

Libretto di installazione, uso e manutenzione

Linea Generatori Serie M xt

Generatore d'aria calda con bruciatore atmosferico,
per installazione esterna, per riscaldare ambienti medio-grandi

Alimentato a metano/GPL



INDICE

SEZIONE 1	USO E MANUTENZIONE	2
1.1	AVVERTENZE GENERALI	2
1.2	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	3
1.3	CAMPO DI IMPIEGO	4
1.4	AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO	4
1.5	DATI TECNICI APPARECCHI SERIE M	6
1.6	DIMENSIONI	7
1.7	DIMENSIONI CON BOCCAGLIO E PLENUM DI RIPRESA	8
1.8	MANUTENZIONE	9
1.9	ASSISTENZA	9
SEZIONE 2	INSTALLAZIONE	10
2.1	NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO	10
2.2	MATERIALI E ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE	14
2.3	MONTAGGIO DEL BOCCAGLIO	14
2.4	MONTAGGIO DEL PLENUM DI RIPRESA	15
2.5	INSTALLAZIONE	17
2.6	INSTALLAZIONE SCATOLA COMANDI A TERRA APPARECCHI SERIE M XT	18
2.7	INSTALLAZIONE TUBI ARIA COMBURENTE/SCARICO FUMI	18
2.8	COLLEGAMENTO ALL'APPARECCHIO DEL MICROINTERRUTTORE DELLA SERRANDA TAGLIAFUOCO	19
2.9	COLLEGAMENTO DI UNA SPIA DI SEGNALAZIONE INTERVENTO TERMOSTATO DI LIMITE	19
2.10	REGOLAZIONE PRESSIONE AL BRUCIATORE	19
2.11	REGOLAZIONE DELLA LENTA APERTURA	20
2.12	ADATTAMENTO AD UN ALTRO TIPO DI GAS	21
2.13	BRUCIATORE PRINCIPALE	21
2.14	GRUPPO ACCENSIONE E RILEVAZIONE	22
2.15	VALVOLE GAS	22
2.16	CENTRALINA ELETTRONICA	23
2.17	QUADRO ELETTRICO	23
2.18	EVENTUALI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	24
2.19	TIPI DI GUASTO ED EVENTUALE INTERVENTO	24
2.20	RICERCA DI GUASTI E FUNZIONAMENTO APPARECCHI SERIE M XT	26
2.21	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE APPARECCHI M XT 40	28
2.22	SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO APPARECCHI M XT 40	29
2.23	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE APPARECCHI M XT 50-60	30
2.24	SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO APPARECCHI M XT 50, 60	31
2.25	SCHEMI ELETTRICI PER L'INSTALLAZIONE DI PIÙ GENERATORI	32
2.26	ELENCO ACCESSORI	34

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 USO E MANUTENZIONE

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
- 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 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il generatore d'aria calda a gas per installazione esterna serie M XT è un apparecchio di riscaldamento indipendente del tipo a circuito di combustione stagno e tiraggio forzato.

È stato progettato per essere installato all'esterno (grado di protezione IP X4B) con totale o parziale ripresa esterna dell'aria.

Le pannellature sono realizzate in lamiera zincata.

È adattabile al funzionamento con gas naturale (G20) e G.P.L. (G30/G31) (apparecchio appartenente alla categoria II_{2H3+} secondo la norma EN 1020).

Il circuito di combustione è a tenuta 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 aspiratore inserito nel circuito di combustione.

Il funzionamento del generatore è comandato da un termostato ambiente, (non fornito a corredo); azionando il termostato la centralina elettronica provvede all'accensione del bruciatore principale. Una sonda a ionizzazione controlla l'avvenuta accensione.

ROBUR S.p.A. dispone a richiesta di un apposito comando a terra che riunisce le funzioni di regolazione della temperatura ambiente e dell'orario di attivazione dell'apparecchio.

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

La distribuzione dell'aria calda in ambiente può avvenire direttamente o per mezzo di canalizzazioni.

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

I ventilatori sono a 2 velocità a commutazione automatica: quando la temperatura esterna è particolarmente bassa i ventilatori si portano a velocità ridotta onde inviare in ambiente aria sempre efficacemente riscaldata, riducendo al contempo i consumi energetici.

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 principale.

NOTA

Il riarmo del termostato di limite è di competenza del *personale professionalmente qualificato*, dopo aver individuato la causa del surriscaldamento.

Il collettore fumi è collegato, per mezzo di un tubo flessibile in alluminio, ad un aspiratore che provvede alla espulsione forzata dei prodotti della combustione.

Nel caso di ostruzioni del condotto di aspirazione o scarico, o nel caso di mal funzionamento dell'aspiratore, interviene un pressostato differenziale che provoca l'arresto della valvola gas, interrompendo così anche l'afflusso di combustibile al bruciatore.

Nel periodo estivo è possibile far funzionare il/ i soli ventilatori al fine di avere una piacevole movimentazione dell'aria ambiente (per ulteriori informazioni vedi paragrafo "Estate").

A corredo con il generatore M XT vengono forniti:

- il boccaglio di mandata per il collegamento alla canalizzazione o alla serranda tagliafuoco
- il plenum per la ripresa dell'aria esterna
- i condotti per il prelievo dell'aria comburente ed evacuazione dei fumi completi di raccordi e terminali.
- quadro comando a distanza con le seguenti funzioni: tasto estate/inverno, segnalazione di blocco e pulsante di riarmo

1.3 CAMPO DI IMPIEGO

I generatori d'aria calda serie M XT sono particolarmente adatti al riscaldamento di locali in cui, per vincoli normativi o necessità legate alle lavorazioni interne, non è possibile l'installazione interna.

In particolare:

- locali destinati all'immagazzinamento, alla manipolazione, alla produzione di sostanze, vapori o polveri infiammabili; in questi casi non è ammesso il ricircolo d'aria ambiente (vedi Figura 6 a pagina 12)
- locali destinati a lavorazioni che, nel loro ciclo produttivo, liberano in ambiente sostanze, vapori o polveri infiammabili; in questi casi non è ammesso il ricircolo d'aria ambiente (vedi Figura 6 a pagina 12)
- locali destinati ad attività di pubblico spettacolo o con densità superiore a 0,4 persone/mq; è consentito il ricircolo d'aria ambiente (vedi Figura 7 a pagina 13).

1.4 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 onnipolare.
4. Portare il tasto A estate/inverno sulla posizione inverno ❄️ (Figura 1)
5. Dopo il tempo di prelavaggio (circa 40 secondi), si apre l'elettrovalvola del gas e l'elettrodo di accensione inizia a scintillare per un tempo di sicurezza.
6. In presenza della fiamma l'elettrodo di rilevazione interrompe automaticamente lo scintillio mantenendo in funzione l'apparecchio.

- A: tasto estate/inverno:
 (posizione inverno ❄️ per il funzionamento in riscaldamento;
 posizione estate ☀️ per la ventilazione)
- B: pulsante di reset
- E: spia di blocco A

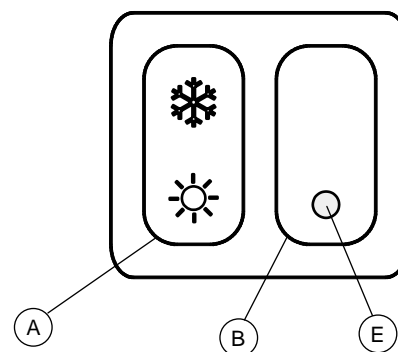


Figura 1 – COMANDO A TERRA

7. In caso contrario, la centralina di controllo manda in blocco l'apparecchio accendendo la spia E di blocco sul pulsante B di reset (vedi Figura 1).
8. Al verificarsi del punto 7., premere il pulsante B di reset.
9. Se l'accensione è avvenuta regolarmente portare l'indice del termostato ambiente 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 onnipolare 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 A sulla posizione estate (); in questo modo si avvieranno i soli ventilatori, provocando una piacevole movimentazione d'aria ambiente.

1.5 DATI TECNICI APPARECCHI SERIE M XT

MODELLO		U.M.	40	50	60	
CATEGORIA APPARECCHIO			II ₂ H ₃₊			
TIPO APPARECCHIO			per installazione all'esterno ¹			
PORTATA TERMICA NOMINALE		kW	48,2	57,3	72,5	
		kcal/h	41450	49270	62350	
POTENZA TERMICA NOMINALE		kW	42,5	50,7	63,8	
		kcal/h	36550	43600	54860	
CONSUMO GAS (15°C - 1013mbar)		GAS NATURALE	m ³ /h	5,10	6,06	7,67
		G.P.L. G30	kg/h	3,80	4,52	5,72
		G.P.L. G31	kg/h	3,73	4,43	5,61
RENDIMENTO		%	88,2	88,5	88	
PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE		GAS NATURALE	20			
		G.P.L. G30	30			
		G.P.L. G31	37			
DIAMETRO ENTRATA GAS		"	1/2	3/4		
DIAMETRO TUBO ASPIRAZIONE		mm	130			
DIAMETRO TUBO DI SCARICO		mm	110			
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE			230V - 50Hz			
POTENZA ELETTRICA INSTALLATA		W	400	640	900	
GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'UMIDITA'		IP	X4B ²			
FUSIBILE		A	6,3			
PORTATA ARIA NOMINALE (20°C - 1013 mbar)		m ³ /h	4200	5200	7800	
PORTATA ARIA ALLA MASSIMA PREVALENZA UTILE (20°C - 1013 mbar)		m ³ /h	2710	3350	4800	
PORTATA ARIA RIDOTTA A BOCCA LIBERA		m ³ /h	2940	3640	5460	
PREVALENZA MAX AMMESSA DI CUI DEPRESSIONE MAX AMMESSA SULLA RIPRESA ARIA		Pa	70	80	80	
			20	20	20	
SALTO TERMICO		K	28,4	27,3	23	
SALTO TERMICO ALLA MAX PREVALENZA		K	46,5	45	39,4	
LANCIO (VELOCITÀ RESIDUA >1m/s) ³		m	21	23	25	
LIVELLO SONORO A 6 m DI DISTANZA IN CAMPO LIBERO ALLA MAX PORTATA		dB(A)	46	46	48	
TEMPERATURA D'IMPIEGO		°C	-15/+60			
PESO		kg	98	110	130	

¹ IL CIRCUITO DI COMBUSTIONE È STAGNO RISPETTO ALL'AMBIENTE RISCALDATO E RISPONDE ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA EN 1020 PER GLI APPARECCHI DI TIPO C.

