

# Libretto di installazione, uso e manutenzione

---

## Linea Generatori Serie Evoluzione

Generatori d'aria calda

per riscaldare ambienti medio-grandi

Alimentati a metano/GPL





## INDICE

<b>SEZIONE 1</b>	<b>SEZIONE GENERALE</b> .....	2
1.1	AVVERTENZE GENERALI.....	2
1.2	CENNI SUL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO.....	3
1.3	DATI TECNICI.....	5
1.4	DIMENSIONI.....	6
<b>SEZIONE 2</b>	<b>SEZIONE UTENTE</b> .....	7
2.1	AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO.....	7
2.2	MANUTENZIONE.....	8
2.3	ASSISTENZA.....	9
<b>SEZIONE 3</b>	<b>SEZIONE INSTALLATORE</b> .....	10
3.1	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	10
3.2	COMPONENTI DI CONTROLLO E SICUREZZA.....	10
3.3	INSTALLAZIONE.....	11
3.3.1	NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO.....	11
3.3.2	COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	12
3.3.3	DIMENSIONAMENTO E INSTALLAZIONE TUBI ARIA/FUMI.....	14
3.3.4	INSTALLAZIONE A MENSOLA.....	18
3.3.5	PROCEDURA DI VERIFICA E REGOLAZIONE DELLA TARATURA VALVOLA SIT 822 NOVAMIX.....	19
3.3.6	CAMBIO GAS.....	21
3.3.7	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE.....	22
3.3.8	SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO.....	23
3.3.9	SCHEMI ELETTRICI PER L'INSTALLAZIONE DI PIÙ GENERATORI.....	24
3.4	ASSISTENZA.....	25
3.4.1	EVENTUALI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO.....	25
3.4.2	TIPI DI GUASTO ED EVENTUALE INTERVENTO.....	26
3.5	ELENCO ACCESSORI.....	27
3.5.1	COMANDI A TERRA.....	27
3.5.2	STAFFE DI SOSTEGNO.....	28
3.5.3	ALTRI ACCESSORI.....	29
3.5.4	PROCEDURA DI MONTAGGIO DEL KIT ALETTE ORIENTABILI.....	30

### NOTA

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto; forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei o irragionevoli.

## 1 SEZIONE GENERALE

### 1.1 AVVERTENZE GENERALI

Il libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

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.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque da inosservanza delle istruzioni fornite dal costruttore stesso.

Non ostruire la bocca di ripresa del ventilatore né la griglia di mandata.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo (scollegare l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto del gas), astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Rivolgersi esclusivamente a **personale professionalmente qualificato**.

**Si definisce personale professionalmente qualificato quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile. In ogni caso telefonando all'Ufficio Assistenza Clienti della ROBUR S.p.A. (tel. 035/888111) potrete ricevere le informazioni necessarie.**

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da un Centro di Assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando solamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare, da **personale professionalmente qualificato**, la manutenzione annuale, attenendosi alle indicazioni del costruttore.

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

#### PRIMA DI AVVIARE L'APPARECCHIO

Far verificare da **personale professionalmente qualificato**:

- che i dati delle reti alimentazione elettrica e gas siano rispondenti a quelli di targa
- la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi e aspirazione aria comburente
- che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti
- la tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile
- la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dal generatore
- che l'apparecchio sia alimentato dal tipo di combustibile per il quale è predisposto
- che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targa
- che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria al generatore e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti

Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

Non lasciare il generatore inutilmente alimentato elettricamente quando lo stesso non è utilizzato per lungo tempo e chiudere sempre il rubinetto gas.

#### AVVERTENDO ODORE DI GAS

- non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto o dispositivo che possa provocare scintille
- aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che arieggi il locale
- chiudere i rubinetti del gas
- chiedere l'intervento di **personale professionalmente qualificato**

## 1.2 CENNI SUL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Il generatore d'aria calda serie Evoluzione è un apparecchio di riscaldamento indipendente del tipo a circuito stagno e tiraggio forzato.

E' stato progettato per essere installato all'interno del locale da riscaldare.

E' adattabile al funzionamento con gas naturale (G20) e G.P.L.(G30/G31) (apparecchio appartenente alla categoria II<sub>2H3B/P</sub> secondo la norma EN 1020).

Il circuito di combustione è a tenuta stagna rispetto all'ambiente riscaldato e risponde alle prescrizioni della norma EN 1020 per gli apparecchi di tipo C: il prelievo dell'aria di combustione e lo scarico dei fumi avvengono all'esterno e sono assicurati dal funzionamento di un soffiatore inserito nel circuito di combustione. L'apparecchio è omologato anche come tipo B per le installazioni dove è consentito prelevare l'aria comburente direttamente dal locale da riscaldare.

