 25°C                                  | 15A-15B: TERMOSTATI DI SICUREZZA              |
| 8: MOTORE ASINCRONO PER VENTILATORE TANGENZIALE 230 Vac                     | 16: TERMOSTATO TANGENZIALE                    |
| 9: TERMOSTATO AMBIENTE ESTERNO CON CONTATTI LIBERI DA POTENZIALE (OPTIONAL) |   |

**LEGENDA COLORI**

- BK** : nero
- W** : bianco
- R** : rosso
- Y** : giallo
- BL** : blu
- BR** : marrone
- GN** : verde
- O** : arancio
- P** : rosa
- V** : viola

fig. 22

Il collegamento per l'alimentazione elettrica è fatto tramite una morsettiera innestata sulla scheda elettronica:

- Far passare il cavo d'alimentazione nell'apposito passacavo antistrappo
- Collegare i fili di FASE e NEUTRO rispettivamente ai morsetti L ed N della morsettiera. Con l'ausilio di un fast-on collegare il cavo di terra al morsetto **F2** (fig. 23). **Attenzione: in caso di inversione FASE con NEUTRO, la macchina non esegue correttamente la fase di accensione.**
- Verificare che sia montato il ponticello **P1** tra il secondo e terzo morsetto della morsettiera di alimentazione (fig. 23).
- Serrare il passacavo antistrappo

L'alimentazione è dotata di un fusibile **F1A** in serie alla fase.

Si consiglia di effettuare il collegamento tramite un interruttore bipolare o tramite una presa polarizzata per facilitare le operazioni di manutenzio-

ne e per permettere il disinserimento dell'apparecchio nei periodi di lunga inattività.

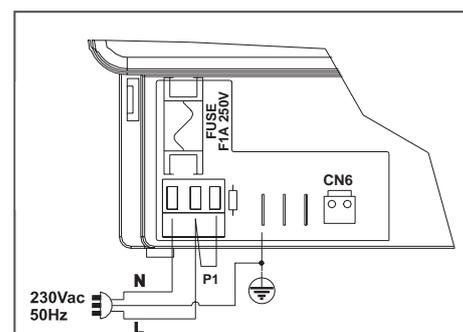
Il radiatore a gas **GAZELLE TECHNO** consente le seguenti applicazioni:

- 1) collegamento ad un termostato ambiente, o cronotermostato, esterno (optional);
- 2) collegamento ad un combinatore telefonico per l'accensione remota (optional);
- 3) collegamento di più radiatori a gas sotto un unico termostato remoto (o cronotermostato) o combinatore telefonico.

Per le opzioni 1) e 2) è sufficiente rimuovere il ponte elettrico **P1** (fig. 23) presente sulla morsettiera di alimentazione e collegare il termostato ambiente remoto o il combinatore telefonico al morsetto libero (fig. 22).

NB: per comandare efficacemente

l'apparecchio tramite termostato esterno posizionare la manopola di regolazione della temperatura (C in fig. 1A) al valore massimo ruotandola completamente in senso orario. In caso di collegamento di cronotermostato impostare anche l'orologio in posizione I, sempre acceso (vedi par.1.3.4, fig. 5).



**RISPETTARE IL COLLEGAMENTO FASE - NEUTRO**

fig. 23

Per comandare più apparecchi da un unico cronotermostato ambiente:

- Collegare il morsetto 3 della morsettiere di alimentazione di uno dei radiatori al contatto del cronotermostato.

- Collegare i morsetti 3 dei vari apparecchi tra di loro (fig. 24).

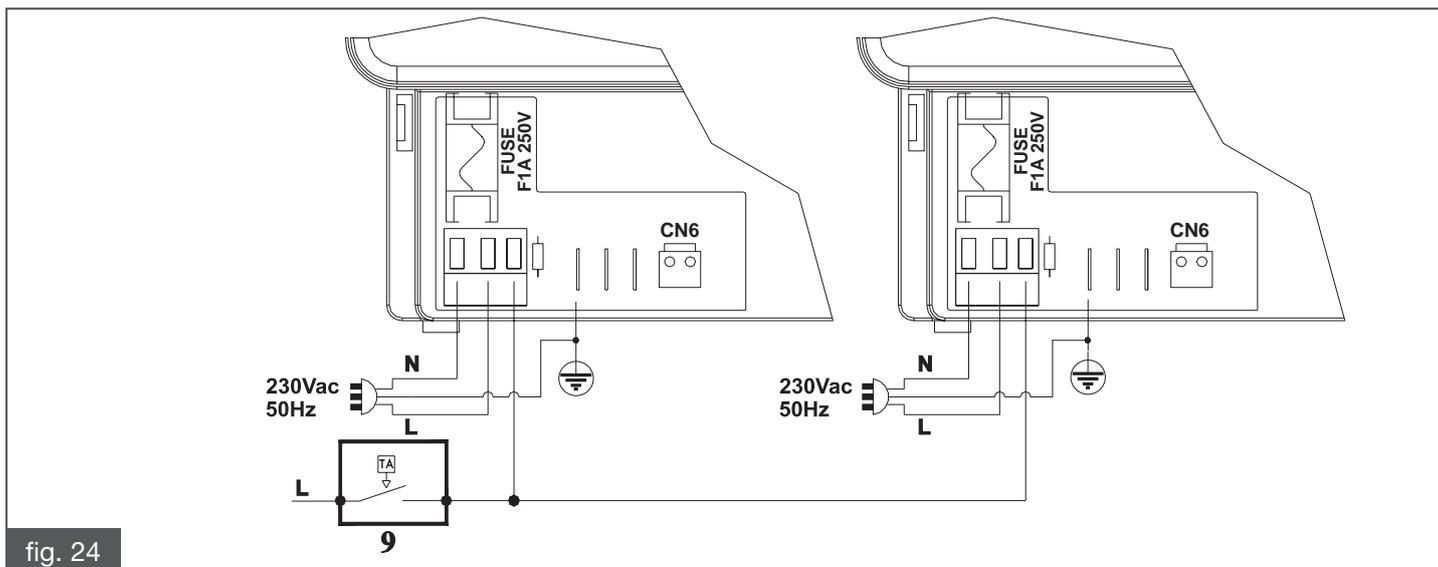


fig. 24

### 3.5 OPERAZIONI PER CAMBIO GAS

I radiatori a gas sono tarati e sigillati in fabbrica in funzione del gas di predisposizione e dei diversi Paesi di commercializzazione. Dovendo intervenire, ad esempio per il cambio del gas di alimentazione, attenersi alle regole sottoesposte.

#### 3.5.1 Sostituzione degli ugelli

- Per passare da un tipo di gas ad un altro è sufficiente sostituire opportunamente l'ugello del bruciatore principale (vedi fig. 25) come da valori indicati nella tabella dei dati tecnici.
- Effettuata la sostituzione provvedere alla regolazione della pressione.

#### 3.5.2 Regolazione della pressione (figg. 26 e 27)

- Ad apparecchio acceso controllare la pressione di alimentazione inserendo lo strumento di misura nella presa di pressione **C** (fig. 26) sulla tubazione di ingresso del gas dopo avere svitato la relativa vite.

#### • Funzionamento a GPL

Dopo aver svitato il tappo del regolatore di pressione **B** agire sulla vite sottostante avvitandola a fondo.

Per verificare il valore della pressione massima (come da tabella a pag. 16) inserire lo strumento di misura nelle prese di pressione **A** dopo aver svitato la relativa vite. Per la regolazione del valore della pressione al minimo agire come per il gas naturale.

#### • Funzionamento a Gas naturale

- Per la pressione massima inserire lo strumento di misura nella presa di pressione **A** (dopo avere svitato la relativa vite) e, dopo avere svitato il tappo del regolatore di pressione **B**, ad apparecchio acceso alla massima potenza, agire sulla vite sottostante per aumentare o diminuire la pressione all'ugello che non deve superare i valori indicati nella tabella dei dati tecnici (pag. 16);

- per la pressione minima sempre con lo strumento di misura inserito sulla presa di pressione **A**, ad apparecchio acceso alla minima potenza, agire sulla vite **Y** per aumentare o diminuire la pressione all'ugello che non deve superare i valori indicati nella tabella dei dati tecnici (pag. 16).

Nota: per portare l'apparecchio alla massima potenza agire sulla manopola di regolazione della temperatura **C** sul quadro comandi, ruotandola completamente in senso orario. Quando la segnalazione luminosa **F** (fig.1) di massima potenza è accesa è possibile effettuare la regolazione della pressione massima.

Per portare l'apparecchio alla minima potenza scollegare dalla scheda 1 il connettore di alimentazione del solenide 2 (fig. 22).