² **X**: GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI CORPI SOLIDI ESTRANEI: CARATTERISTICA NON RICHIESTA; **4**: GRADO DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI ACQUA: PROTETTO CONTRO GLI SPRUZZI D'ACQUA PROVENIENTI DA TUTTE LE DIREZIONI; **B**: GRADO DI PROTEZIONE A PARTI PERICOLOSE PER LE PERSONE: PROTETTO CONTRO L'ACCESSO CON UN DITO.

³ VALORI MISURATI IN CAMPO LIBERO; IN INSTALLAZIONE REALE IL FLUSSO TERMICO PUÒ RAGGIUNGERE DISTANZE PARI A 2-3 VOLTE IL VALORE INDICATO (IN FUNZIONE DELL'ALTEZZA DELL'AMBIENTE E DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLA COPERTURA)

Tabella 1 – DATI TECNICI SERIE MXT

1.6 DIMENSIONI

	40	50	60																								
A	880	1070	1270																								
B	700	640	670																								
C	800	800	800																								
D	490	490	490																								
E	620	810	1010																								
F	405	405	405																								
G	690	880	1080																								
H	430	430	430																								
J	215	215	215																								
L	285	285	285																								
N	95	95	95																								
P	515	398	468																								
Q	435	435	435																								
R	340	340	340																								
S	600	600	600																								
T	715	715	715 </tr <tr> <td>U</td> <td>714</td> <td>714</td> <td>714</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>3/4</td> <td>3/4</td> <td>3/4</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>/</td> <td>432</td> <td>495</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>113</td> <td>113</td> <td>113</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>133</td> <td>133</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>410</td> <td>355</td> <td>410</td> </tr>	U	714	714	714	V	3/4	3/4	3/4	W	/	432	495	X	113	113	113	Y	133	133	133	Z	410	355	410
U	714	714	714																								
V	3/4	3/4	3/4																								
W	/	432	495																								
X	113	113	113																								
Y	133	133	133																								
Z	410	355	410																								

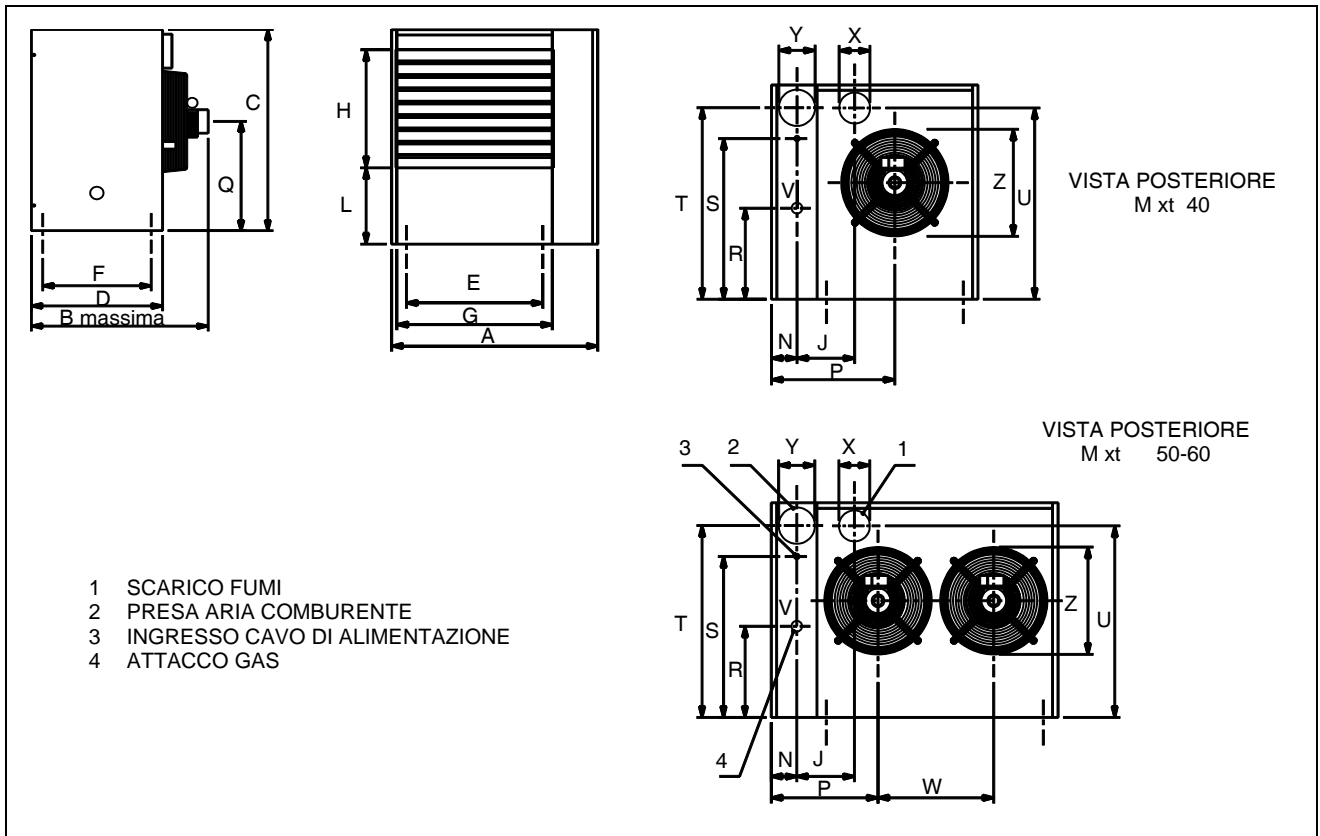


Figura 2 – DIMENSIONI

1.7 DIMENSIONI CON BOCCAGLIO E PLENUM DI RIPRESA

	40	50	60
A	500	500	500
B	50	50	50
C*	175	175	175
D*	350	350	350
E	51	51	51
F	602	602	602
G	684	684	684
H	1224	1224	1224
J*	96	96	96
L*	645	645	645
M	894	1084	1284
N	700	900	1100
P	740	940	1140
Q	540	540	540
R	204,5	204,5	204,5
S*	552	552	552
T	644	834	1034
U	172	172	172
V	690	880	1080
W	100	100	100
Z	500	500	500

* QUOTE INDICATIVE

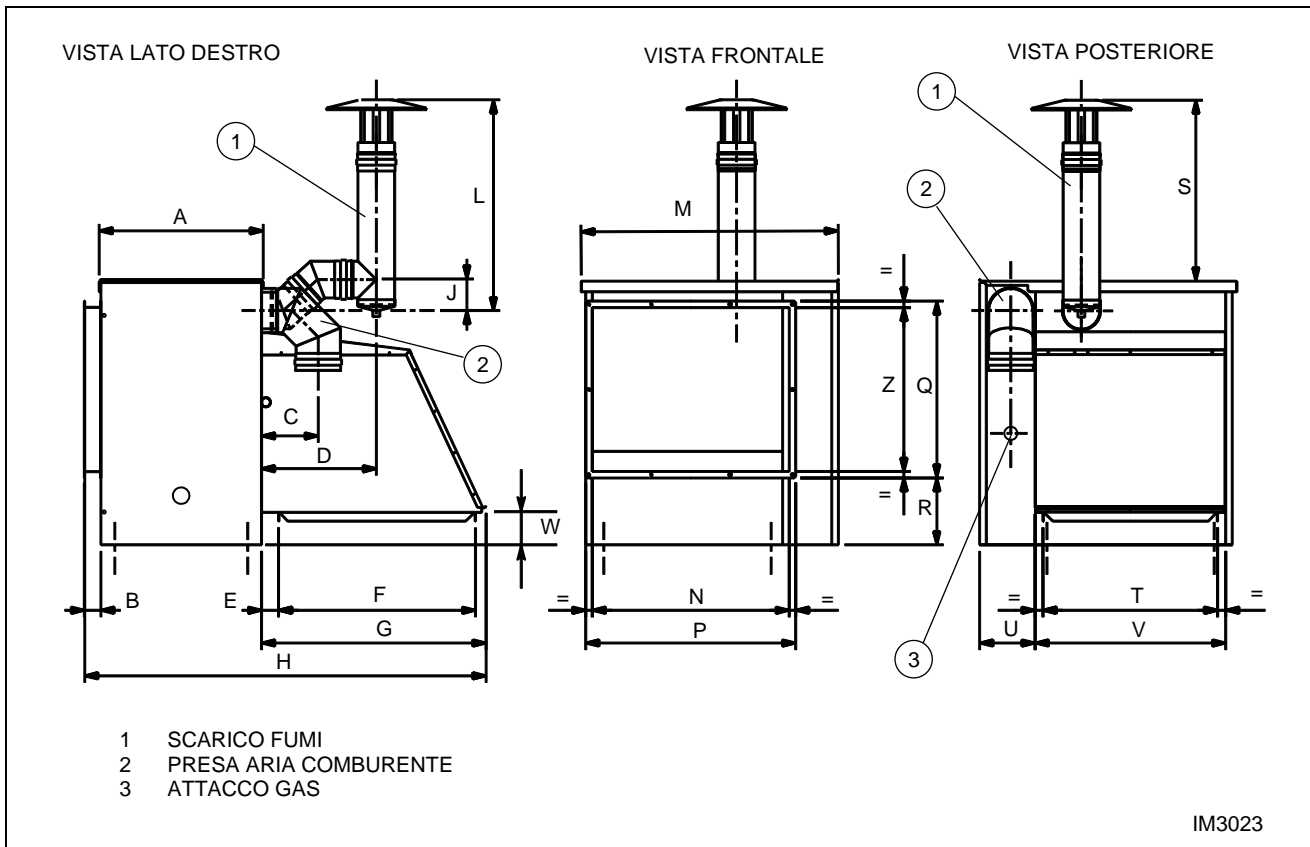


Figura 3

1.8 MANUTENZIONE

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 ventilatore, che dovranno essere spazzolati accuratamente all'esterno.