Il funzionamento del generatore è comandato da un termostato ambiente (non fornito a corredo). Azionando il termostato la centralina elettronica, dopo un tempo di prelavaggio di circa 30 secondi, provvede all'accensione del bruciatore.

L'elettrodo di rilevazione controlla l'avvenuta accensione. In caso di mancanza di fiamma la centralina elettronica manda in blocco l'apparecchio.

L'avvenuta accensione del bruciatore è segnalata dalla spia verde di funzionamento posta sul lato destro dell'apparecchio (vedi riferimento 5 di Figura 2).

I prodotti della combustione attraversano internamente gli scambiatori di calore che sono investiti esternamente dalla corrente d'aria prodotta dal ventilatore elicoidale dando luogo alla immissione di aria calda nell'ambiente.

La direzione del flusso d'aria può essere regolabile verticalmente e/o lateralmente applicando sulla griglia di mandata le alette orientabili (vedi il paragrafo PROCEDURA DI MONTAGGIO DEL KIT ALETTE ORIENTABILI a pagina 30).

Il ventilatore elicoidale si aziona automaticamente solo quando riceve il consenso dal termostato di ventilazione, cioè a scambiatori caldi, in modo da evitare l'immissione di aria fredda nell'ambiente, e si spegnerà a scambiatori freddi.

Nel caso di surriscaldamento degli scambiatori di calore, dovuto a funzionamento anomalo, è previsto un termostato di limite che interviene togliendo alimentazione alla valvola gas, la quale a sua volta interrompe il flusso del combustibile facendo spegnere il bruciatore.

### NOTA

Il riarmo del termostato di limite è di competenza del **personale professionalmente qualificato**, che ripristinerà il funzionamento dell'apparecchio dopo aver individuato la causa del surriscaldamento.

A monte del bruciatore un soffiatore provvede alla miscelazione aria-gas e alla espulsione forzata all'esterno dei fumi derivati dalla combustione.

Nel caso di ostruzioni del condotto di aspirazione o scarico, o nel caso di mal funzionamento del soffiatore, il sistema di controllo "valvola aria-gas" differenziale della portata d'aria comburente, interrompe l'afflusso di gas al bruciatore.

Lo schema di Figura 1 riassume graficamente il funzionamento invernale del generatore.

La potenza termica e la ventilazione del generatore Evoluzione sono modulanti: automaticamente o manualmente possono essere ridotte di circa il 20% (vedi "DATI TECNICI" a pagina 5). Il funzionamento a potenza e ventilazione ridotte consentono il mantenimento della temperatura ambiente riducendo il consumo di gas e abbattendo ulteriormente le emissioni sonore nell'ambiente. Il funzionamento a modulazione automatica o manuale dipende dal tipo di comando a terra scelto (per ulteriori informazioni vedi il paragrafo "Altri accessori" a pagina 29).

Nel periodo estivo è possibile far funzionare il solo ventilatore al fine di avere una piacevole movimentazione dell'aria ambiente (per ulteriori informazioni vedi Sezione Utente paragrafo "Estate").