**Attenzione! Durante l'effettuazione delle suddette operazioni accertarsi che non ci siano fiamme libere!**

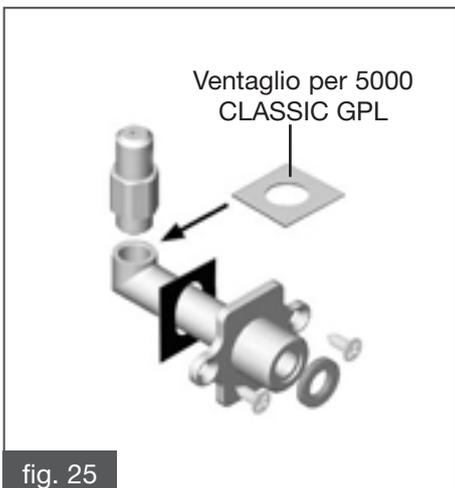


fig. 25

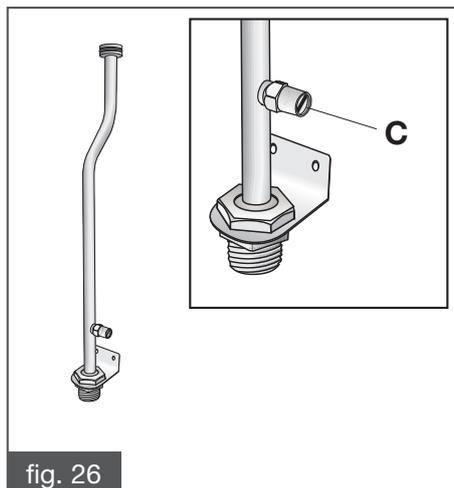


fig. 26

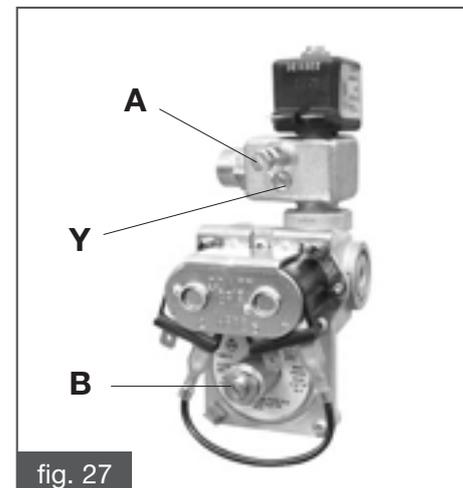


fig. 27

## 4. INCONVENIENTI E RIMEDI

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDI
<b>Il bruciatore non si accende e l'apparecchio va in blocco</b>	- Non arriva il gas	- Verificare che il rubinetto del gas sia aperto. - Verificare che arrivi il gas alla valvola.
	- Presenza di aria nella tubazione	- Ripetere più volte la sequenza di accensione
	- E' intervenuto il termostato di sicurezza per sovratemperatura	- Assicurarsi che le griglie del mantello siano libere da ogni tipo di ostruzione dovuta a corpi estranei, biancheria od altro e che la circolazione dell'aria ambiente non sia impedita da tendaggi o coperture. Attendere che il radiatore sia freddo prima di riavviarlo
	- E' intervenuto il pressostato aria	- Verificare che i tubi di aspirazione e scarico non siano ostruiti
		- Verificare il corretto collegamento del pressostato aria
	- Il termostato di sicurezza è rotto	- Sostituirlo
	- Il ventilatore di combustione si è bloccato o non è efficiente	- Sostituirlo
	- Il pressostato aria è rotto	- Sostituirlo
	- L'ugello è sporco	- Lavarlo e soffiarlo
	- Il venturi è occluso	- Pulirlo
	- Collegamento errato FASE-NEUTRO	- Ripristinare il corretto ordine di collegamento di FASE e NEUTRO sull'alimentazione
<b>Il bruciatore principale si accende ma si spegne subito e l'apparecchio va in blocco</b>	- Si è staccato il cavo di rilevazione di fiamma	- Ricollegarlo
	- L'elettrodo di rilevazione è a massa	- Sostituirlo
	- Eccesso di aria al bruciatore	- Spurgare bene l'impianto del gas (per GPL)
	- La scheda elettronica di controllo di fiamma non funziona	- Sostituirla
	- Collegamento errato FASE-NEUTRO	- Ripristinare il corretto ordine di collegamento di FASE e NEUTRO sull'alimentazione
<b>L'apparecchio non funziona in automatico o in manuale</b>	- Il programmatore non funziona	- Sostituirlo
	- Il commutatore del programmatore è rotto	- Sostituire l'orologio
	- Qualche cavo si è scollegato	- Ricollegarlo
<b>Non cambia il livello di potenza</b>	- La bobina della valvola di minimo è bruciata	- Sostituirla
	- L'elettronica è guasta	- Sostituire la scheda
<b>Il ventilatore tangenziale o quello centrifugo non funziona o non cambia velocità</b>	- Il motore elettrico è rotto	- Sostituire il ventilatore od il motore elettrico

## 5. TABELLE DATI TECNICI GAZELLE TECHNO CLASSIC

### DATI TECNICI

MODELLO		3000	5000	7000			
Tipo		C13, C53	C13, C53	C13, C53			
Categoria		II 2H3+	II 2H3+	II 2H3+			
Diametro esterno tubazioni scarico dritto	mm	55	55	55			
Diametro esterno tubazioni sdoppiate	mm	Ø 35	Ø 35	Ø 35			
		Ø 60	Ø 60	Ø 60			
Potenza elettrica assorbita	W	60	82	82			
Tensione e frequenza	V-Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50			
Portata termica nominale	W	3000	5000	6800			
Portata termica ridotta	W	2100	3400	5000			
Potenza termica nominale	W	2811	4610	6154			
Potenza termica ridotta	W	1940	3074	4460			
		<b>Metano</b>	<b>GPL</b>	<b>Metano</b>	<b>GPL</b>	<b>Metano</b>	<b>GPL</b>
Rendimento alla potenza termica nominale	%	93,7	94,2	92,2	92,8	90,5	91,4
Rendimento alla potenza termica ridotta	%	92,4	93,3	90,4	90,8	89,2	89,6
Massimo valore di NOx	mg/kWh	173,8	204	79,8	111	126,3	194
Classe di emissione NOx		3		5		4	
Livello sonoro alla velocità massima	dbA	32		34		36	
Livello sonoro alla velocità minima	dbA	27		29		31	

GAZELLE TECHNO Classic 3000		G 20 Gas naturale	G 30 butano	G 31 propano
Ugello bruciatore principale	mm/100	150	90	90
Pressione di alimentazione	mbar	20	29	37
Pressione massima all'ugello	mbar	13,4	29	37
Pressione minima all'ugello	mbar	7,5	15,2	19
ΔP (al max)	Pa	54 - 56	54 - 56	54 - 56
Ø diaframma in aspirazione per scarichi dritti fino a 59 cm	mm	18	18	18
Ø diaframma in aspirazione per tubazioni sdoppiate (vedi tab.3)	mm	25	25	25
Consumo standard metano	m³/h	0,317	-	-
Consumo standard GPL	Kg/h	-	0,237	0,232
CO <sub>2</sub> (al max)	%	8,6 - 9	11,1 - 11,4	10,5 - 10,9

GAZELLE TECHNO Classic 5000		G 20 Gas naturale	G 30 butano	G 31 propano
Ugello bruciatore principale	mm/100	205	115	115
Pressione di alimentazione	mbar	20	29	37
Pressione massima all'ugello	mbar	11,6	29	37
Pressione minima all'ugello	mbar	7,5	15,4	19,5
ΔP (al max)	Pa	62 - 64	62 - 64	62 - 64
Ø diaframma in aspirazione per scarichi dritti fino a 59 cm	mm	22,5 ovale	22,5 ovale	22,5 ovale
Ø diaframma in aspirazione per tubazioni sdoppiate (vedi tab.3)	mm	25	25	25
Consumo standard metano	m³/h	0,529	-	-
Consumo standard GPL	Kg/h	-	0,395	0,387
CO <sub>2</sub> (al max)	%	8,7 - 9,1	10,1 - 10,3	10,5 - 10,9

GAZELLE TECHNO Classic 7000		G 20 Gas naturale	G 30 butano	G 31 propano
Ugello bruciatore principale	mm/100	230	135	135
Pressione di alimentazione	mbar	20	29	37
Pressione massima all'ugello	mbar	12	29	37
Pressione minima all'ugello	mbar	7,5	16,8	21
ΔP (al max)	Pa	58 - 62	58 - 62	58 - 62
Ø diaframma in aspirazione per scarichi dritti fino a 59 cm	mm	22,5 ovale	22,5 ovale	22,5 ovale
Ø diaframma in aspirazione per tubazioni sdoppiate (vedi tab.3)	mm	25	25	25
Consumo standard metano	m³/h	0,719	-	-
Consumo standard GPL	Kg/h	-	0,537	0,526
CO <sub>2</sub> (al max)	%	8,7	10,8 - 10,9	10,5 - 10,9

# DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE DI CONFORMITÀ

Direttiva 90/396/CEE  
Direttiva 89/336/CEE modificata dalla Direttiva 92/31/CEE  
Direttiva 2006/95/CEE

Con la presente per la

**Fondital S.p.A.**  
con sede in  
via Mocenigo n°123, 25078 Vestone (BS)

si dichiara che i prodotti:

- Radiatore a gas modello Gazelle Techno 2200 X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno 2200 VT X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno Classic 3000 X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno Classic 5000 X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno Classic 7000 X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno Premix 3000 X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno Premix 5000 X
- Radiatore a gas modello Gazelle Techno Premix 7000 X

sono costruiti in accordo

1. con il tipo descritto nel Certificato di esame CE del Tipo

- 51BP2707 per i modelli Gazelle Techno 2200 X e Gazelle Techno 2200 VT X
- 51BP2706 per i modelli Gazelle Techno Classic
- 51BP2705 per i modelli Gazelle Techno Premix

in seguito alle disposizioni della Direttiva Gas 90/396/CEE in data 29 giugno 1990  
della quale soddisfa i requisiti essenziali;

ed inoltre sono stati progettati e costruiti in accordo

2. con le norme ENV 50141, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4,  
EN 61000-4-11

in seguito alle disposizioni della Direttiva EMC 89/336/CEE in data 3 maggio 1989  
modificata dalla Direttiva 92/31/CEE in data 28 aprile 1992;

3. con le norme EN 60335-1, EN 60335-2-30

in seguito alle disposizioni della Direttiva di Bassa Tensione della Comunità Europea  
2006/95/CEE in data 12 dicembre 2006.

Fondital S.p.A.