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

Ricordiamo che, ai sensi delle prescrizioni contenute nel D.P.R. 26 agosto 1993 n.412, la manutenzione per impianti termici deve essere effettuata annualmente, preferibilmente all'inizio della stagione invernale da personale professionalmente qualificato.

1.9 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 a ROBUR S.p.A. tel. 035/888111.

Prima di telefonare al Servizio Tecnico 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
- pressione e tipo di gas di alimentazione
- pressione al bruciatore
- una descrizione anche sommaria del tipo di installazione

2 INSTALLAZIONE

2.1 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.
- Attenersi comunque alle norme vigenti ed 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 naturale;
 - alla norma UNI CIG 7131 che regola l'installazione di apparecchi alimentati a G.P.L.;
 - alla legge n.186 dell'1 marzo 1968 che riguarda l'installazione di impianti elettrici.

Sulla base del progetto di installazione, predisporre le linee di alimentazione del gas e della energia elettrica, nonché le mensole di supporto dell'apparecchio.

Per l'installazione è bene rispettare le seguenti prescrizioni:

- 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 il generatore in prossimità di una parete dell'edificio che abbia caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI 30 e sia priva di aperture nella zona che si estende, a partire dall'apparecchio, per almeno 0,5 m lateralmente e 1 m superiormente (vedi Figura 4). Se la parete non soddisfa i requisiti suddetti il generatore dovrà essere installato ad una distanza di almeno 60 cm dalla parete stessa oppure dovrà essere interposta una struttura almeno REI 120 di dimensioni almeno 0,5 m lateralmente ed 1 m verticalmente rispetto all'apparecchio (come prescritto al punto 2.1 del D.M. 12 Aprile 96).
- C) Si consiglia di installare il generatore a un'altezza tale che l'apertura di adduzione dell'aria calda nel locale servito sia a 2-2,5 metri dal pavimento. Ciò allo scopo di tenere libere le pareti e di evitare il flusso di aria calda ad altezza d'uomo. Qualora non vi fosse l'esigenza di tenere libere le pareti nella parte bassa e non vi fosse presenza di personale all'interno che potesse essere disturbato dal flusso d'aria calda, il generatore può essere installato ad un'altezza inferiore (fino a 1 metro dal suolo) con vantaggio per la distribuzione dell'aria ambiente e per la facilità di accesso in caso di manutenzione.
- D) Al fine di agevolare la manutenzione si raccomanda di non installare il generatore all'interno di nicchie o in posizione di difficile accesso (vedi Figura 5).
- E) Un rubinetto di intercettazione e un giunto a tre pezzi dovranno essere previsti sull'alimentazione gas.
- F) 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 (206 mm H₂O) (tolleranza ammessa tra 17 mbar e 25 mbar).

G.P.L.

È indispensabile montare un riduttore di pressione di primo salto in prossimità del serbatoio di gas liquido per ridurre la pressione a 1,5 ate e un riduttore di secondo salto da 1,5 a 0,03 ate (300 mm H₂O) in prossimità del generatore (tolleranza da 20 mbar a 35 mbar).

- G) Effettuare l'allacciamento elettrico secondo lo schema elettrico di montaggio (vedi Figura 23 o Figura 25), controllando che la tensione di alimentazione sia 230V/50Hz monofase e assicurandosi che:
- i dati della rete di alimentazione elettrica siano rispondenti a quelli di targa.
 - **il cavo sia di tipo H05 VVF 3x1,5 mm² con diametro esterno massimo di 8,4mm.**
 - al momento del collegamento, il cavo di terra sia 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.

- H) L'apparecchio dovrà essere collegato alla linea di alimentazione elettrica mediante interruttore onnipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm. *Si definisce interruttore onnipolare quello con possibilità di apertura sia sulla fase che sul neutro.* Questo significa che alla sua apertura entrambi i contatti risultano aperti.
- I) Nel caso sia prevista la protezione dell'edificio dalle scariche atmosferiche tramite gabbia di Faraday, l'apparecchio dovrà essere posto all'interno della gabbia stessa.
- J) **È obbligatoria** l'installazione di un termostato ambiente collegandolo all'apparecchio secondo lo schema elettrico di montaggio (vedi Figura 23 o Figura 25). 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 alternativa al termostato ambiente si può installare uno dei comandi a terra di regolazione e programmazione disponibili come accessori (vedi paragrafo "Elenco accessori" a pagina 34).

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 mediante schermatura dei cavi o mediante posa in canaline separate da quelle in cui sono presenti cavi di potenza.

- K) Per ottenere il massimo comfort e rendimento dall'impianto si consiglia di scegliere tra distribuzione dell'aria direttamente o tramite canalizzazione cercando di osservare le seguenti regole:
- fare attenzione che il flusso d'aria non investa direttamente il personale (inclinando in modo opportuno le alette delle griglie)
 - tenere conto della presenza di ostacoli (pilastrini o altro).
 - per una migliore distribuzione del calore, in caso di installazione con più macchine, creare flussi alterni di aria calda.

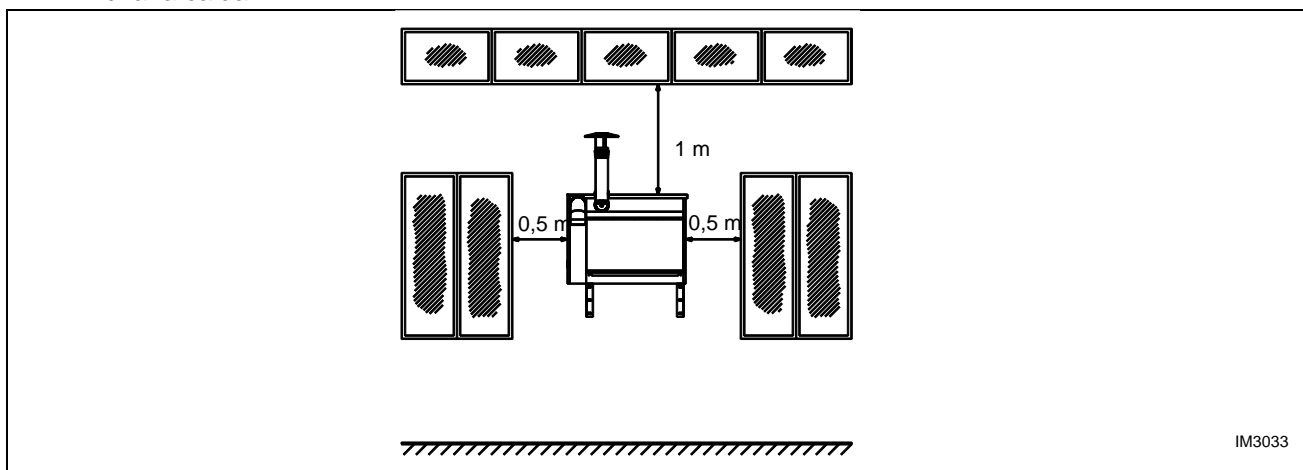


Figura 4 – DISTANZE DI RISPETTO DA APERTURE PRESCRITTE DAL D.M. 12.04.96

- L) Se richiesto installare sulla condotta d'aria che attraversa la parete dell'edificio una serranda tagliafuoco REI 120 con fusibile tarato a 80°C (vedi Figura 6 e Figura 7).
- M) Posizionare tra serranda tagliafuoco e boccaglio un giunto antivibrante. La Figura 9 indica la dimensione minima e la dimensione massima che il muro deve avere nell'ipotesi di installare griglia di mandata, serranda tagliafuoco senza aggiunta di parti di canali.