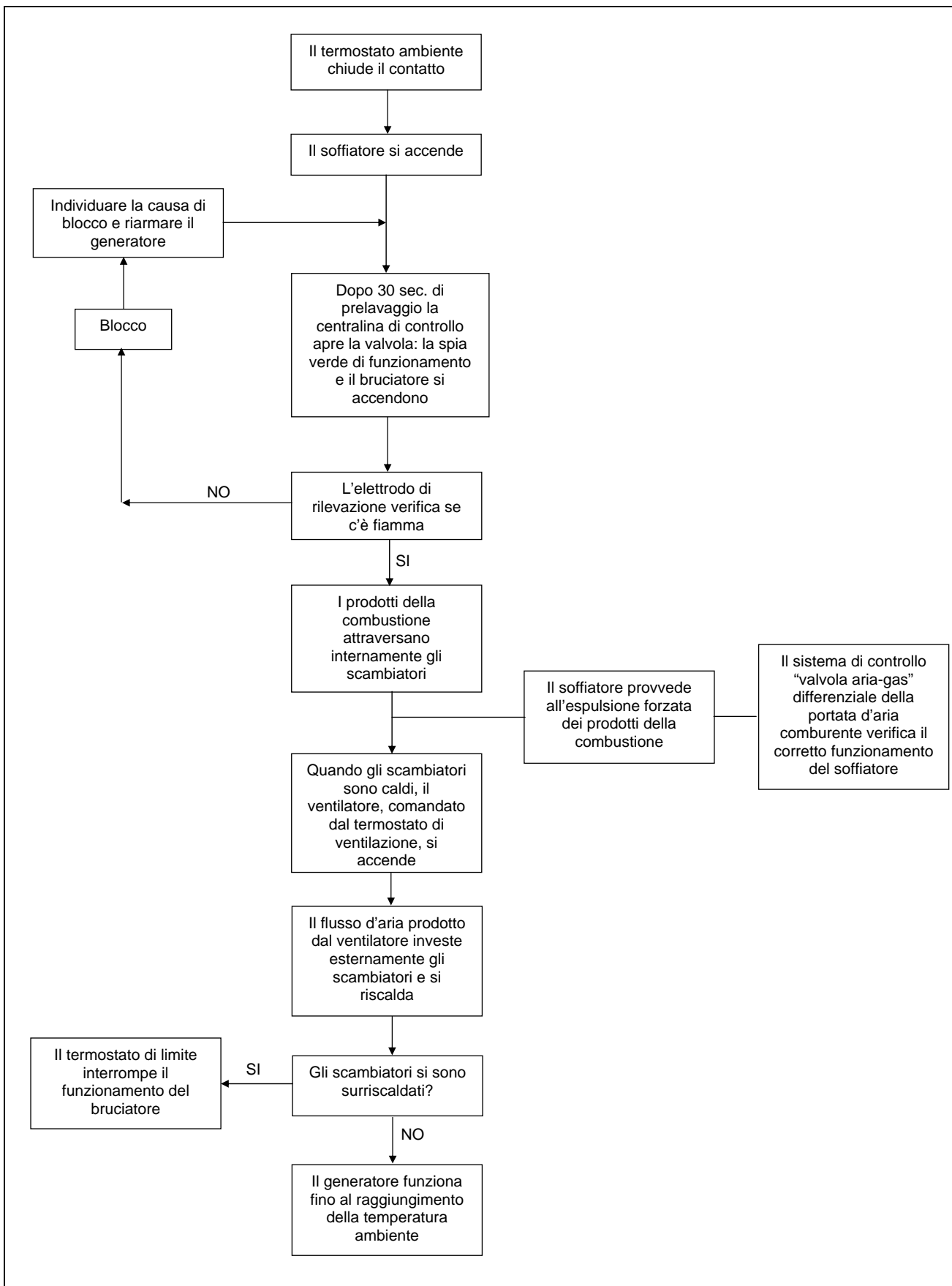


Figura 1 – DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO INVERNALE

### 1.3 DATI TECNICI

MODELLO		U.M.	E 32	E 43	E 52
CATEGORIA APPARECCHIO			II <sub>2H3B/P</sub>		
TIPO APPARECCHIO			C <sub>13</sub> - C <sub>33</sub> - B <sub>23</sub> - C <sub>53</sub> - C <sub>63</sub>		
GAS DI ALIMENTAZIONE			GAS NATURALE - G.P.L.		
PORTATA TERMICA NOMINALE (ALLA I <sup>a</sup> VELOCITÀ)		kW	26	37.15	48.35
		kcal/h	22360	31950	41580
POTENZA TERMICA NOMINALE (ALLA I <sup>a</sup> VELOCITÀ)		kW	24.2	34.2	44.5
		kcal/h	20790	29410	38270
PORTATA TERMICA RIDOTTA (ALLA II <sup>a</sup> VELOCITÀ)		kW	20.8	29.8	38.7
		kcal/h	17900	25630	33280
POTENZA TERMICA RIDOTTA (ALLA II <sup>a</sup> VELOCITÀ)		KW	19.35	27.4	35.6
		kcal/h	16640	23560	30610
RENDIMENTO NOMINALE		%	93	92	92
PORTATA ARIA	ALLA I <sup>a</sup> VELOCITÀ	m <sup>3</sup> /h	2300	3400	4200
	ALLA II <sup>a</sup> VELOCITÀ		1900	2700	3400
SALTO TERMICO	ALLA I <sup>a</sup> VELOCITÀ	K	31.2	29.4	31.0
	ALLA II <sup>a</sup> VELOCITÀ		30.2	29.8	30.7
CONSUMO GAS NOMINALE (15°C - 1013 mbar)	GAS NATURALE	m <sup>3</sup> /h	2.75	3.93	5.11
	G.P.L. G30	kg/h	2.05	2.93	3.81
	G.P.L. G31		2.01	2.90	3.74
CONSUMO GAS RIDOTTO (15°C - 1013 mbar)	GAS NATURALE	m <sup>3</sup> /h	2.20	3.15	4.09
	G.P.L. G30	kg/h	1.64	2.34	3.05
	G.P.L. G31		1.61	2.30	2.99
PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE	GAS NATURALE	mbar	20		
	G.P.L. G30		30		
	G.P.L. G31		30		
DIAMETRO ENTRATA GAS		"	3/4		
DIAMETRO TUBO		mm	ASPIRAZIONE		
			SCARICO		
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE			230V - 50Hz		
POTENZA ELETTRICA INSTALLATA		W	250	350	420
FUSIBILE		A	4		
LANCIO ALLA I <sup>a</sup> VELOCITÀ (VELOCITÀ RESIDUA >1m/s)		m	14	20	22
LIVELLO SONORO 6 m DI DISTANZA (I <sup>a</sup> VELOCITÀ) IN CAMPO LIBERO		dB(A)	38	40	42
	IN INSTALLAZIONE TIPICA		48	52	56
LIVELLO SONORO 6 m DI DISTANZA (II <sup>a</sup> VELOCITÀ) IN INSTALLAZIONE TIPICA		dB(A)	45	47	51
PESO		kg	66	75	80