Per la Direzione  
Il responsabile dell'Ufficio Tecnico

ing. R. Cavallini



Vestone, data di fabbricazione ovvero del timbro postale

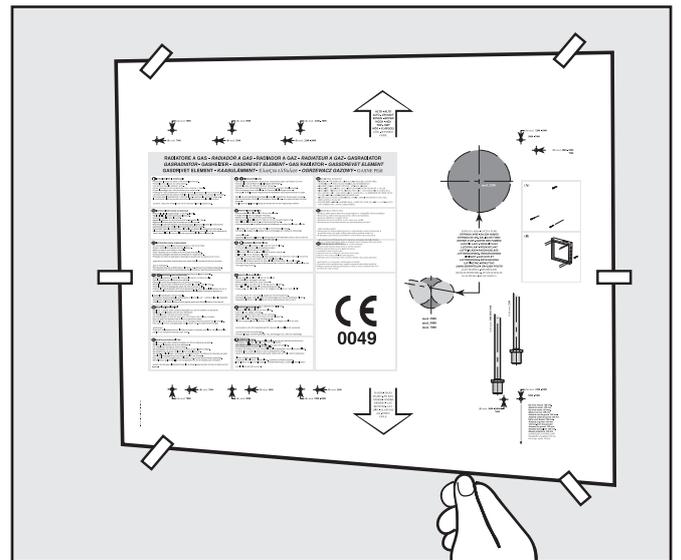
---

# ***SEQUENZA DI INSTALLAZIONE PER SCARICO DIRITTO A PARETE***

---

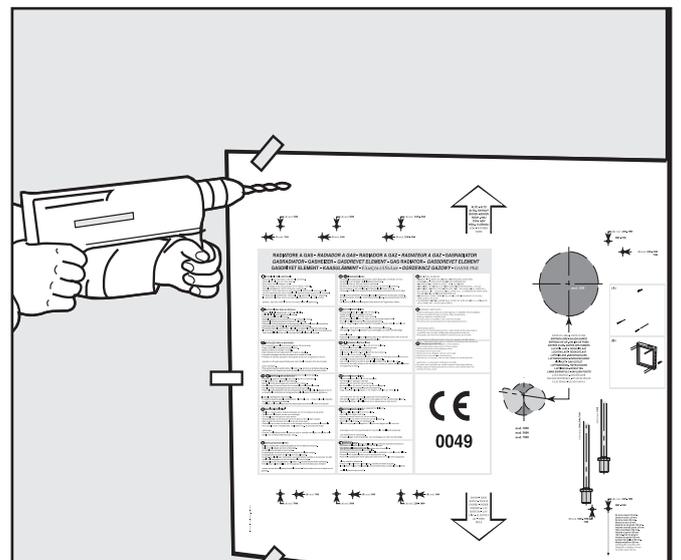
Per l'installazione, procedere come segue:

1. Togliere l'apparecchio dall'involucro sfilando prima i tubi di aspirazione e scarico ed il terminale
2. Applicare la dima di carta, fornita in dotazione, nell'esatta posizione a muro dove si desidera installare l'apparecchio.

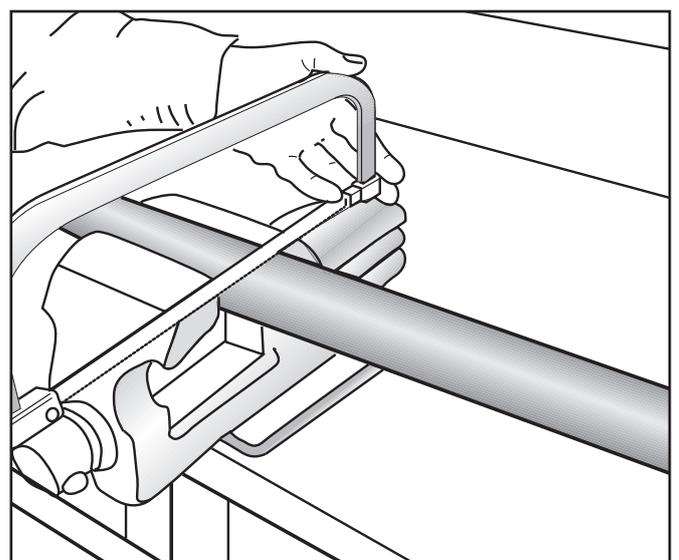
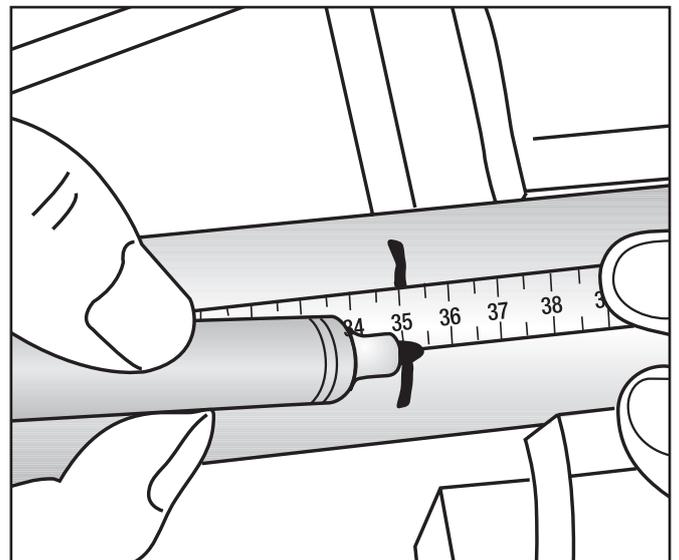
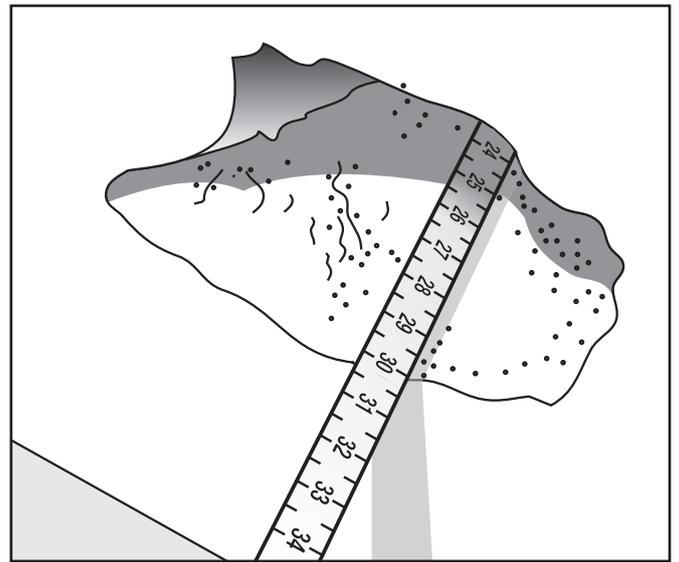


3. Forare il muro seguendo le indicazioni della dima, prestare attenzione in quanto le posizioni fori per il fissaggio e del foro per l'aspirazione e lo scarico variano da modello a modello.

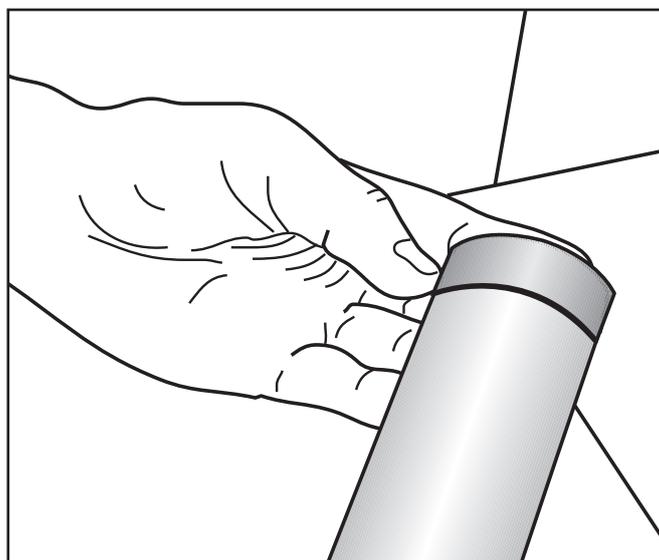
**ATTENZIONE : IL FORO PER I TUBI DI ASPIRAZIONE-SCARICO DEVE ESSERE LEGGERMENTE INCLINATO VERSO TERRA PER CONSENTIRE IL DEFLUSSO DI EVENTUALE CONDENZA.**



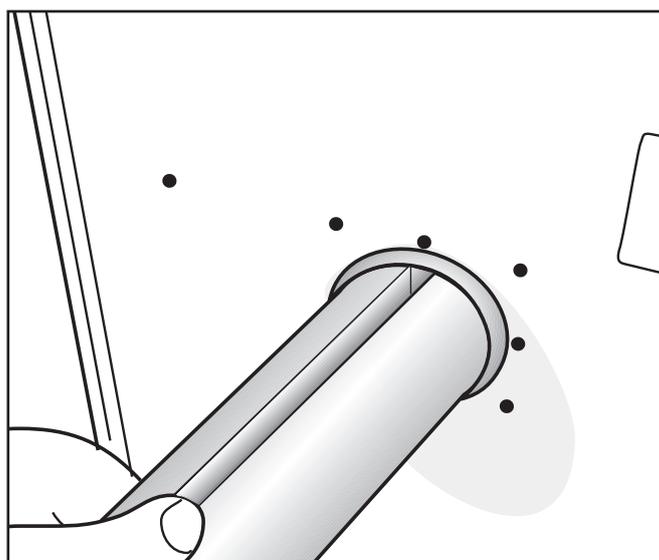
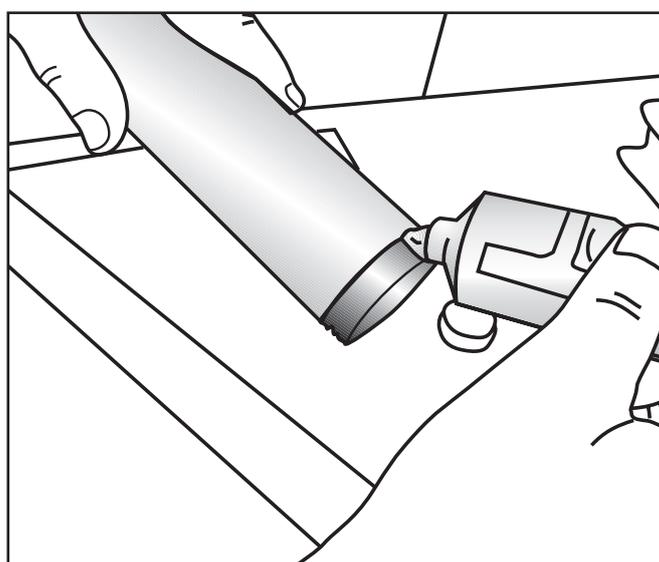
4. Misurare la profondità del foro praticato a muro per l'aspirazione e lo scarico e tagliare i tubi di aspirazione e scarico 5 cm più lunghi di quanto riscontrato a muro.