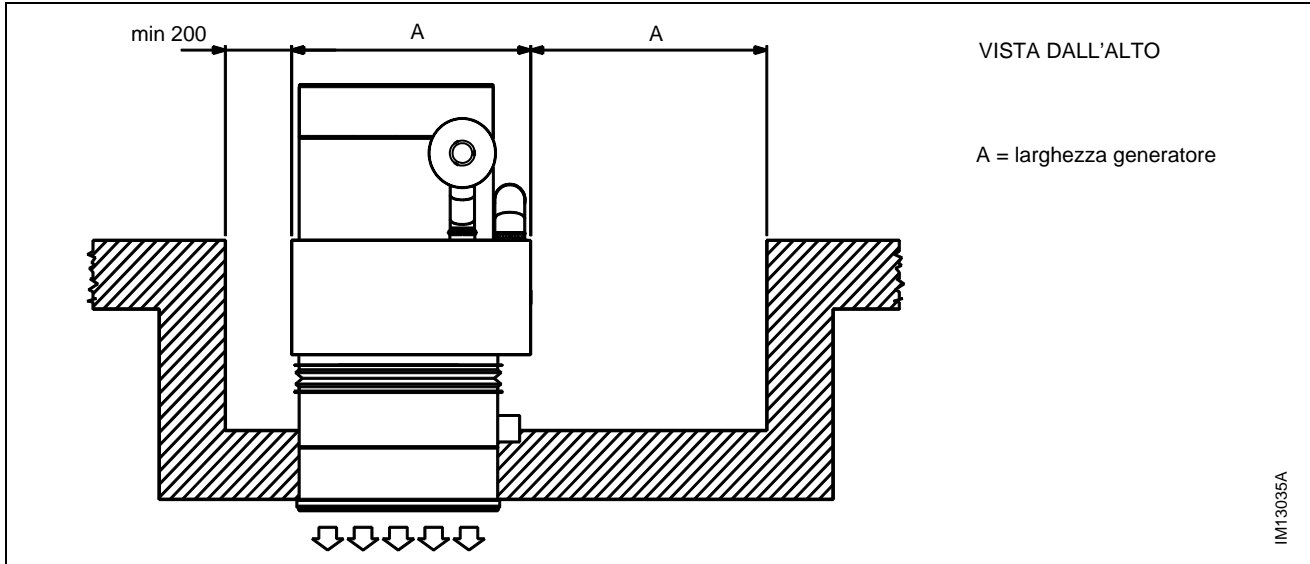


Figura 5 – DISTANZE DI RISPETTO PER LA MANUTENZIONE

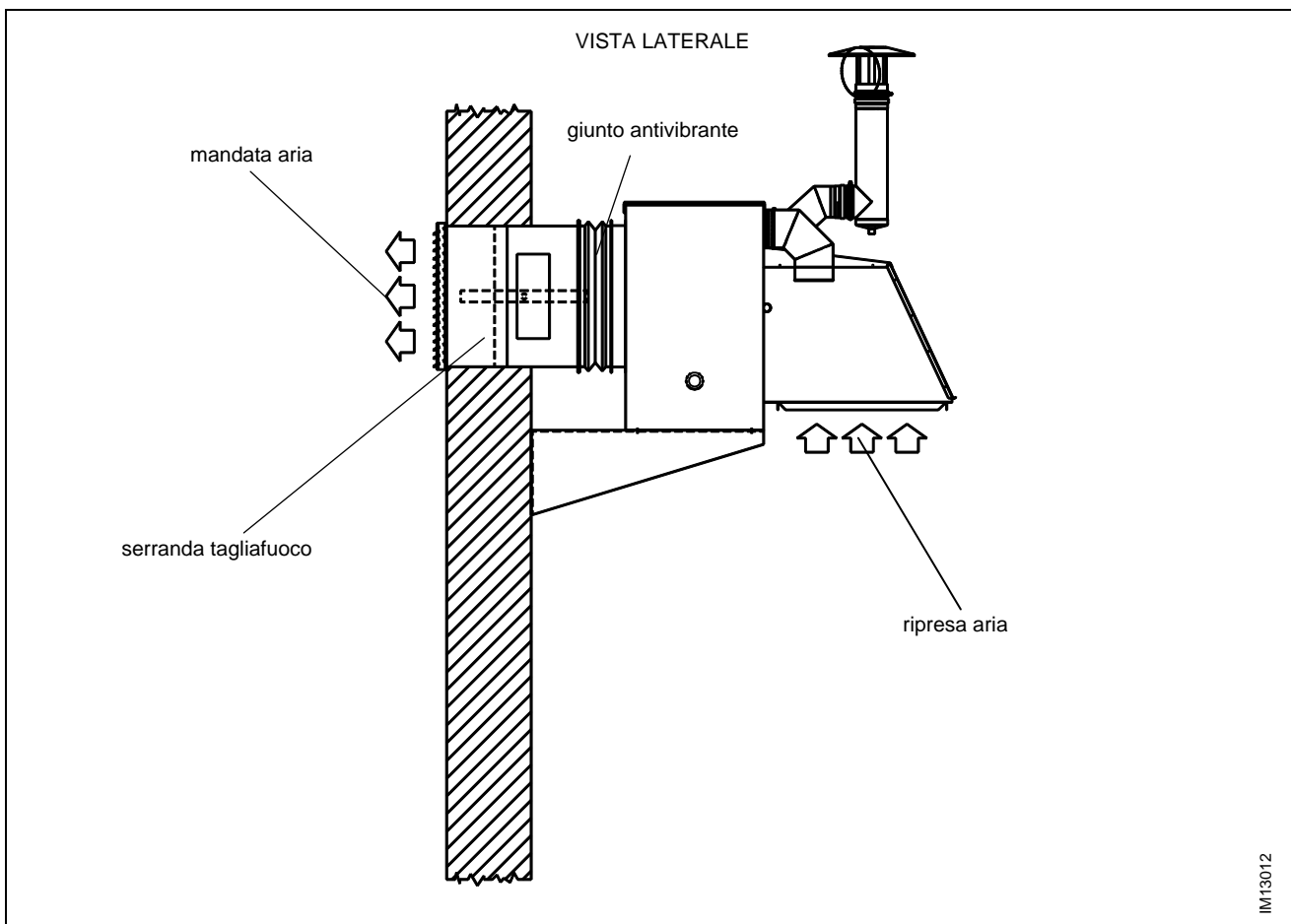


Figura 6 – ESEMPIO DI INSTALLAZIONE A PARETE CON TOTALE RIPRESA ESTERNA

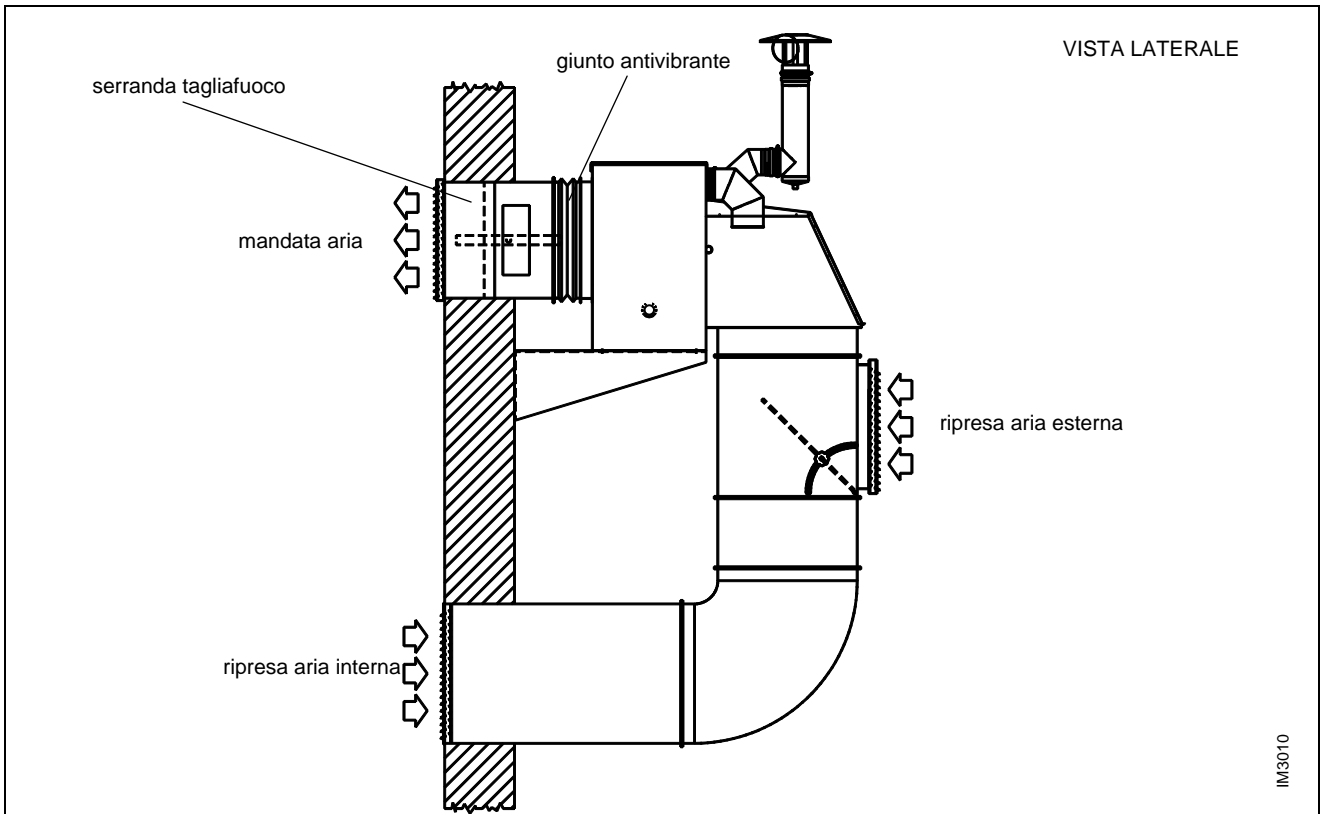


Figura 7 – ESEMPIO DI INSTALLAZIONE A PARETE CON PARZIALE RIPRESA D'ARIA INTERNA

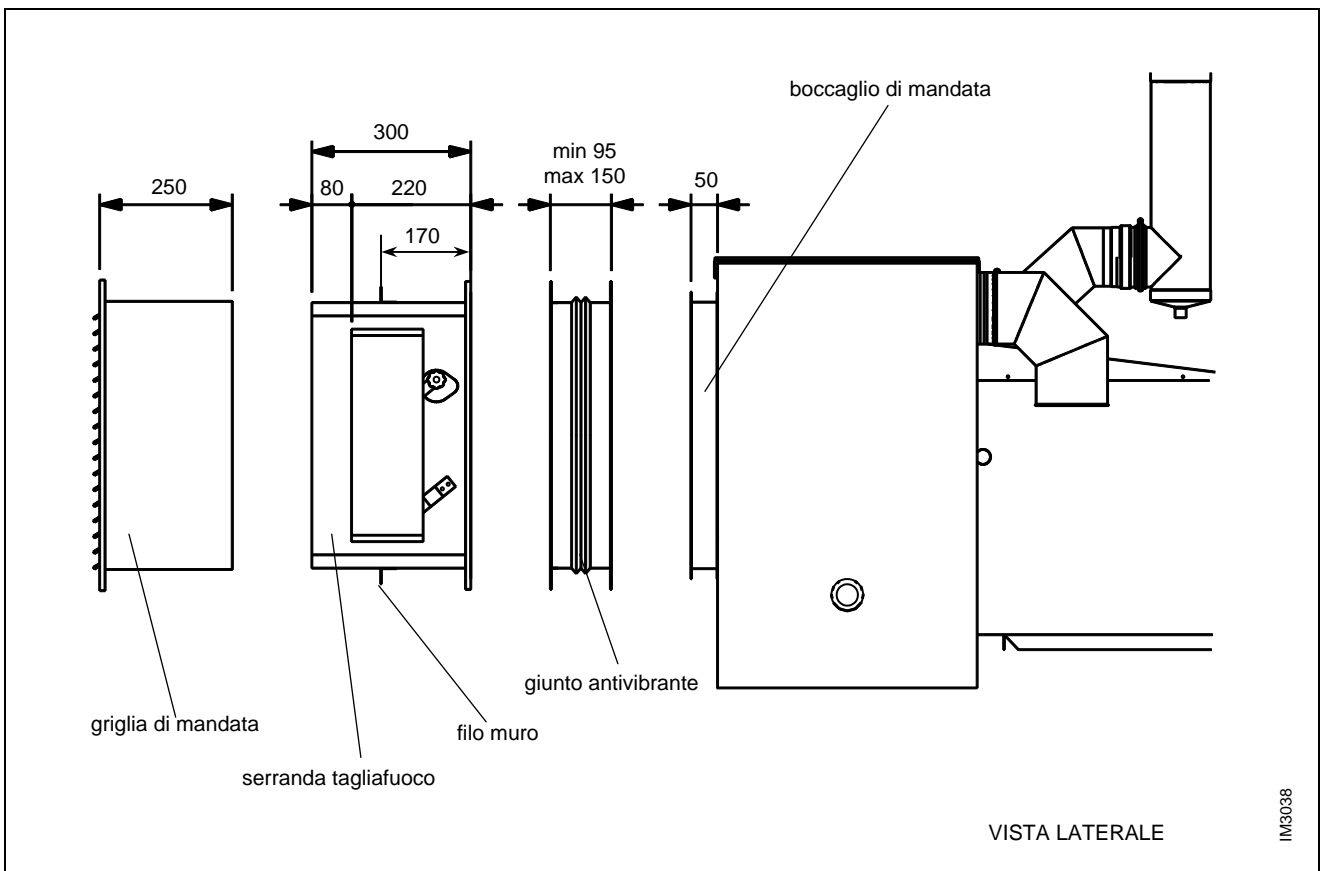


Figura 8 – DIMENSIONI UTILI ACCESSORI

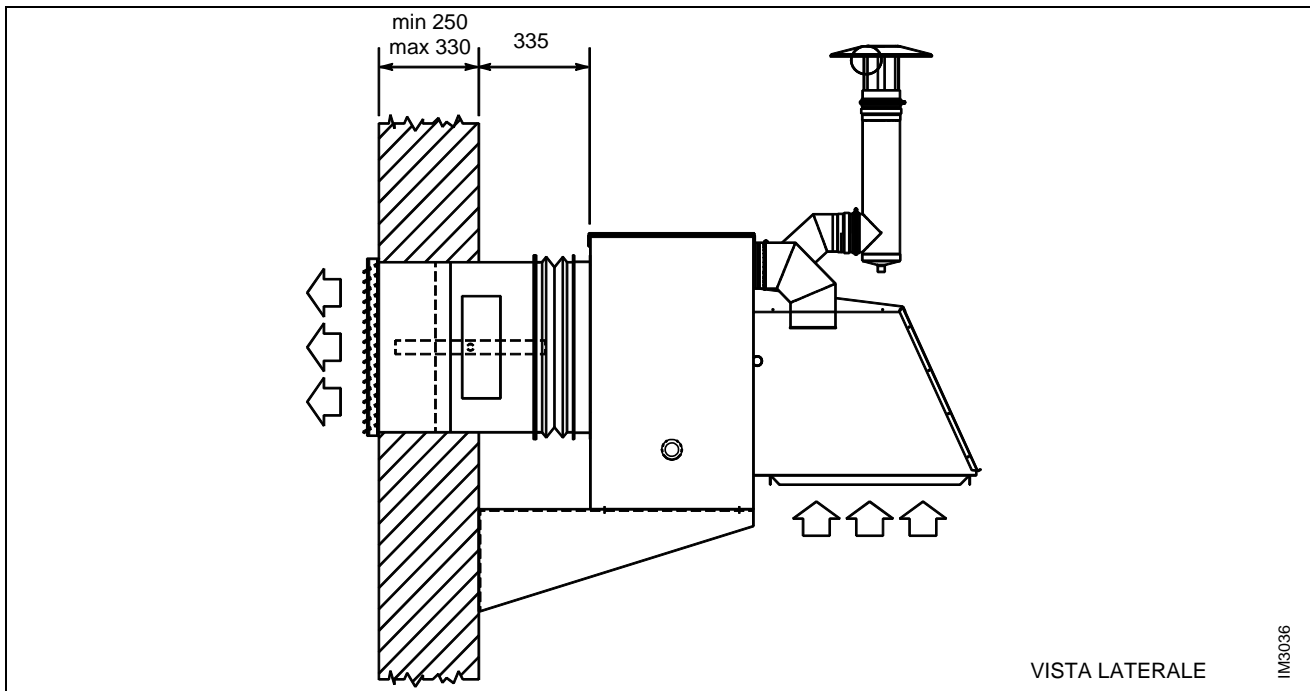


Figura 9 – DIMENSIONE MINIMA E MASSIMA MURO

2.2 MATERIALI E ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE

L'apparecchio viene fornito completo di:

- boccaglio di mandata e relativa bulloneria per il montaggio sull'apparecchio
- plenum di ripresa e relativa bulloneria per il montaggio sull'apparecchio
- tubetto di silicone e guarnizione adesiva per la sigillatura del boccaglio e del plenum di ripresa
- comando a terra comprendente tasto estate/inverno, spia di blocco e pulsante di riarmo, già cablato con 5 metri di cavo.
- tubo di scarico fumi lunghezza 600 mm, completo di terminale antipioggia e raccordo di scarico condensa
- curva di aspirazione aria comburente, antipioggia

A richiesta Robur fornisce i seguenti accessori:

- serranda tagliafuoco REI 120
- giunto antivibrante per il collegamento tra apparecchio e serranda tagliafuoco
- griglia di mandata completa di telaio per fissaggio a muro
- filtro di ripresa (montabile direttamente sul plenum di ripresa)
- mensole per montaggio a muro complete di contropiastra
- microinterruttore per serranda tagliafuoco
- termostato ambiente meccanico
- termoprogrammatore analogico digitale completo di tasti estate/inverno e riarmo