Tabella 1 – DATI TECNICI SERIE EVOLUZIONE

**1.4 DIMENSIONI**

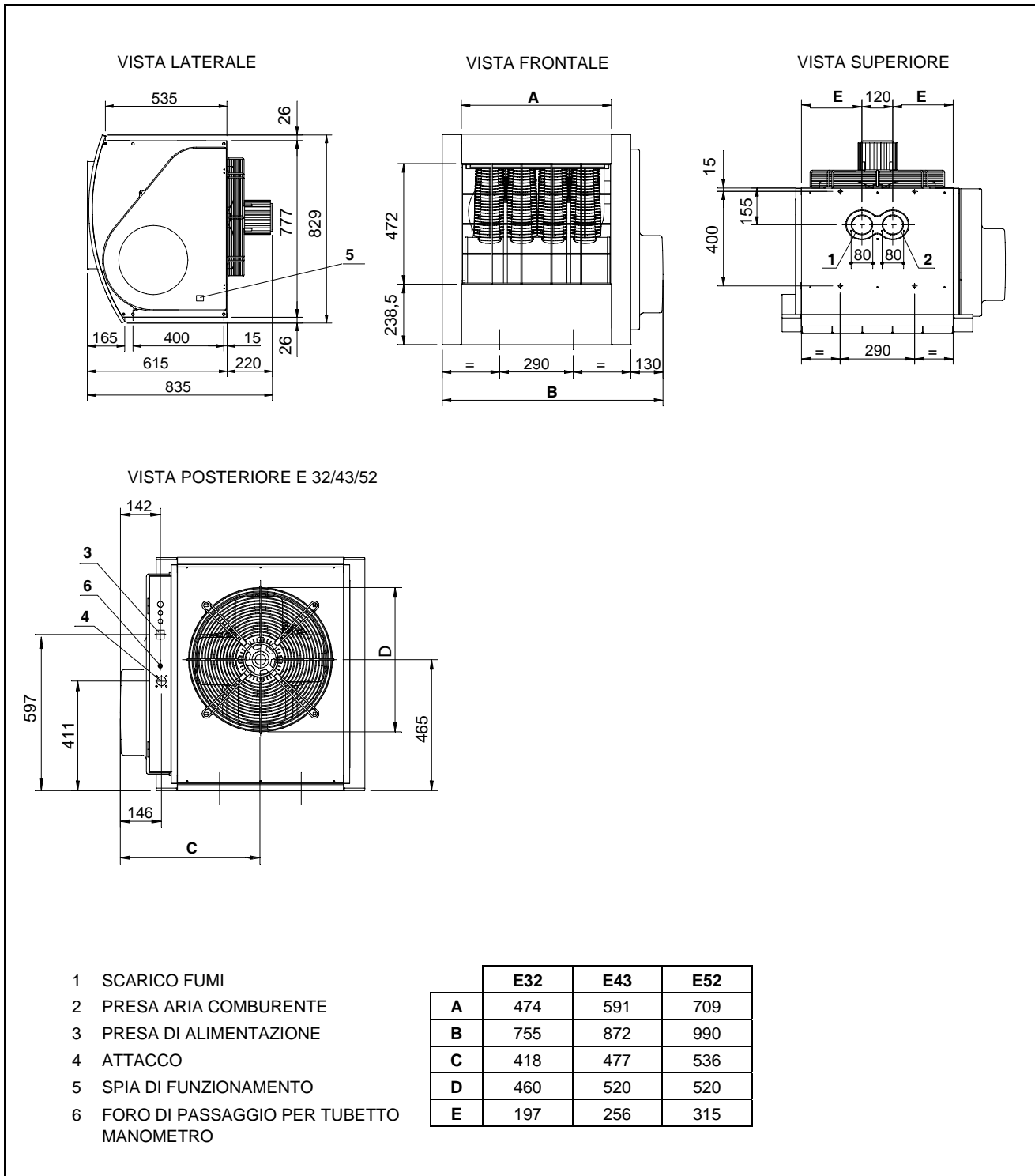


Figura 2 – DIMENSIONI

## 2 SEZIONE UTENTE

### 2.1 AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO

#### AVVERTENZA

La prima accensione va effettuata da **personale professionalmente qualificato**.

Prima di avviare il generatore, far verificare da personale professionalmente qualificato:

- che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione elettrica e gas
- che la taratura sia compatibile con la potenza del generatore
- la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi
- che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti

#### INVERNO

1. Portare l'indice del termostato ambiente al valore massimo.
2. Controllare che il rubinetto gas sia aperto.
3. Dare tensione all'apparecchio chiudendo l'interruttore bipolare (previsto a cura dell'installatore elettrico).
4. Portare il tasto estate/inverno sulla posizione inverno (fiocco di neve ❄).
5. Dopo il tempo di prelavaggio (circa 30 secondi), si apre l'elettrovalvola del gas e si accende il bruciatore.
6. In presenza della fiamma, la centralina di controllo mantiene aperta la valvola gas.
7. In caso contrario, la centralina di controllo manda in blocco l'apparecchio accendendo la spia di blocco sul pulsante di reset.
8. Al verificarsi del punto 7, premere il pulsante di reset.
9. Se l'accensione è avvenuta regolarmente portare l'indice del termostato ambiente (non fornito a corredo) al valore desiderato.

#### AVVERTENZA

Se l'accensione avviene dopo un lungo periodo di inattività, o al momento della prima accensione dell'apparecchio, può essere necessario ripetere più volte l'operazione a causa dell'aria presente nelle tubazioni gas.

#### SPEGNIMENTO

Per spegnere l'apparecchio portare l'indice del termostato ambiente al valore minimo. Il bruciatore si spegnerà, mentre i ventilatori continueranno a funzionare finché l'apparecchio non si sarà completamente raffreddato.