5. Applicare l'apposita guarnizione sui tubi di aspirazione e scarico.

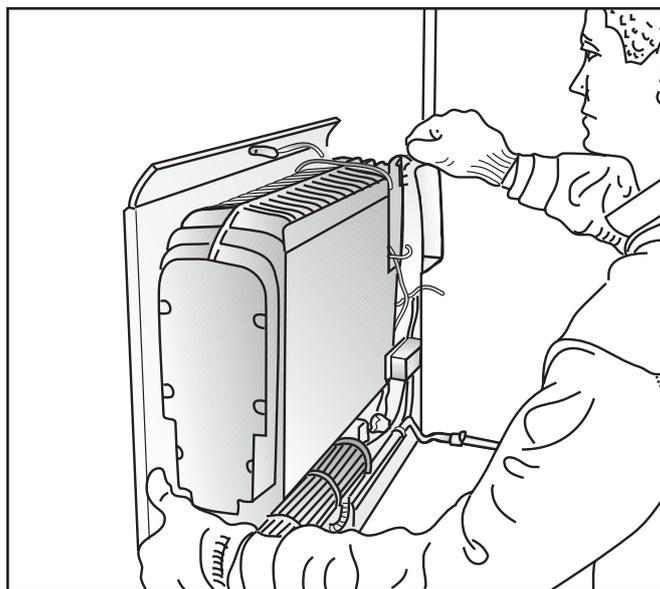
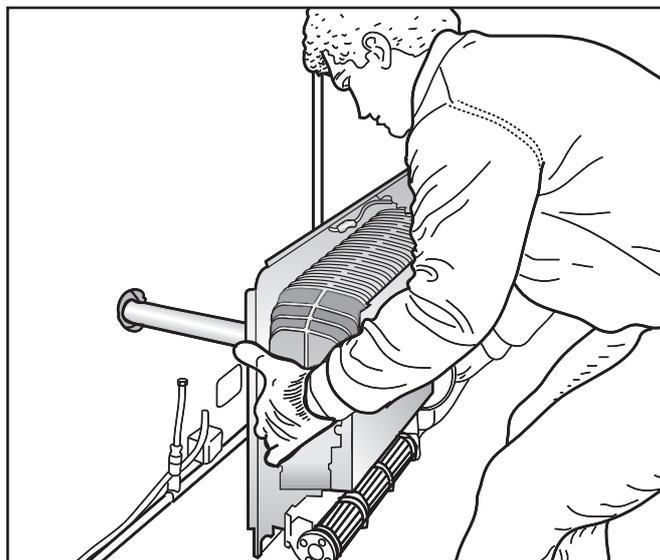
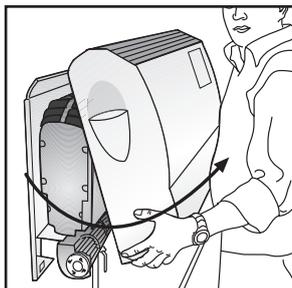
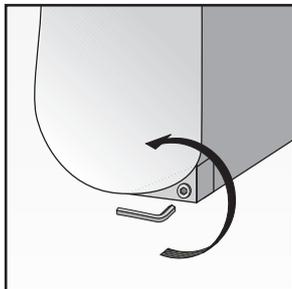


6. Aiutandosi eventualmente con un apposito prodotto scivolante inserire con forza i due tubi nella macchina.



7. Afferrare la macchina, inserire i tubi di aspirazione e scarico attraverso il foro praticato a muro e fissare la macchina al muro utilizzando le apposite viti fornite in dotazione.

Per togliere il mantello dalla macchina:



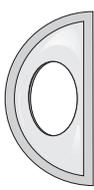
8. **SOLO PER LA VERSIONE CLASSIC**

Nelle installazioni con tubazioni Standard, sul tubo di aspirazione dalla parte del terminale esterno, per il funzionamento dell'apparecchio. È OBBLIGATORIO MONTARE IL DIAFRAMMA ARIA PRESENTE NEL KIT A CORREDO.

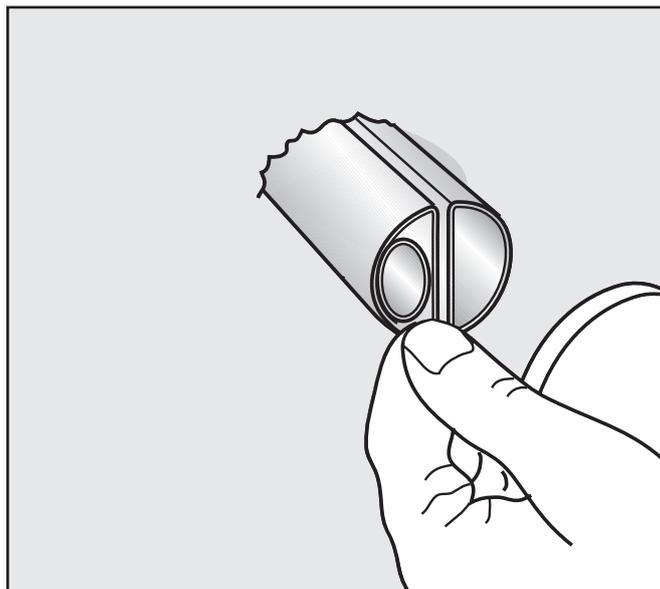
I tubi di aspirazione e scarico devono sporgere dal muro esterno di circa 2 cm.



Diaframma per CLASSIC 3000



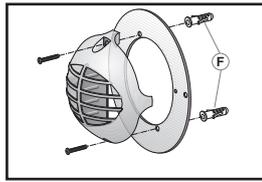
Diaframma per CLASSIC 5000 e 7000



9. Fissare la flangia al terminale di scarico inserendo le viti a muro come in una delle due seguenti soluzioni.

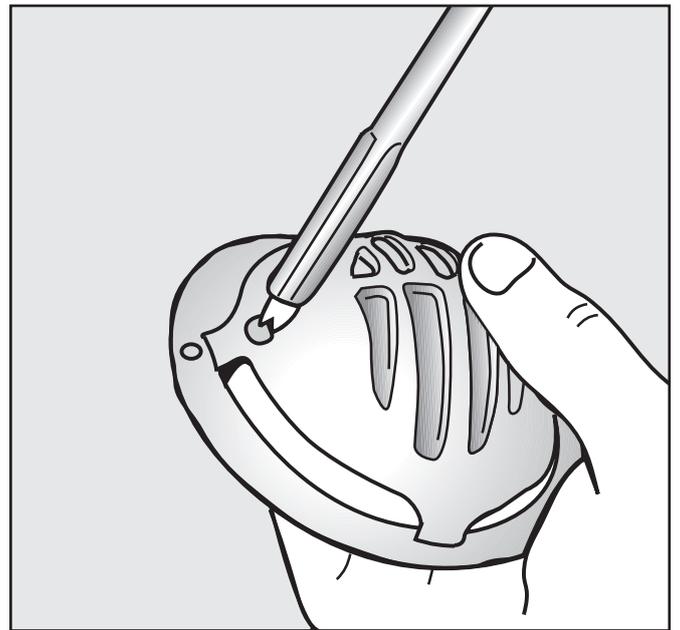
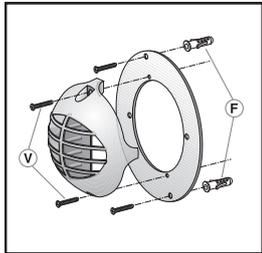
**SOLUZIONE A**

Fissaggio contemporaneo di flangia e terminale con l'utilizzo dei fischer a corredo "F".

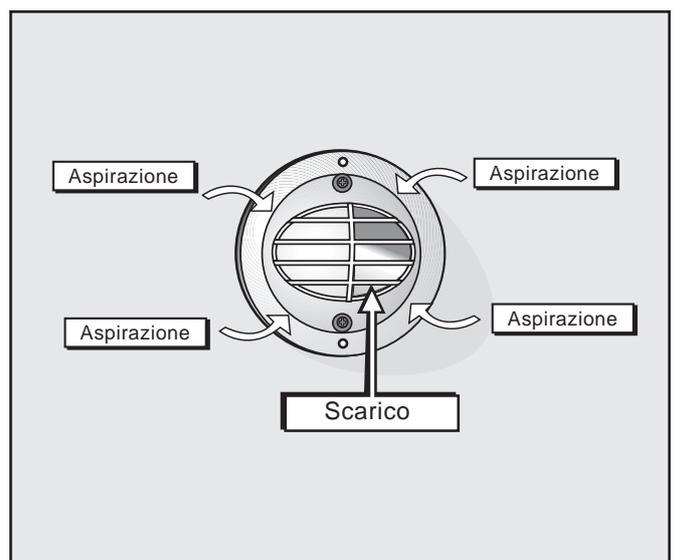
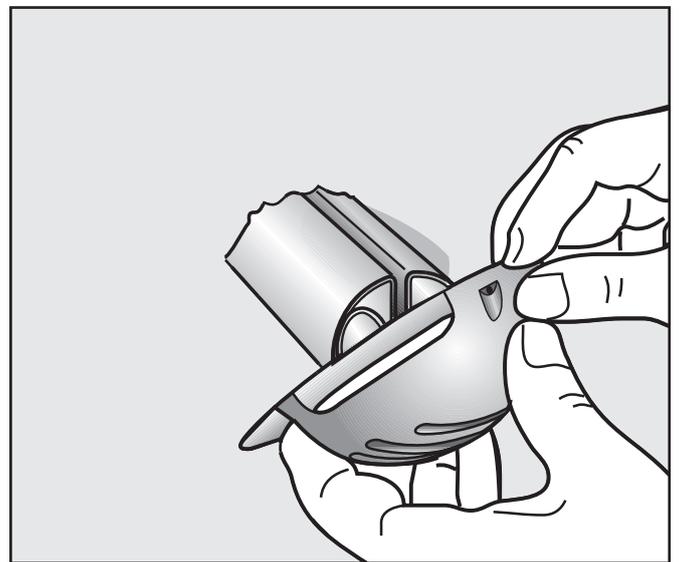


**SOLUZIONE B**

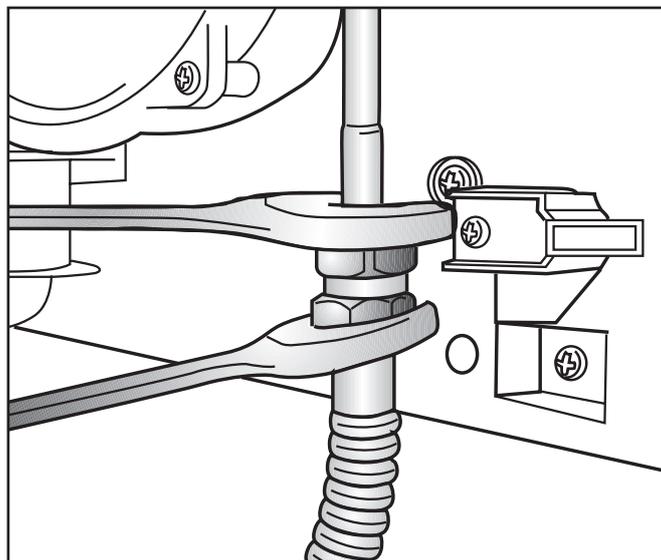
Fissaggio della flangia a muro mediante fischer a corredo "F". Il terminale va fissato alla flangia per mezzo di due viti a corredo "V".