- comando a terra integrato digitale completo di tasti estate/inverno e riarmo

Per ulteriori informazioni vedi paragrafo "Elenco accessori" a pagina 34.

2.3 MONTAGGIO DEL BOCCAGLIO

1. Posizionare la guarnizione come indicato nella foto di Figura 10, procedere al fissaggio del boccaglio A utilizzando le viti M4 a croce fornite a corredo.
2. Collegare il boccaglio al canale di distribuzione aria (o alla serranda tagliafuoco) dopo aver interposto un giunto antivibrante; sigillare i punti di giunzione con il silicone fornito a corredo.

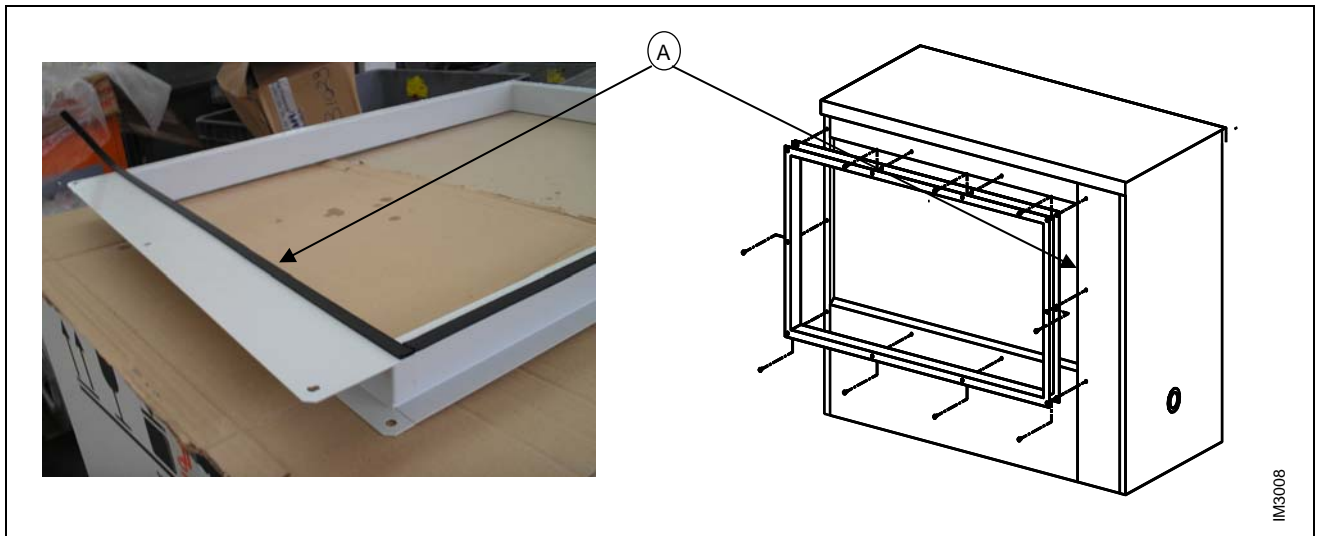


Figura 10 – POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE DI TENUTA E MONTAGGIO DEL BOCCAGLIO DI MANDATA

2.4 MONTAGGIO DEL PLENUM DI RIPRESA

1. Posizionare la guarnizione come indicato nella foto di Figura 11, montare il coperchio del plenum utilizzando le viti M4 a testa esagonale fornite a corredo.
2. Posizionare la guarnizione di tenuta sul fianco sinistro C vedi Figura 12. Inserire il pressacavo nello scasso G. Spalmare il silicone fornito a corredo sui due lati del fianco dove ci sono i fori (C1) e procedere poi al fissaggio utilizzando le viti M4 a testa esagonale.
3. La stessa procedura del punto 2 va effettuata anche sul fianco destro D (vedi Figura 13).
4. Posizionare la guarnizione di tenuta sulla flangia E ed inserire la flangia nel plenum come in Figura 14.
5. Da ultimo montare il pannello posteriore F come indicato in Figura 15.
6. Non sigillare col silicone il pannello posteriore F che deve risultare asportabile per permettere la manutenzione dell'apparecchio.