#### AVVERTENZA

In caso di non utilizzo prolungato, dopo l'operazione di cui sopra e dopo aver atteso lo spegnimento dei ventilatori, chiudere il rubinetto gas e togliere tensione elettrica per mezzo dell'interruttore bipolare posto sulla linea di alimentazione.

#### AVVERTENZA

È assolutamente da evitare in quanto dannoso all'apparecchio, lo spegnimento dell'apparecchio togliendo l'alimentazione elettrica, perché così facendo si provoca l'arresto immediato dei ventilatori e l'intervento del termostato di limite che dovrà essere riarmato manualmente.

## ESTATE

1. Chiudere il rubinetto gas e controllare che l'alimentazione elettrica arrivi all'apparecchio.
2. Portare il tasto estate/inverno sulla posizione estate (sole ☀️); in questo modo si avvieranno i soli ventilatori.

## FERMO DI STAGIONE

1. Spegnerne l'apparecchio e attendere che i ventilatori si siano arrestati.
2. Chiudere il rubinetto gas a monte dell'apparecchio.
3. Se non si prevede di usare la funzione ESTATE, togliere alimentazione elettrica all'apparecchio per mezzo dell'interruttore bipolare posto sulla linea di alimentazione.

## RIARMO DEL TERMOSTATO LIMITE

Il termostato limite arresta il bruciatore in caso di riscaldamento eccessivo dell'apparecchio. Il riarmo si effettua agendo sul pulsante posto sul retro dell'apparecchio, dopo aver svitato il cappuccio di protezione (vedi Figura 3). Riposizionare il cappuccio dopo aver riarmato il termostato.



Termostato limite

Figura 3

### AVVERTENZA

L'intervento del termostato limite è **SEMPRE** indice di una condizione anomala.

Per questo motivo il riarmo del termostato di limite è di competenza di personale professionalmente qualificato, che ripristinerà il funzionamento dell'apparecchio **SOLO** dopo aver individuato la causa del surriscaldamento.

## 2.2 MANUTENZIONE

Una manutenzione accurata è sempre fonte di risparmio e di sicurezza.