10. Infilare il terminale di scarico-aspirazione sulla tubazione, al termine dell'operazione lo scarico deve apparire come nella figura in basso a destra.



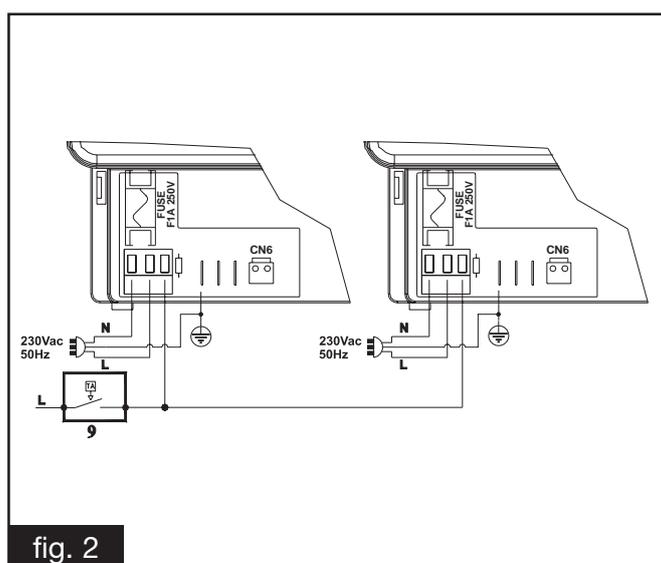
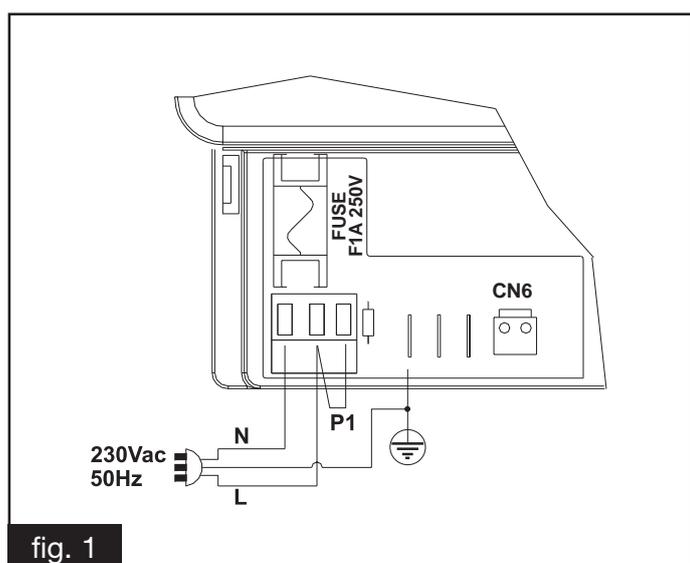
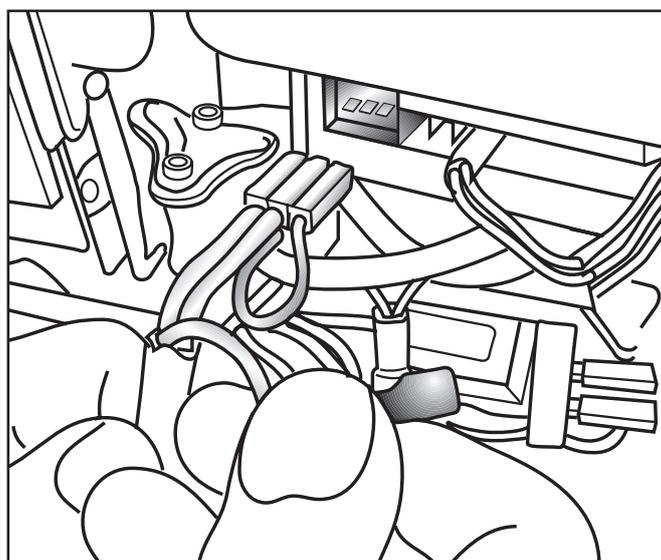
11. Avvitare la tubazione utilizzando due chiavi esagonali per evitare la rotazione del raccordo.



12. Effettuare il collegamento elettrico del connettore verde e del cavetto di Messa a terra (utilizzare il fast-on presente nel Kit installazione) (Fig.1).

Per collegare più apparecchi ad un unico termostato ambiente vedi figura 2.

**ATTENZIONE:**  
Rispettare le posizioni FASE - NEUTRO.



## Centri di assistenza regioni italiane RADIATORI A GAS

Per informazioni aggiornate, consultare il sito internet [www.fondital.it](http://www.fondital.it)

### VALLE D'AOSTA

#### PROV. DI AOSTA

Amadini Bruno	FENIS	0165/764613
Laentze Soc. Cooperativa S.r.l.	NUS	0165/767012
C.m.c. Centro Manut. Caldaie S.r.l.	DONNAS	0125/641665

### PIEMONTE

#### PROV. DI ALESSANDRIA

Conte Sebastiano	TORTONA	0131/868793
Gas Tecnica di Zunino Tomaso Angelo	ACQUI TERME	0144/58328
Visconti Claudio	OVADA	0143/833921
Ghirotti Marco	SERRALUNGA DI CREA	0142/940017
Secco Renato	CASALE MONFERRATO	0142/71880 333/1212376
Servizio Clima di Bertarelli Claudio	TRINO	0161/804415

#### PROV. DI ASTI

Argenta S.n.c.	ASTI	0141/595315
Astigas S.n.c.	ASTI	0141/530001
Sacco Mauro	CANELLI	0141/822935

#### PROV. DI BIELLA

Svelto Casa di Tiani Vincenzo	GAGLIANICO	015/2543106 338/8290915
-------------------------------	------------	----------------------------

#### PROV. DI CUNEO

Near S.n.c.	BORGO SAN DALMAZZO	0171/266320
Testa Giacomo	BRA	0172/415513
Gas 3 di Filippi Dario	MONDOVI'	0174/43778
All Service di Spezzano Antonino	VILLAFRANCA PIEMONTE	011/9808298
S.a.g.i.t. di Druetta Franco	VILLAFRANCA PIEMONTE	011/9800271

#### PROV. DI NOVARA

Tecnogas S.n.c.	NOVARA	0321/694100
-----------------	--------	-------------

#### PROV. DI TORINO

A.r.t. Termotecnica S.r.l.	TORINO	011/882887
Giagas S.a.s.	TORINO	011/7767535
Schiavino S.n.c.	TORINO	011/3979209
Actis Perino Luigi	CALUSO	380/3264640
Trecca Gas di Trecca Gerardo	PINEROLO	0121/396316
C.m.c. Centro Manut. Caldaie S.r.l.	IVREA	0125/641665
Pronto Comfort S.r.l.	GRUGLIASCO	011/4080221
Assigas System S.a.s.	CIRIE'	011/9207872
Alpi Assist. Imp. Gas di Bigi Daniele	SALBERTRAND	0122/854815
Caldo Service di Lucchetta Massimo	PINEROLO	0121/322212
Gabutti Silvano	SAN GERMANO CHISONE	0121/315564
Gianni Manutenzioni di Civera Giovanni	CHIERI	011/9424903
R.t.i. S.n.c.	CIRIE'	011/9981037
Gas Teknica di Rocci Rinaldo	BUSSOLENO	0122/640039

#### PROV. DI VERBANIA

Casola Mauro	VERBANIA	0323/519342
Fir S.r.l.	VILLADOSSOLA	0324/52525

#### PROV. DI VERCELLI

Montagnini Fabrizio S.r.l.	TRINO	0161/802481
Tecnocaldaie di Lopes Donato	TRINO	0161/801231
Magni Impianti S.r.l.	VARALLO	0163/52387
Elettocalor S.a.s.	SALUGGIA	0161/486766 0161/486195
Imbornone Pietro	SERRAVALLE SESIA	0163/450462

### LOMBARDIA

#### PROV. DI BERGAMO

T.v.s. di Benzoni Giulio	ROVETTA	0346/74886
--------------------------	---------	------------

C.s.c. S.r.l.	FONTANELLA	0363/907365 329/6321249
Termo assistenza di Piantoni Enrico	ALBINO	035/753669
Ecocalor di Pavanello Daniele	CALUSCO D'ADDA	035/797068
Sicurgas 97 S.r.l.	GORLE	035/4520110
Sarmenti Antonio	ENDINE GAIANO	035/825296
Scuri Ettore	BRANZI	0345/71235

#### PROV. DI BRESCIA

Artecalor S.r.l.	MAZZANO	030/2791906
Attoni Osvaldo	OFFLAGA	030/9976023
Errea Klima Center di Riccardi Angelo	SONCINO	0374/84928
Frigotermica Stofler S.n.c.	ESINE	0364/46060
Sigurtà Vincenzo	LONATO	030/9131432
Ste di Saleri Flavio	LODRINO	030/850294 339/3397821
Facchinetti & Carrara S.n.c.	REMEDELLO	030/957223
Gbd Service di Dolcini Gianbattista	PRESEGLIE	339/8528247 0365/824765
Resola Giuseppe	SAN FELICE DEL BENACO	0365/559794

#### PROV. DI COMO

Borsoni Franco	DOMASO	0344/96009
Borsoni Giordano	DONGO	0344/82418
Ciceri Felice	ALBAVILLA	031/629573
Fontana Cesare	CASASCO D'INTELVI	031/817806
Mortelmans Piergiorgio	BALLABIO	337/407448

#### PROV. DI CREMONA

Errea Klima Center di Riccardi Angelo	SONCINO	0374/84928
Casalimpianti S.n.c.	GUSSOLA	0375/64052
M.g.n. S.n.c.	CREMONA	0372/453303
Raineri Emilio & C. S.n.c.	GUSSOLA	0375/260791

#### PROV. DI LECCO

Mortelmans Piergiorgio	BALLABIO	337/407448
------------------------	----------	------------

#### PROV. DI LODI

Tecosystem di Fiorani Stefano	GUARDAMIGLIO	0377/519348
Blu Energy S.r.l.	LODIVECCHIO	02/39430762