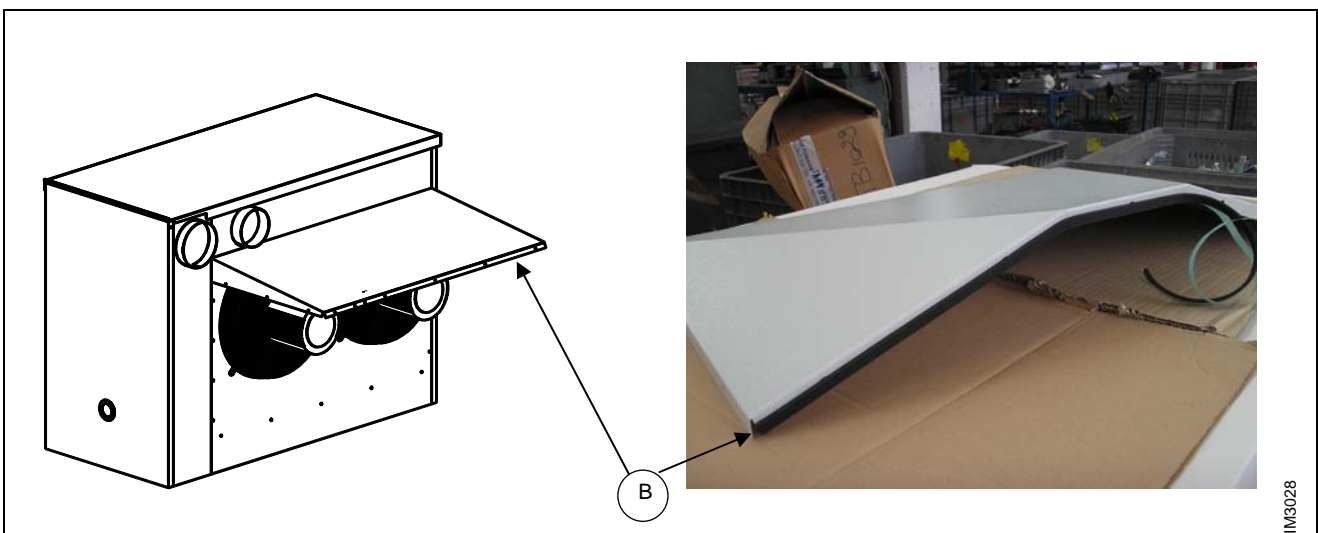


Figura 11 – POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE DI TENUTA EMONTAGGIO COPERCHIO PLENUM DI RIPRESA

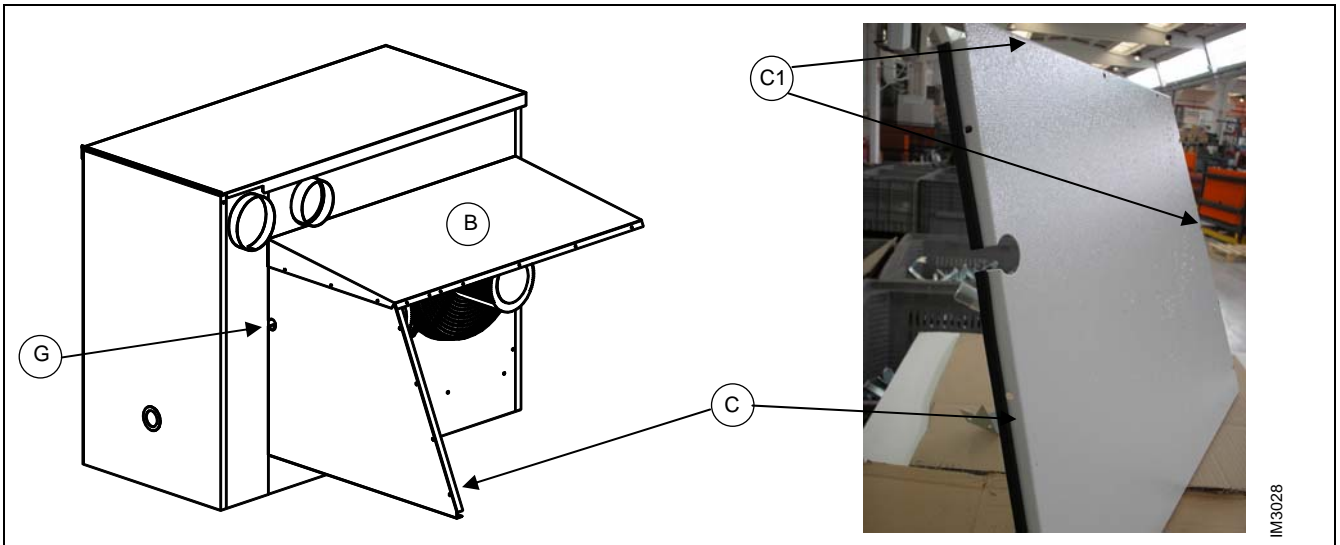


Figura 12 – POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE DI TENUTA FISSAGGIO DEL PRESSACAVO E MONTAGGIO FIANCO SINISTRO PLENUM DI RIPRESA

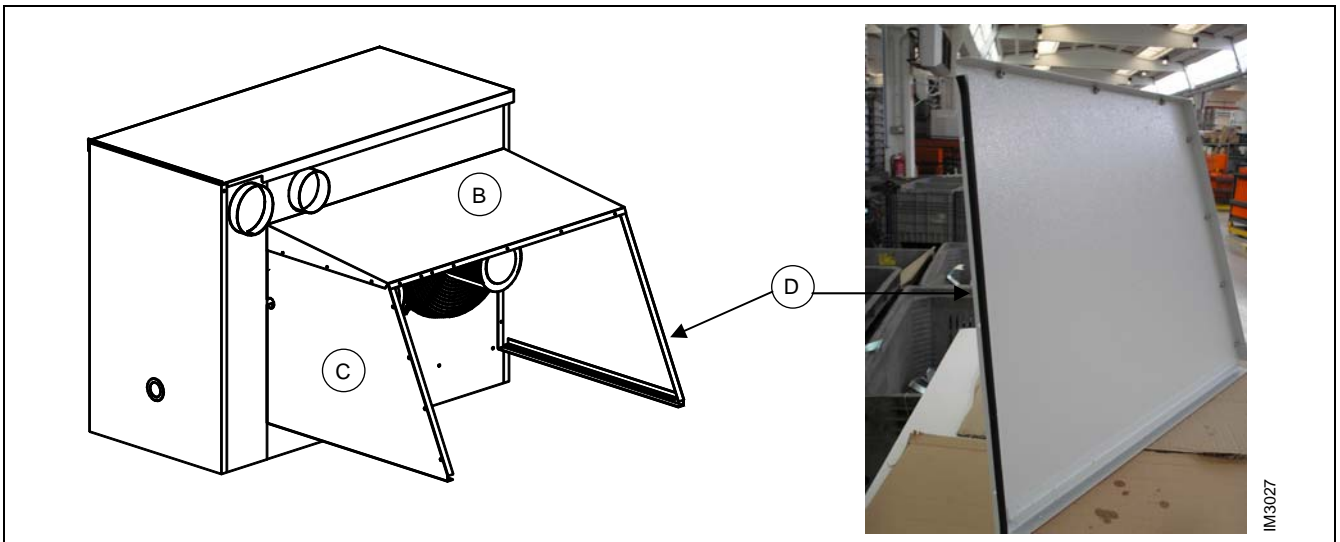


Figura 13 – POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE DI TENUTA E MONTAGGIO FIANCO DESTRO PLENUM DI RIPRESA