Ai sensi delle prescrizioni contenute nel D.P.R. n.412/93 e del D.P.R. n.551/99, la manutenzione per impianti termici deve essere effettuata annualmente, preferibilmente all'inizio della stagione invernale, **da personale professionalmente qualificato**.

Per un corretto e prolungato funzionamento si raccomanda di effettuare almeno una volta all'anno una pulizia generale dell'apparecchio (curando particolarmente quella degli scambiatori di calore e delle griglie del ventilatore) e le prove di combustione secondo quanto previsto dai regolamenti specifici.

## 2.3 ASSISTENZA

### AVVERTENZA

Per tutte le operazioni di installazione, messa in funzione, manutenzione, cambi gas, ecc. avvalersi sempre dell'opera di **personale professionalmente qualificato**.

A questo riguardo ROBUR S.p.A. dispone di una rete di Centri di Assistenza che possono essere raggiunti tramite il venditore, l'agente di zona, oppure telefonando direttamente all'Assistenza Clienti della ROBUR S.p.A. tel. 035/888111.

Prima di telefonare all'Assistenza Clienti della Robur S.p.A. accertarsi di avere a portata di mano la documentazione della macchina e possibilmente:

- numero di matricola e modello del prodotto che si trova sulla targa dati e sul libretto di garanzia
- una descrizione anche sommaria del tipo di installazione

### 3 SEZIONE INSTALLATORE

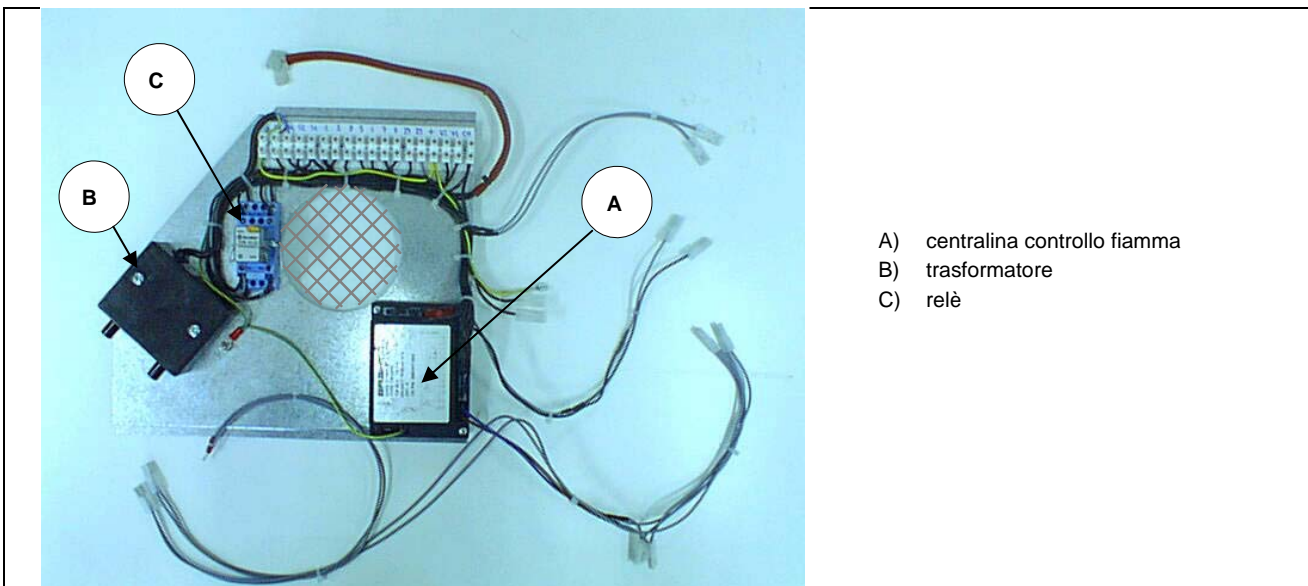
#### 3.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- bruciatore premiscelato in acciaio inox
- soffiatore ad alta prevalenza
- camera di combustione cilindrica in acciaio inox
- scambiatori di calore, brevetto Robur, realizzati in lega leggera speciale, con alettature orizzontali lato aria ed alettature verticali lato fumi, con un'elevatissima capacità di scambio termico
- pannellatura esterna realizzata in acciaio verniciato e alluminio anodizzato
- ventilatore assiale a due velocità

Il generatore Evoluzione è costruito in regola con le normative vigenti in campo di apparecchiature a gas ed emissioni elettromagnetiche.