#### PROV. DI MANTOVA

Termoidr. Borsaro Mario	SAN GIACOMO DELLE SEGNALE	0376/619145
Facchinetti & Carrara S.n.c.	REMEDELLO	030/957223
Freddi Paolo	SUZZARA	0376/522937

#### PROV. DI MILANO

C.s.c. S.r.l. (Milano città)	FONTANELLA	0363/907365 329/6321249
Bonfanti & Meraviglia S.r.l.	PARABIAGO	0331/552070
Blu Energy S.r.l.	MELEGNANO	02/39430762
Lizzi Randolpho	SENAGO	02/9988016

#### PROV. DI PAVIA

Bizzo Antonio & C. S.n.c.	CAVA MANARA	0382/454298
Del Nevo Antonio	MORTARA	0384/91112

#### PROV. DI SONDRIO

Esseti S.r.l.	CHIURO	347/9006001
Della Moretta Valerio	APRICA	0342/747139
Moiola Roberto	PIANTEDO	0342/682135

#### PROV. DI VARESE

Antonetti Enrico	VARESE	0332/231650
Contr. Comb. Caldaie di Carrassi Guglielmo	CASSANO MAGNAGO	0331/209041

**VENETO****PROV. DI BELLUNO**

Elettromeccanica D'Isep Tiziano	CESIOMAGGIORE	0439/390135
Tecno Assistance S.n.c.	PONTE NELLE ALPI	0437/999362

**PROV. DI PADOVA**

Cattelan S.r.l.	VIGODARZERE	049/8871465
Vettorato Adriano	POLVERARA	049/9772458
Termoidr. Veggian Walter	PIOVE DI SACCO	049/5842248
Ab Tek S.a.s.	FONTANIVA	049/5942092
Marchetti Ivano	PADOVA	049/761940
Euclima Service S.a.s.	ESTE	0429/2600

**PROV. DI ROVIGO**

Ciciliato Francesco	ADRIA	0426/23572 337/513871
Ma.Be. S.r.l.	ADRIA	0426/901388
Marangon Albino	TAGLIO DI PO	0426/346442
New Calor System S.a.s.	PORTO VIRO	0426/322564
Ferrati Sergio S.a.s.	ARIANO NEL POLESINE	0426/71022

**PROV. DI TREVISO**

Sambo Maurizio	ISTRANA	0422/730749
Thermoclima S.n.c.	VAZZOLA	0438/441265
	SAN POLO D.P.	0422/855723
Termoidr. Francia di Zanesco Flavio	FONTE	0423/948365
La Combustione S.r.l.	MOGLIANO VENETO	041/5937025
Nordest Clima S.n.c.	PIEVE DI SOLIGO	0438/841765
Rizzato Claudio	CARBONERA	0422/396501

**PROV. DI VENEZIA**

S.g.a. di Busetto Giovanni	VENEZIA	335/6597382
Oram S.r.l.	VENEZIA	041/5200729
Serena Michele	MESTRE DI VENEZIA	041/5316054 334/8367013
Caldoclima di Spolaor Andrea	SANTA MARIA DI SALA	041/5760627
Linea Clima S.n.c.	SAN DONA' DI PIAVE	0421/220746
System gas S.n.c.	CAORLE	0421/211555
Tecno impianti S.n.c.	IESOLO	0421/350559
Termoelettrica S.n.c.	SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	0431/510502

**PROV. DI VERONA**

D.l.a. System di De Lucia Andrea	VERONA	045/525200 347/9093608
C.a.t. Service S.n.c.	ANGIARI	0442/98197
Ideal Clima S.a.s.	CASTEL D'AZZANO	045/512288
Adige Fire S.r.l.	VERONA	045/569077 0442/641915
Ottaviani Gianni S.r.l.	SAN BONIFACIO	045/6101078

**PROV. DI VICENZA**

I.b.s. di Bontorin Sebastiano	BASSANO DEL GRAPPA	0424/500764
Ecoclima S.n.c.	ARZIGNANO	0444/672007
Girofletti Luca	THIENE	0445/381109
Bluteknica S.a.s.	ISOLA VICENTINA	0444/276031
Gianello Stefano	SANDRIGO	0444/657323
Termoidraulica Cunico S.r.l.	ASIAGO	0424/463668

**FRIULI VENEZIA GIULIA****PROV. DI GORIZIA**

Maruzzi Lorenza	STARANZANO	0481/710880
Tecnocasa Impianti di Battistin Silvano	MORARO	0481/523573
Termo Tecnica di Bortolotti Adriano	MONFALCONE	0481/412500

**PROV. DI PORDENONE**

Tecnocalor S.n.c.	PORDENONE	0434/522303
Poletto Flavio	FONTANAFREDDA	0434/98161

**PROV. DI TRIESTE**

Stefani Roberto	TRIESTE	040/942278
Dell'Oro Carlo	TRIESTE	040/573155

**PROV. DI UDINE**

Elettrotecnica Dell'Oste S.n.c.	PASIAN DI PRATO	0432/699184
Tekna di Agnolin Nico	PRECENICCO	0431/58374
Avena Mauro	TOLMEZZO	0433/750572
De Sabbata Alex	PREMARIACCO	0432/720009
Clima 2000 di Pozzi Alessandro	CIVIDALE DEL FRIULI	0432/733586

**TRENTINO ALTO ADIGE****PROV. DI TRENTO**

Agnoli Flavio	MORI	0464/918312
Bartoli Piergiorgio	CONCEI	0464/591063
Z.a. Termofrigotecnica S.n.c.	TIONE DI TRENTO	0465/321154
Sigigas S.a.s.	VARENA	0462/342993
Termoidr. F.lli Zini S.n.c.	CAVARENO	0463/830113
Butterini Alessio	CONDINO	0465/621060

**EMILIA ROMAGNA****PROV. DI BOLOGNA**

Salvar S.n.c.	CASTENASO	051/780761
Manuten Gas S.r.l.	CASALECCHIO DI RENO	051/573195
Tozzola Ezio	IMOLA	0542/44367
M.C. Clima di Merlante Carlo	MOLINELLA	051/887611
Lunghi Sergio	CASTEL DI CASIO	0534/43195

**PROV. DI FERRARA**

Coltra Alberto	FERRARA	0532/417407
Tecnogas Service di Bruni Marco	SANT'AGOSTINO	0532/84213
Bellini Luigi	COMACCHIO	0533/81544

**PROV. DI FORLI' CESENA**

Tecnotermica S.n.c.	FORLI'	0543/774826
Siboni & Battistini S.n.c.	CESENA	0547/383987

**PROV. DI MODENA**

B.r.b. S.r.l.	NONANTOLA	059/548631
Beta S.a.s.	FORMIGINE	059/574668
Eurogas di Pasini Giuseppe	SAVIGNANO SUL PANARO	059/730235
R.g.m. Termoidraulica S.n.c.	CONCORDIA SULLA SECCHIA	0535/55621
King Assistenza di Glielmi Massimo	SPLLAMBERTO	059/785910
Rioli Vincenzo & C. S.n.c.	MONTEFIORINO	0536/965972

**PROV. DI PARMA**

Idrocasa S.n.c.	PARMA	0521/252744
Squeri Martino	BERCETO	0525/629045

**PROV. DI PIACENZA**

Ecologia & Calore di Rigolli Marco	CARPANETO PIACENTINO	335/8031121
Rossi Paolo	CORTE BRUGNATELLA	0523/934236
Tecnosystem di Fiorani Stefano	GUARDAMIGLIO	0377/519348

**PROV. DI RAVENNA**

Giusto Clima di Gnani Luciano	RAVENNA	0544/463530
Clima Casa S.n.c.	FAENZA	0546/623454
Martoni Francesco	FUSIGNANO	0545/51149

**PROV. DI REGGIO EMILIA**

Immerclima S.a.s.	REGGIO EMILIA	0522/337540
-------------------	---------------	-------------

**PROV. DI RIMINI**

A.r.d.a. Service S.r.l.	MISANO ADRIATICO	0541/613162
Michelotti e Santini S.n.c.	RICCIONE	0541/602044
A.t.i.c. Gas S.n.c.	BELLARIA IGEA MARINA	0541/345548

**REPUBBLICA DI SAN MARINO**

Azzurro Clima S.r.l.	DOGANI RSM	0549/907790
----------------------	------------	-------------

**LIGURIA****PROV. DI GENOVA**

Mazzoni Assistenza S.r.l.	GENOVA	010/5954969
A.t.a. Service di Demartini Marco	RAPALLO	0185/271707