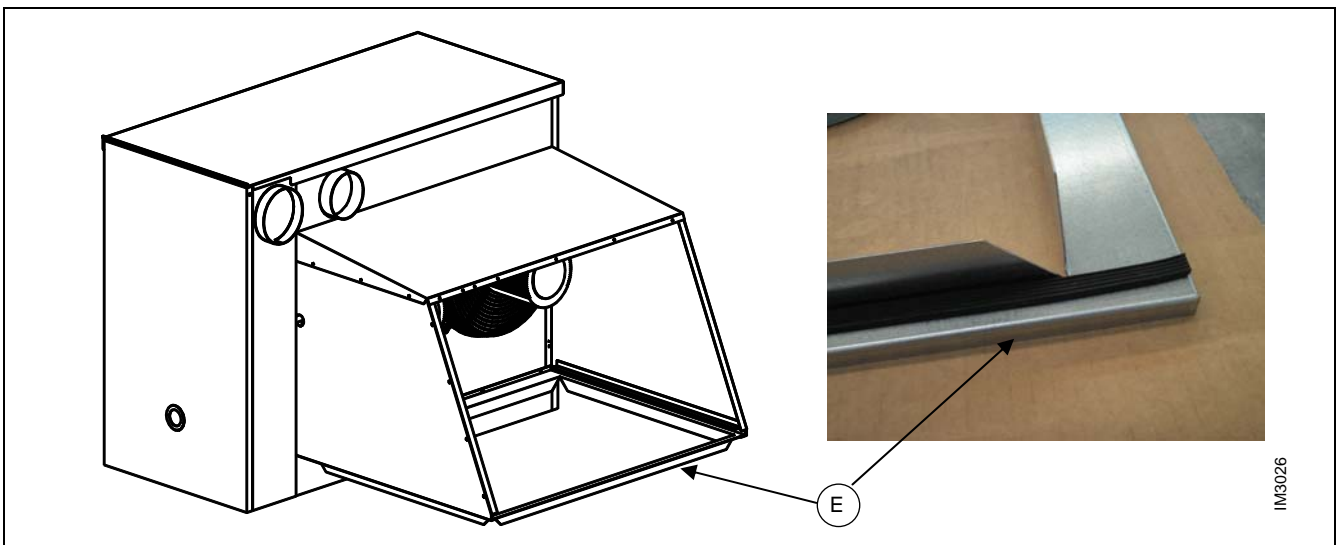


Figura 14 – POSIZIONAMENTO GUARNIZIONE DI TENUTA E MONTAGGIO FLANGIA PLENUM DI RIPRESA

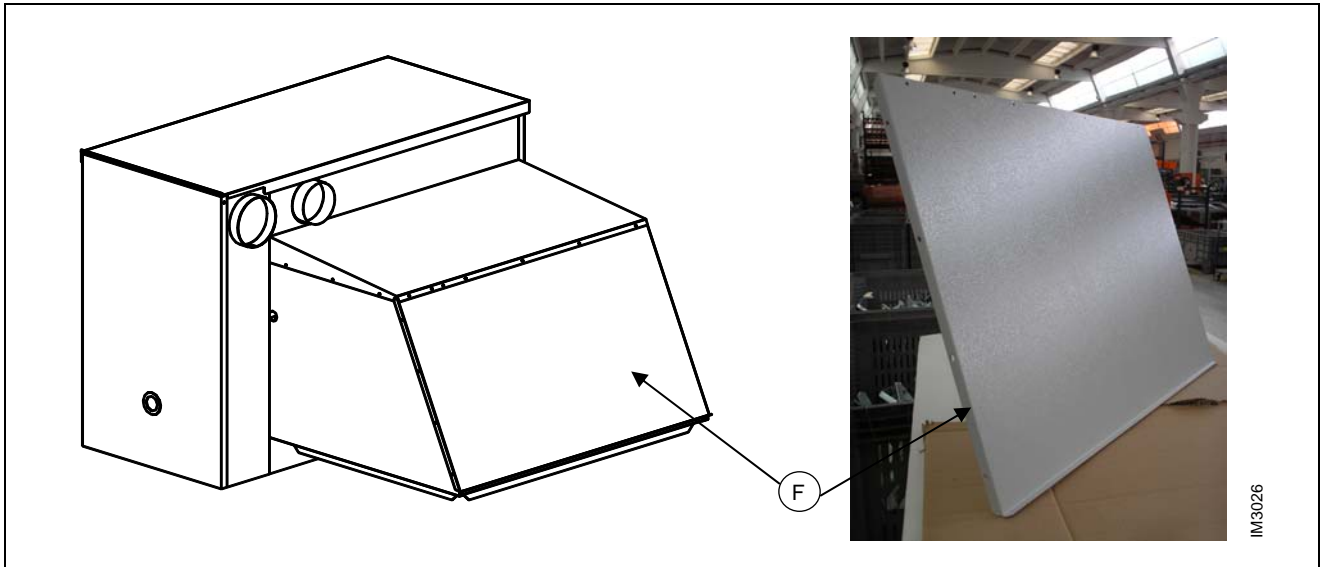


Figura 15 – MONTAGGIO PANNELLO POSTERIORE PLENUM DI RIPRESA

2.5 INSTALLAZIONE A MENSOLA

ROBUR S.p.A. fornisce delle mensole di sostegno di facile montaggio, appositamente previste per i generatori M XT. Qualora non si vogliano utilizzare questi accessori, riferirsi allo schema sottoriportato che indica la dimensione ideale della mensola; in alternativa fare riferimento alla Figura 9 da cui si può ricavare la distanza minima necessaria (315 mm) e la distanza massima possibile (370 mm) tra generatore e muro. Per il fissaggio dell'apparecchio sulle mensole di supporto, bloccare quest'ultimo con 4 bulloni M10.

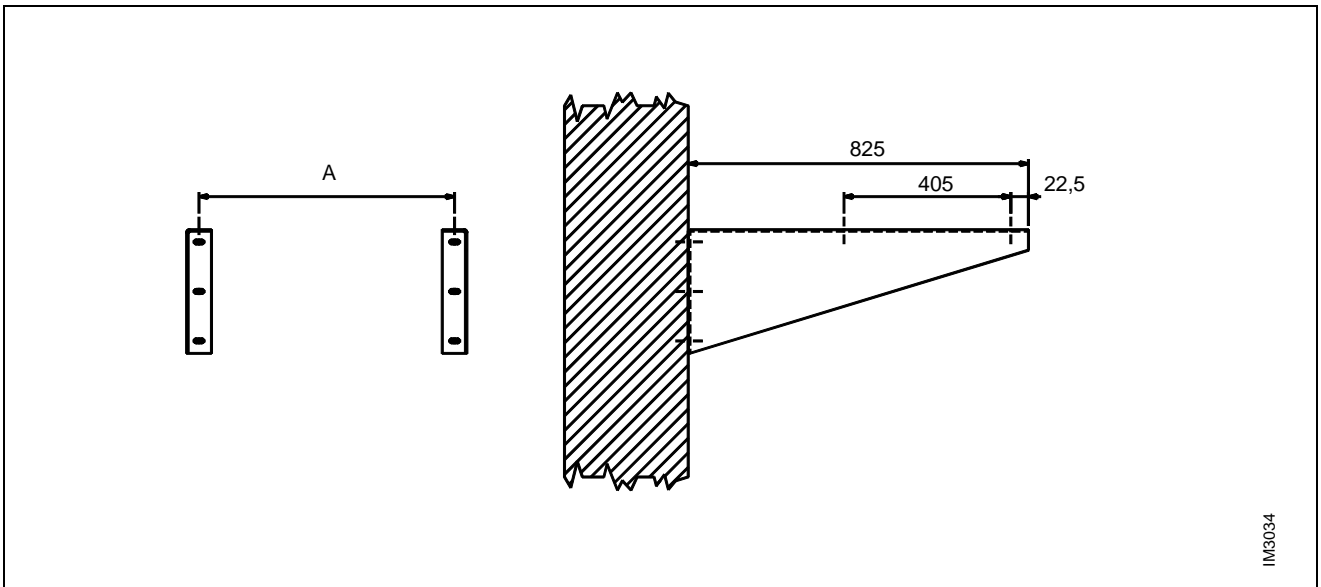


Figura 16

MODELLO	40	50	60
A	620	810	1010

2.6 INSTALLAZIONE SCATOLA COMANDI A TERRA APPARECCHI SERIE M XT

Con gli apparecchi serie M XT viene fornita una scatola comando composta da: tasto estate/inverno, pulsante di reset con spia di blocco (vedi Figura 1), già cablato con 5 m di cavo a 8 poli.

AVVERTENZA

L'operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. In ogni caso assicurarsi che non ci sia tensione nei cavi durante questa operazione

Per l'installazione del comando a terra procedere come segue:

- dopo aver individuato la posizione dove si intende posizionare la scatola comandi fissarla con le viti ad espansione
- predisporre quindi il cavo 8 x 1 mm² di lunghezza adeguata
- togliere tensione
- collegare i cavi alla morsettiera predisposta all'interno dell'apparecchio seguendo le indicazioni riportate sullo schema elettrico di montaggio (vedi Figura 23 o Figura 25); i poli n.4 e n.8 non vengono usati
- ridare tensione
- accendere l'apparecchio
- controllare quindi che, togliendo il gas, dopo qualche secondo si illumini la spia di blocco sulla scatola comandi
- controllare poi che riaprendo il gas e premendo il pulsante di reset la spia si spenga ed il generatore si riavvii
- controllare, posizionando il tasto A su estate, il corretto funzionamento del circuito estate/inverno (i bruciatori restano spenti ed i soli ventilatori funzionano)

2.7 INSTALLAZIONE TUBI ARIA COMBURENTE/SCARICO FUMI

I generatori d'aria calda serie M XT vengono forniti completi di tubo aria comburente, di tubo scarico fumi e dei relativi terminali antivento.

Nell'installazione dei condotti aria e fumi, prestare attenzione al posizionamento delle fascette di fissaggio facendo riferimento alla stampigliatura. In particolare la parte di maggiore diametro va sempre calzata verso il collarino del generatore come si vede in Figura 17. Questo permette un perfetto serraggio tra i collarini e i tubi.

È necessario inoltre collegare l'attacco scarico condensa di cui è dotato il tubo fumi con un tubetto in gomma siliconica al fine consentire lo scarico dell'eventuale condensa che può formarsi all'interno del condotto stesso.

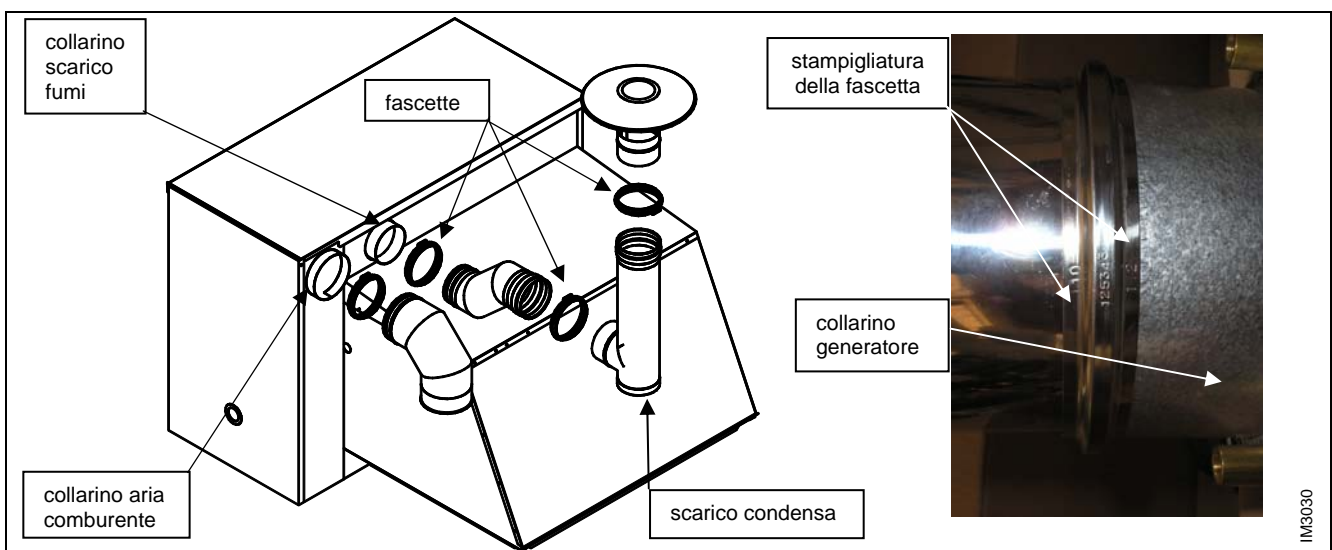


Figura 17 – INSTALLAZIONE TUBO ARIA E TUBO FUMI

2.8 COLLEGAMENTO ALL'APPARECCHIO DEL MICROINTERRUTTORE DELLA SERRANDA TAGLIAFUOCO

L'apparecchio è predisposto per essere collegato a un microinterruttore (fornito come optional) che provoca lo spegnimento del bruciatore nel caso in cui si chiuda la serranda tagliafuoco.