#### 3.2 COMPONENTI DI CONTROLLO E SICUREZZA

- **termostato di limite** 100°C a riarmo manuale contro il surriscaldamento degli scambiatori di calore.
- **sistema di controllo "valvola aria-gas" differenziale della portata d'aria comburente** che in caso di ostruzione del condotto di aspirazione aria o quello di scarico fumi interviene provocando l'arresto dell'apparecchio.
- **elettrovalvola gas**: in caso intervenga un dispositivo di sicurezza (termostato di limite, centralina, ecc.) la valvola del gas viene diseccitata elettricamente con la conseguente interruzione di afflusso di gas al bruciatore.
  - Tensione di alimentazione: 230 V - 50 Hz
  - Temperatura di esercizio: 0°C fino a +60°C
- **centralina di accensione e controllo fiamma** che sovrintende alle operazioni di accensione del bruciatore premiscelato e rilevazione di fiamma; nel caso in cui nel tempo di sicurezza non venga rilevata la presenza di fiamma la centralina manderà in blocco la macchina; lo sblocco è manuale.
  - Tempo di sicurezza: 5 secondi
  - Tempo di prelavaggio: 30 secondi
  - Tensione di alimentazione: 230 V - 50 Hz



A) centralina controllo fiamma  
 B) trasformatore  
 C) relè

Figura 4

### 3.3 INSTALLAZIONE

#### 3.3.1 NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO

##### AVVERTENZE

- L'installazione deve essere effettuata, secondo le istruzioni del costruttore, da personale professionalmente qualificato.
- Per personale professionalmente qualificato si intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento. In ogni caso telefonando all'Ufficio Pre-Vendita della Robur S.p.A. (tel.035/888111) potrete ricevere le informazioni necessarie.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- L'installazione deve essere effettuata in conformità alle norme nazionali e locali vigenti, in particolare:
  - al D.M. del 12 aprile 1996 contenente le regole di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
  - D.P.R. n.412/93 che regola la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici;
  - D.P.R. n.551/99 che introduce alcune modifiche al D.P.R. n.412/93;
  - alla legge n.46/90 e al relativo regolamento di attuazione (D.P.R. 447 del 1991) sulla sicurezza degli impianti termici;
  - alla norma UNI CIG 7129 che regola l'installazione di apparecchi alimentati a gas metano ;
  - alla norma UNI CIG 7131 che regola l'installazione di apparecchi alimentati a gas G.P.L.;
  - alla legge n.186 dell'1 marzo 1968 che riguarda l'installazione di impianti elettrici.

Per l'installazione è bene rispettare le seguenti prescrizioni:

- La distanza minima dalla parete dietro l'apparecchio deve essere tale da consentire la sufficiente ripresa d'aria (minimo 350 mm). La distanza minima dalle pareti laterali è riportata in Figura 5.
- L'altezza ottimale consigliata da terra alla base del generatore è 2,5 - 3,5 m (vedi Figura 5). Il generatore NON può essere installato ad altezze inferiori a 1,8 m da terra (per i modelli E 32), inferiori a 2,5 m (per i modelli E 43, E 52).
- Per ottenere il massimo comfort e rendimento dall'impianto si consiglia di osservare le seguenti regole:
  - fare attenzione che il flusso d'aria non investa direttamente il personale
  - tenere conto della presenza di ostacoli (pilastri o altro).
  - per una migliore distribuzione del calore, in caso di installazione con più macchine, creare flussi alterni di aria calda (vedi Figura 6).
  - in taluni casi può anche risultare opportuno porre gli apparecchi in vicinanza di portoni in modo che svolgano anche la funzione di barriera d'aria al momento dell'apertura dei portoni.
- Non installare i generatori serie Evoluzione in serre o ambienti con alto grado di umidità o condizioni atmosferiche simili in quanto non sono stati progettati per questo tipo d'impiego.

Sulla base del progetto di installazione, predisporre le linee di alimentazione del gas e della energia elettrica, nonché i fori per lo scarico fumi e la presa aria comburente (a corredo con le staffe di sostegno, Robur fornisce la "dima d'installazione" su cui viene riprodotta la maschera di foratura).