**PROV. DI IMPERIA**

Bellone Giancarlo S.n.c. TAGGIA 0184/44295

**PROV. DI LA SPEZIA**

Caselli Renato LEVANTO 0187/807581

Ricci Renzo ORTONOVO 0187/66430

**PROV. DI SAVONA**

Murialdo Stelvio S.n.c. SAVONA 019/8402002

Vannozi Christian ALBENGA 0182/548205

Nuova Ferraro S.a.s. CAIRO MONTENOTTE 019/503669

Artigas di Bauzano Sergio CAIRO MONTENOTTE 019/501080

**TOSCANA****PROV. DI AREZZO**

Euroclima di Lapini Mirco CAPOLONA 0575/489015

F.lli Bianchi &amp; Fabbri S.n.c. MONTEVARCHI 055/9103325

Sicur Gas S.n.c. CASTIGLION FIORENTINO 0575/657266

**PROV. DI FIRENZE**

S.t.a.g. S.r.l. FIRENZE 055/485075

Gas Clima S.n.c. FIRENZE 055/674593

Elleti S.n.c. EMPOLI 0571/930135

**PROV. DI GROSSETO**

Centro Servizi Casa S.n.c. GROSSETO 0564/417700

Tecnogas S.a.s. GROSSETO 0564/493167

Straccali Caldaie S.n.c. FOLLONICA 0566/43216

La Volante Termica di Rosati Fernando CASTEL DEL PIANO 0564/954041

**PROV. DI LIVORNO**

C.a.t. di Feron Adriano PISA 050/2201396

Straccali Caldaie S.n.c. FOLLONICA 0566/43216

S.e.a. S.n.c. CECINA 0586/669184

Se.a.gas S.r.l. LIVORNO 0586/803773

Tecnogas di Bisti Fabio PIOMBINO 0565/226527

335/5334203

**PROV. DI LUCCA**

Termoidr. Express di Lazzarini Roberto MASSAROSA 348/7745537

Valentini Primo GALLICANO 0583/74316

S.t.a. di Errichiello Alessandro LUCCA 0583/440565

**PROV. DI MASSA CARRARA**

Ricci Renzo ORTONOVO 0187/66430

**PROV. DI PISA**

Guerrini Ernesto PISA 050/576895

C.a.t. di Feron Adriano PISA 050/2201396

**PROV. DI PISTOIA**

Servizio Assistenza F.M. S.r.l. PISTOIA 0573/572249

**PROV. DI PRATO**

Novatecnica S.n.c. PRATO 0574/693899

**PROV. DI SIENA**

F.lli Maccari S.n.c. SINALUNGA 0577/624072

S.a.t. di Ballini Gabriele SOVICILLE 0577/394006

**UMBRIA****PROV. DI PERUGIA**

Calor tecnica di Buondelmonti Claudio PERUGIA 075/5272128

C.a.t. di Franchitti Aldo BEVAGNA 0742/360056

C.a.t. di Ragni Renato UMBERTIDE 075/9417330

Erregi di Radicchi Giuseppe GUBBIO 075/9275447

Electra S.n.c. CITERNA 075/8592463

Calor Gas S.n.c. DERUTA 075/9710149

Elettrogas S.n.c. CITTA' DELLA PIEVE 0578/294047

Idrotermica Ragni S.r.l. GUALDO TADINO 075/9141990

I.e.t.i.s. S.r.l. MARSCIANO 075/8742047

Menghini Palmiro SPOLETO 0743/48992

Assist. Tecn. Riscald. di Boccacci Stefano BEVAGNA 0742/361161

Casamia Service Center S.a.s. MAGIONE 075/8473085

Termoidr. Benedetti Antonio CERRETO DI SPOLETO 0743/91795

**PROV. DI TERNI**

A.s.i. S.n.c. BASCHI 0744/957610

Ossidi Manrico TERNI 0744/402496

Due Gi S.n.c. NARNI 0744/751272

Conticelli Claudio ORVIETO 0763/344539

Ecoklima S.r.l. TERNI 0744/817372

Caromani Luciano TERNI 0744/286069

**MARCHE****PROV. DI ANCONA**

Klima di Romagnoli Roberto MAIOLATI SPONTINI 393/7000800

Hydroclima di Barchiesi Cristiano CHIARAVALLE 071/7451107

**PROV. DI ASCOLI PICENO**

Thermonova di Zampaloni Roberto PORTO SANT' ELPIDIO 0734/992325

Caldo &amp; Freddo S.n.c. ALTIDONA 0734/912121

S.a.r. S.n.c. MONTEGRANARO 0734/889015

Clima Casa di Grandoni Marino ASCOLI PICENO 0736/45197

Elettrotermoidraulica S.n.c. PORTO SAN GIORGIO 0734/675562

337/641946

Papetti Gianfranco PORTO SAN GIORGIO 337/285849

**PROV. DI MACERATA**

A.t.r. di Ciarlantini Mario URBISAGLIA 0733/50221

Aureli Andrea CASTELRAIMONDO 0737/642034

F.lli Palpacelli S.n.c. MONTECASSIANO 0733/599932

Gardini Aldo MATELICA 0737/83625

Gatti Ermanno &amp; C. S.n.c. CORRIDONIA 0733/292344

Termotec G.M. di Morresi Graziano RECANATI 071/7570243

Salvucci Maurizio MACERATA 0733/492403

**PROV. DI PESARO URBINO**

Capoccia &amp; Luchetti S.n.c. SAN COSTANZO 0721/960606

Idrosystem Clima S.a.s. PESARO 0721/52023

Scagli Andrea LUNANO 333/2891286

**LAZIO****PROV. DI FROSINONE**

S.a.c.i.t. di Baldo Alessandro FROSINONE 0775/290469

Costa Nazzareno ANAGNI 0775/725011

Termoelectric S.n.c. ISOLA DEL LIRI 0776/807483

Demar S.n.c. SAN VITTORE DEL LAZIO 0776/344659

Termoservice Parente S.r.l. COLFELICE 0776/527316

347/6393553

So.co.gen. S.r.l. SORA 0776/831220

**PROV. DI LATINA**

Bernardini Natalino TERRACINA 0773/700952

335/8436688

Duesse 2000 Soc. Coop. CISTERNA DI LATINA 328/5331257

339/6924696

Bgl Impianti di Bigolin Massimo LATINA 0773/457025

**PROV. DI RIETI**

Ce.a.r. di Di Domenico Mauro MAGLIANO SABINA 0744/921167

Tecno Service S.r.l. CONTIGLIANO 0746/708084

Nebbia Mauro OTRICOLI 0765/519130

M.a.r.s.i. S.n.c. NESPOLO 0765/98431

**PROV. DI ROMA**

Scuncia Sergio ROMA 06/41733827

Gastermotecnica S.n.c. ROMA 06/3058532

F.lli Iallonardi S.n.c. SAN CESAREO 06/9570833

Tecno Clima System S.n.c. PALOMBARA SABINA 0774/635181

F.lli Ceccarelli S.r.l. ROMA 06/2072106

New Clima Service S.n.c. BRACCIANO 06/9986280

Idealclima S.n.c.	SANTA MARINELLA	0766/537323
M.p.r. Termoidraulica S.r.l.	ROMA	06/5673222
Duesse 2000 Soc. Coop.	ANZIO	328/5331257 339/6924696
Multiservice di Falasca Paolo	TREVIGNANO ROMANO	06/9999890
Nova Clima S.r.l.	SANT'ORESTE	0761/579620
Braghese S.a.s.	PALESTRINA	06/9536571
RC Clima di Camillo Roberto	ROMA	06/52358720
D'Andrea Mario	ROMA	06/52356473 338/6406857
Bertolelli Marco	SEGNI	06/9766735
Idrokolor 2000 S.n.c.	ROMA	06/2055612
Climaconfort S.r.l.	ARICCIA	06/9334457
Mari Giancarlo	CIVITAVECCHIA	0766/547071
G.e.t.i. S.n.c.	SUBIACO	0774/822523
Tecnoclima 2000 S.n.c.	ROMA	06/21703576

#### PROV. DI VITERBO

Di Sante Giacomo	VETRALLA	0761/461166
C.a.t.i.c. di Bartolacci Stefano	TUSCANIA	0761/443507
Giusto Clima di Gillocchi Claudio	MONTEFIASCONE	0761/826360
Stefanoni Marco	MONTEFIASCONE	0761/827061
Electronic Guard di Masini Palmiro	ACQUAPENDENTE	0763/734325 335/1016658
De Paolis Mario	ORTE	0761/400518
Vannucci Angelo	SUTRI	339/6852069

#### ABRUZZO

##### PROV. DI CHIETI

Franceschini Maurizio	LANCIANO	0872/714167
Termoservice di Loreto Sabina	CARUNCHIO	0873/953256
Valente Domenico	FARA SAN MARTINO	0872/984107
Altieri Antonio & C. S.a.s.	VASTO	0873/364696
Di Cristofaro Giuseppe	CHIETI	0871/565658
Ucci Daniele	FOSSACESIA	0872/711054
Rosato Fabio	ATESSA	0872/850409
Effedi Impianti S.n.c.	FRANCAVILLA AL MARE	085/810906

##### PROV. DE L'AQUILA

Ghizzoni Giustino	L'AQUILA	0862/68608
Morgante Luigi	MAGLIANO DE' MARSÌ	0863/517601
Tocci Franco	CAPPADOCIA	0863/68280 335/5389509
Circensi Livio	PESCINA	0863/842420
Fiorenza Leonardo	LUCOLI	0862/73323
R6 Impianti S.a.s.	BARISCIANO	0862/899109
Teknogas S.n.c.	PRATOLA PELIGNA	0864/273409
Sforza Rinaldo Automazioni	RAIANO	0864/72502
Spinosa Ernesto	ROCCARASO	0864/62892
Tecnoterme S.n.c.	ROCCA DI MEZZO	0862/917449
Società Cooperativa Camosciara	CIVITELLA ALFEDENA	0864/890135

##### PROV. DI PESCARA

Colazilli Fabrizio	PESCARA	085/4452016
Fa.gi. Service di Candeloro Giuseppe	LORETO APRUTINO	085/8290574
Saco S.n.c.	PESCARA	085/4154958
Termotecnica Adriatica di D'Aversa Ricciotto	PESCARA	085/62259
Palermi Adua	CARAMANICO TERME	085/92563

##### PROV. DI TERAMO

D'Andrea Maurizio	TERAMO	0861/558126
I.t.e.c. Calor S.n.c.	NERETO	0861/856614
Idrot. Sanit. di Del Sordo Massimiliano	ISOLA DEL G.S. D'ITALIA	0861/975292
D'Alessandro Giuseppe	TORTORETO	0861/786435
C.L. Assistenza Tecnica S.n.c.	SILVI	085/9351837

#### MOLISE

##### PROV. DI CAMPOBASSO

Nanni Luca	CAMPOBASSO	0874/62665
Salf di Staniscia Ludovico	PALATA	349/3133121

##### PROV. DI ISERNIA

S.i.t.i. S.r.l.	MACCHIA D'ISERNIA	0865/55616
Tortola Domenico	MIRANDA	0865/497101

#### CAMPANIA

##### PROV. DI AVELLINO

Amoroso De Respinis Antonio	SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	0827/24254
Termoidr. Minarda di Barraso Tommaso	GROTTAMINARDA	0825/445190
Termopiù Assistenza di Cerullo Aurelio	ATRIPALDA	0825/623153
Progetto Clima di Petrosino Enrico	MONTORO SUPERIORE	0825/520729
Del Franco Giovanni	CONTRADA	0825/674110
Tecnocasaedil di Oliva Antonio	AVELLINO	0825/784647 335/5247180

##### PROV. DI BENEVENTO

Elettro Solar Caudina di D'Antonio Vincenzo	MONTESARCHIO	0824/840229
Clima Service S.r.l.	BENEVENTO	0824/310588
Impiantistica Napolitano S.a.s.	PAOLISI	0823/950876
Da.Gi. Service S.r.l.	PADULI	0824/927093
Guerrera Rino	GUARDIA SANFRAMONDI	0824/817449
Termoidr. Maio Carmine	CEPPALONI	0824/45764

##### PROV. DI CASERTA

Parente Giuseppe	SAN MARCO E.	0823/423505 333/7336492
Mit Service S.r.l.	MARCIANISE	0823/826094
Tecnocalor di Mottola Filomena	LUSCIANO	081/8145680
I.t.e. di Colantuono Clatomino	SESSA AURUNCA	0823/701700
Valentino Gianpaolo	CAIANELLO	0823/922538
Edil Basco 07 Soc. Coop. arl	CASAPESENNA	081/8162787
Altomonte Pasquale	ACERRA	081/5207768

##### PROV. DI NAPOLI

Tecnosistem S.a.s.	NAPOLI	333/4836939 329/3243708
Thermo Project S.a.s.	MELITO DI NAPOLI	081/0606947
Age S.n.c.	CASORIA	081/2508356
I.e.t.i.m. S.n.c.	POGGIOMARINO	329/7440059 338/2699842
legas S.r.l.	MARANO DI NAPOLI	081/5863742
Elettroterm. S.a.s di Ascione & C.	CERCOLA	081/5550526
S.i.t.e.t. S.n.c.	FRATTAMAGGIORE	081/8801365
Speciale Gas di Marasco Gennaro	GIUGLIANO IN CAMPANIA	081/5090502

##### PROV. DI SALERNO

S.a.t.i. di Sensale Antonio	SCAFATI	081/8509252
Fast Service di Ferrara Cosimo	BATTIPAGLIA	0828/341572
Thermogas di Lambiase Michele	CAVA DE' TIRRENI	089/343589
C.q.r. di D'Alessandro Massimo	ASCEA	0974/972337
Idea Clima di Criscuolo Ciro	PONTECAGNANO FAIANO	089/848951

#### PUGLIA

##### PROV. DI BARI

Tedeschi Luca	NOICATTARO	080/4781909
Tre Z.C. S.n.c.	BARI	080/5022787
Tecno Service S.a.s.	GRAVINA IN PUGLIA	080/3267806
Termoidr. Carlone Lorenzo	MINERVINO MURGE	0883/693132 348/5320480
Convertino Cesare	LOCOROTONDO	080/4312775

##### PROV. DI BRINDISI

Tecnocaldo S.n.c.	SAN MICHELE SALENTINO	0831/961569
Global Impianti di Dilettis Francesco	FRANCAVILLA FONTANA	347/5643590
Idrotermosud di Denuccio Giulio	BRINDISI	0831/1980006
Vinci Francesco	FASANO	080/4426915

##### PROV. DI FOGGIA

Punto A.f.a. S.n.c.	FOGGIA	0881/611841
Thermo Center di Antonelli Sergio	SAN SEVERO	0882/070740
Gentile Antonio	SERRACAPRIOLA	0882/682687
Assistenza Tecnica Paradiso Ruggiero	MARGHERITA DI SAVOIA	0883/654644
Tecnoidraulica di Del Genio Giuseppe	ACCADIA	0881/981713

**PROV. DI LECCE**

Climas di Maselli Marcello	LECCE	0832/311145
----------------------------	-------	-------------

**PROV. DI TARANTO**

Dechi S.a.s.	TARANTO	099/7369749
--------------	---------	-------------

**BASILICATA****PROV. DI MATERA**

Dartizio Salvatore Daniele	MATERA	0835/388569
Martino Saverio	TURSI	0835/533959

**PROV. DI POTENZA**

Setteducati Carmine	ATELLA	0972/716030
Clima Service di Cantisani Carmine	LAURIA	333/4234306
Airklima di Latronico Francesco	FARDELLA	328/6979018
Albano Giuseppe	MOLITERNO	0975/67468

**CALABRIA****PROV. DI CATANZARO**

Vescio Salvatore	LAMEZIA TERME	0968/25009
Amato Giovanni Battista	BORGIA	0961/952348
Idea Clima di Pasceri Giuseppe	MAIDA	0968/754473
Termoclina Service di Mazzia Maurizio	SOVERATO	368/7578437

**PROV. DI COSENZA**

Mitei di Brunelli Antonio	MORANO CALABRO	0981/31724
Lamuta Antonio	TERRANOVA DA SIBARI	0981/955689
Ter.Cam. di Porto Antonio	PIETRAFITTA	0984/424243
Aloia Luigi	ROGGIANO GRAVINA	0984/501208
Marras Biagio	SPEZZANO DELLA SILA	0984/578634
Termotecnica di Pascale Maurizio	BELVEDERE MARITTIMO	0985/88501
Clima Service di Cerbino Maurizio	LAINO BORGIO	0981/82441
D'Andrea Domenico	PRAIA A MARE	0985/72929
Cirimele Angelo	VERBICARO	0985/6444
Ruggiero Francesco	SAN GIOVANNI IN FIORE	0984/999097
A.t.i.c. di Scilingo Domenico	CORIGLIANO CALABRO	0983/884427

**PROV. DI CROTONE**

Grisafi Emilio	CIRO' MARINA	0962/36596
Bevilacqua Carmine	MELISSA	0962/865571 339/8253371
Riccio Emilio	ROCCABERNARDA	0962/57840
Clima Service di Mercuri Giuseppe	CACCURI	0984/998499

**PROV. DI REGGIO CALABRIA**

Calor Casa S.a.s.	CITTANOVA	0966/661900
Ioppolo Francesco	SAN GIORGIO MORGETO	0966/932248
Euroimpianti di Taverniti Leonardo	PAZZANO	0964/731513
C.a.t. Caldaie a Gas Agostino Cinzia	GIOIOSA IONICA	0964/419435
Idro & Clima di Libri Pasquale Antonino	REGGIO CALABRIA	0965/600402

**PROV. DI VIBO VALENTIA**

Caprera Francesco	DRAPIA	0963/67270 347/1012835
-------------------	--------	---------------------------

**SICILIA****PROV. DI AGRIGENTO**

Officina Vutera S.n.c.	CASTELTERMINI	0922/911897
Vermi Gerlando	AGRIGENTO	0922/602049

**PROV. DI CALTANISSETTA**

Montante Michele	SERRADIFALCO	0934/930319
Termoidr. Giovino Giuseppe	MUSSOMELI	0934/993021

**PROV. DI CATANIA**

E.S. Service S.n.c.	CATANIA	095/414197
Termoazzurra di Calà Graziella	RANDAZZO	095/7991830
Il Clima di Strano Natale	SAN GREGORIO DI CATANIA	095/7212366
Cidi di Caruso Giovanni	MASCALUCIA	347/6245352
Energy Point Service di Modica Francesco	MILITELLO IN VAL DI CT	095/655735

Progress di Rosano Salvatore	ADRANO	095/7695215
Termometangas S.n.c.	VIAGRANDE	095/7895533
M.b.r. Clima S.n.c.	BELPASSO	095/7912239
Furneri Gaetano	BIANCAVILLA	095/981406

**PROV. DI ENNA**

Sa.im. di Savarino Salvatore	AGIRA	0935/960171
Sicil-Termica S.n.c.	TROINA	0935/653130

**PROV. DI MESSINA**

Airclima S.n.c.	MESSINA	090/2934773
Termoclina di Gitto Fortunato	MILAZZO	090/9224963
Sicurgas & Confort di Massara Vincenzo	CAPO D'ORLANDO	0941/901997
Catina Carmelo Emilio	FICARRA	0941/582685
C.e.f.i.m. Idrosanitari S.n.c.	TAORMINA	0942/28358

**PROV. DI PALERMO**

Napolitano Liborio	PALERMO	091/204132
Si.ce.as S.n.c.	PALERMO	091/6822031
Bongiovanni Michele	VILLAFRATI	091/8201556
Sottile Gaetano	GANGI	0921/689500
Comed S.r.l.	COLLESANO	0921/664833
Giaimo Vittorio	PETRALIA SOPRANA	0921/680243
Krimisos Società Cooperativa	CONTESSA ENTELLINA	091/8355272
Catalinotto S.a.s.	CORLEONE	091/8463805
Termoidr. di Di Marco Antonino	LERCARA FRIDDI	091/8213391
Concialdi S.a.s.	PALAZZO ADRIANO	091/8348115
Intravaia Antonino	SAN GIUSEPPE JATO	091/8577767
Tecno M.e.t. S.r.l.	BELMONTE MEZZAGNO	091/8728688

**PROV. DI RAGUSA**

Cataudella Davide	RAGUSA	0932/681154
-------------------	--------	-------------

**PROV. DI SIRACUSA**

Idro Termo Applicazioni di Boldini Moreno	SIRACUSA	0931/714000
Airthermica di Fresta Salvatore	SIRACUSA	0931/415221
Art Gas Metano di Danieli Salvatore	AUGUSTA	0931/511952
Solar Energy S.r.l.	PACHINO	0931/592996

**PROV. DI TRAPANI**

Galvano Michelangelo	TRAPANI	0923/553299
Rallo Luigi Vito	MAZARA DEL VALLO	0923/908545
Manno Paolo	ALCAMO	338/2493241
Termo Service di Bonventre Paolo	CALATAFIMI	0923/538500
La Nuova Tecnica del 2000 di Pirrello Antonino	CASTELVETRANO	0924/44044 340/2362455
Milazzo Bartolomeo Impianti	MARSALA	0923/719430
Termoassistenza di Drago Andrea	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	0924/34542

**SARDEGNA****PROV. DI CAGLIARI**

F.r.c.i. S.n.c.	CAGLIARI	070/500123
Acciu Vincenzo	QUARTU S.E.	070/554617 347/8390888 – 329/5468009
I.t.f. Idro Tecno Forniture S.r.l.	CARBONIA	0781/62192

**PROV. DI NUORO**

Sarda Impianti Fieno Salvatore S.r.l.	USINI	079/866577
---------------------------------------	-------	------------

**PROV. DI ORISTANO**

F.r.c.i. S.n.c.	ORISTANO	0783/768092
Centro Assist. Gas di Murru Luciano Angelo	BONARCADO	0783/56622

**PROV. DI SASSARI**

Termoservice di Spanu Luca	SASSARI	349/5387781
Sarda Impianti Fieno Salvatore S.r.l.	USINI	079/866577
Termi.c.a. di Carta Pietro	TEMPIO PAUSANIA	347/7529694
Centro Assist. Gas di Murru Luciano Angelo	OLBIA	0789/24013





OYMANUIS06

**fondital**

Fondital S.p.A.  
25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Via Cerreto, 40  
Tel. 0365/878.31 - Fax 0365/878 548  
e mail: [fondital@fondital.it](mailto:fondital@fondital.it) - [www.fondital.it](http://www.fondital.it)

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.