- A) Disimballare l'apparecchio avendo cura di verificare che non abbia subito danni durante il trasporto; ogni apparecchio viene collaudato in fabbrica prima della spedizione, quindi se vi sono stati danni avvisare immediatamente il trasportatore.
- B) Installare la staffa di sostegno, scelta tra le tre disponibili (per ulteriori informazioni vedi il paragrafo "Installazione a mensola" a pagina 18), seguendo le indicazioni riportate a corredo con l'optional.
- C) Fissare il generatore alla staffa utilizzando le viti a corredo della staffa.
- D) Prevedere sul tubo di alimentazione gas un rubinetto di intercettazione e un giunto tre pezzi.
- E) Controllare che esista una adeguata fornitura e rete di distribuzione gas. In particolare se l'apparecchio è alimentato con:

##### **Gas naturale**

Assicurarsi che la pressione della rete di alimentazione gas, con apparecchio funzionante, sia regolata sul valore di 20 mbar (204 mm H<sub>2</sub>O) (tolleranza ammessa tra 17 mbar e 25 mbar).

### G.P.L.(miscela di Propano e Butano)

È indispensabile montare un riduttore di pressione di primo salto in prossimità del serbatoio di gas liquido per ridurre la pressione a 1,5 bar e un riduttore di secondo salto da 1,5 bar a 30 mbar (306 mm H<sub>2</sub>O) in prossimità del generatore (tolleranza da 20 mbar a 35 mbar).

### G.P.L. (Propano puro)

È indispensabile montare un riduttore di pressione di primo salto in prossimità del serbatoio di gas liquido per ridurre la pressione a 1,5 bar e un riduttore di secondo salto da 1,5 bar a 30 mbar (306 mm H<sub>2</sub>O) in prossimità del generatore (tolleranza da 25 mbar a 35 mbar).

#### NOTA

In caso di dubbio sulla composizione del GPL usato, regolarsi come per la miscela propano-butano.

### 3.3.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI

- A) Effettuare l'allacciamento elettrico utilizzando la presa fornita a corredo e un **cavo di tipo H05 VVF 3x1,5 mm<sup>2</sup> con diametro esterno massimo di 8,4 mm**. Per questa operazione assicurarsi che:
- i dati della rete di alimentazione elettrica siano rispondenti a quelli di targa (230 V/50 Hz monofase).
  - al momento del collegamento, il cavo di terra sia tenuto più lungo di quelli sotto tensione. Sarà l'ultimo cavo a strapparsi in caso venga accidentalmente tirato il cavo di alimentazione e rimarrà quindi assicurata una buona continuità di terra.

#### NOTA

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Non utilizzare i tubi gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

- B) Prevedere sulla linea di alimentazione elettrica un interruttore bipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm. *Si definisce interruttore bipolare quello con possibilità di apertura sia sulla fase che sul neutro.* Questo significa che alla sua apertura entrambi i contatti risultano aperti.
- C) È **obbligatoria** l'installazione di un termostato ambiente, qualora il comando utilizzato non lo preveda, collegandolo all'apparecchio secondo lo schema elettrico di montaggio (vedi Figura 21 a pagina 23). Si raccomanda di posizionare il termostato (o l'elemento sensibile di questo) a circa 1,5 m dal pavimento, al riparo da correnti d'aria, esposizione diretta ai raggi di sole, influenza da fonti di riscaldamento diretto (lampade, flussi d'aria calda dell'apparecchio stesso ecc.) e possibilmente **NON su pareti confinanti con l'esterno**, per non falsare la temperatura rilevata e quindi il funzionamento dell'impianto. **SI EVITERANNO COSÌ AVVIAMENTI ED ARRESTI DELL'IMPIANTO NON VOLUTI E SI GARANTIRÀ UN OTTIMALE COMFORT NELL'AMBIENTE.**
- In aggiunta al termostato ambiente è necessario installare uno dei comandi a terra che Robur fornisce come optional (per maggiori informazioni vedi il paragrafo "Elenco accessori" a pagina 27.)

#### NOTA

I cavi di controllo (in particolare quelli connessi ai comandi a terra e alle sonde di temperatura) **vanno protetti da interferenze create dai cavi di potenza**. Ciò può, ad esempio, essere ottenuto o mediante schermatura dei cavi o mediante posa in canaline separate da quelle in cui sono presenti cavi di potenza.

- D) Qualora non si volesse utilizzare uno di questi accessori, oltre al termostato ambiente è comunque obbligatorio installare:
- n.1 deviatore che comandi il funzionamento invernale e estivo del generatore da collegare ai poli 1-2-3 della morsettiera (vedi schema elettrico di montaggio a pagina 23)
  - n.1 deviatore che comandi il funzionamento alla massima e alla ridotta potenzialità da collegare ai poli 8-3 della morsettiera (vedi schema elettrico di montaggio a pagina 23)
  - n.1 pulsante luminoso per la segnalazione del blocco da collegare ai poli 5-6-7 della morsettiera (vedi schema elettrico di montaggio a pagina 23)







