Il microinterruttore va montato collegando i poli 13 e 14 ai poli 20 e 21 della morsettiera a 5 poli (vedi Figura 23 o Figura 25), eliminando il cavalletto ad essi collegato.

Il microinterruttore va montato in modo che la serranda aperta tenga il pulsante premuto e lo rilasci non appena inizia a chiudersi.

Robur fornisce il microinterruttore come optional. Per l'installazione si raccomanda di seguire le istruzioni allegate al microinterruttore stesso.

2.9 COLLEGAMENTO DI UNA SPIA DI SEGNALAZIONE INTERVENTO TERMOSTATO DI LIMITE

L'apparecchio è predisposto per il collegamento di una spia di segnalazione remota che si accende in caso di intervento del termostato di limite o del termostato di sicurezza.

La spia, non fornita, va collegata ai poli 22 e 23 della morsettiera a 5 poli (vedi Figura 23 o Figura 25).

A tale scopo è previsto un passacavo sul frontale dell'apparecchio. Ai suddetti poli **va collegata ESCLUSIVAMENTE una spia di segnalazione al neon 230V con assorbimento inferiore a 1mA.**

AVVERTENZA

NON COLLEGARE ASSOLUTAMENTE LAMPADE A INCANDESCENZA, RELE' O ALTRI DISPOSITIVI DIVERSI DA UNA LAMPADINA DI SEGNALAZIONE AL NEON.

2.10 REGOLAZIONE PRESSIONE AL BRUCIATORE

Per un corretto funzionamento la pressione al bruciatore deve essere quella indicata in Tabella 2 o Tabella 3. L'apparecchio viene inviato dalla fabbrica con la pressione per alimentazione a gas naturale già tarata. La pressione può essere verificata per mezzo della presa pressione (P1) posta sul collettore gas (vedi Figura 18).

AVVERTENZA

- Dopo la taratura spegnere e riaccendere il generatore e verificare che la pressione al bruciatore si sia stabilizzata. Se necessario ritarla.
- Dopo il completamento della taratura occorre sigillare la vite di regolazione della valvola.

VALVOLA SIT 830 TANDEM (PER APPARECCHI SERIE M XT 40)

(Per procedere alla regolazione occorre togliere il coperchio di protezione che andrà riposizionato alla fine delle operazioni).

Regolazione per gas naturale

Agire sulla vite A di Figura 19 ruotando in senso orario per incrementare la pressione, o in senso antiorario per diminuirla, fino al raggiungimento della pressione indicata nella Tabella 2.

TABELLA PRESSIONE AL BRUCIATORE PER APPARECCHI SERIE M XT ALIMENTATI A GAS NATURALE (G20) (PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE 20 mbar)

	40	50	60
PRESSIONE BRUCIATORE (mbar)	7,8	9,5	8,0
(mmH ₂ O)	80	97	82

Tabella 2

Regolazione per gas G.P.L.

Verificare che la vite di regolazione A sia avvitata a fondo (vedi Figura 19). In questo modo la pressione al bruciatore è direttamente in relazione alla pressione in rete; assicurarsi quindi di avere una pressione in rete di 30 mbar (per gas G30) o di 37 mbar (per gas G31). La riduzione della pressione in rete è possibile con opportuni riduttori di pressione di primo salto, in prossimità del serbatoio di gas liquido, per ridurre la pressione a 1,5 bar ed un riduttore di secondo salto da 1,5 bar a 30 o 37 mbar in prossimità del generatore ma sempre all'esterno dell'edificio.

VALVOLA HONEYWELL VK 4105 P (PER APPARECCHI SERIE M XT 50 - 60)

Regolazione per gas naturale

- Togliere il coperchio in plastica aiutandosi con un piccolo cacciavite.
- Accendere l'apparecchio.
- Regolare la pressione al bruciatore per mezzo della vite B Figura 20 al valore indicato nella Tabella 2, ruotando in senso orario per aumentarla o in senso antiorario per diminuirla (per l'operazione utilizzare una chiave a tubo da 8 mm).
- Procedere quindi alla regolazione della pressione lenta apertura (vedi paragrafo specifico).

Regolazione per gas G.P.L.

Verificare che la vite di regolazione B sia serrata (Figura 20) in caso contrario serrarla completamente. In questo modo la pressione al bruciatore è direttamente in relazione alla pressione in rete; assicurarsi quindi di avere una pressione in rete di 30 mbar (per gas G30) o di 37 mbar (per gas G31). La riduzione della pressione in rete è possibile con opportuni riduttori di pressione di primo salto, in prossimità del serbatoio di gas liquido, per ridurre la pressione a 1,5 bar ed un riduttore di secondo salto da 1,5 bar a 30 o 37 mbar in prossimità del generatore ma sempre all'esterno dell'edificio.

Procedere quindi alla regolazione della pressione di lenta apertura (vedi paragrafo specifico).

TABELLA PRESSIONE AL BRUCIATORE PER APPARECCHI SERIE M XT ALIMENTATI A G.P.L. (G30 – G31) (PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE 30 – 37 mbar)

	40	50	60
PRESSIONE BRUCIATORE (mbar)	28	27,5	27,5
(mmH ₂ O)	286	281	281

Tabella 3

2.11 REGOLAZIONE DELLA LENTA APERTURA

AVVERTENZA

Dopo il completamento della taratura occorre sigillare la vite di regolazione della valvola.

VALVOLA SIT 836 TANDEM

Nessuna regolazione richiesta.

VALVOLA HONEYWELL VK 4105 P

Per la regolazione della lenta apertura procedere come segue (vedi Figura 20):

- Scollegare il fast-on 1 o il fast-on 2 della bobina della lenta apertura.
- Regolare per mezzo della vite A la pressione di lenta apertura al valore indicato in Tabella 4 o in Tabella 5, in senso orario per aumentarla in senso antiorario per diminuirla (per l'operazione utilizzare un cacciavite da 3,5 mm). Riposizionare il coperchio in plastica.
- Ripristinare il collegamento elettrico della bobina della lenta apertura ricollegando il fast-on precedentemente scollegato.

TABELLA LENTA APERTURA PER APPARECCHI SERIE M XT ALIMENTATI A GAS NATURALE (G20) (PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE 20 mbar)

	40	50	60
PRESSIONE BRUCIATORE (mbar)	---	5,4	3,9
(mmH ₂ O)	---	55	40

Tabella 4

**TABELLA LENTA APERTURA PER APPARECCHI SERIE M XT
ALIMENTATI A G.P.L. (G30 – G37) (PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE 30 mbar)**

	40	50	60
PRESSIONE BRUCIATORE (mbar)	---	16,5	14,1
(mmH₂O)	---	168	143

Tabella 5

2.12 ADATTAMENTO AD UN ALTRO TIPO DI GAS

AVVERTENZA

L'operazione deve essere effettuata da personale qualificato. Un errato o non accorto montaggio del circuito gas può causare pericolose fughe di gas su tutto il circuito ed in particolare nelle zone manomesse. Usare, inoltre, su tutti i raccordi adeguati sigillanti.

Se il tipo di gas indicato dall'etichetta non corrisponde a quello da utilizzare, l'apparecchio deve essere convertito e adattato al tipo di gas che si intende usare.

Per tale operazione procedere come segue:

- Togliere l'alimentazione gas ed elettrica.
- Sostituire gli ugelli con quelli di diametro adatto al tipo di gas che si intende usare (vedi Tabella 6). Ricordarsi di montare anche le rondelle in rame poste tra ugello e collettore.
- Procedere, quindi, alla regolazione dell'apparecchio come descritto nel capitolo "Regolazione pressione al bruciatore".
- Sostituire l'adesivo indicante il tipo di gas per cui l'apparecchio è predisposto, con quello indicante il tipo di gas realmente utilizzato.

2.13 BRUCIATORE PRINCIPALE

Il bruciatore principale è costituito da un collettore porta ugelli zincato e da tubolari in acciaio inossidabile.

I tubolari sono corredati da speciali Venturi per la miscelazione aria/gas, da particolari deflettori, posti all'interno, per una migliore ripartizione della miscela.

Il bruciatore è adatto al funzionamento a gas naturale o G.P.L. con la sola sostituzione degli ugelli e la regolazione della pressione al bruciatore.

Sul collettore è montata la presa pressione per il rilevamento della pressione gas al bruciatore (P1) (vedi Figura 18).

UGELLI PER APPARECCHI SERIE M XT

	40	50	60
Gas naturale (G20) (mm)	3,30	3,45	4,00
GPL (G30-G31) (mm)	1,7/1,95	1,85/2,15	2,2/2,3
n. ugelli	4	4	4

Tabella 6

2.14 GRUPPO ACCENSIONE E RILEVAZIONE

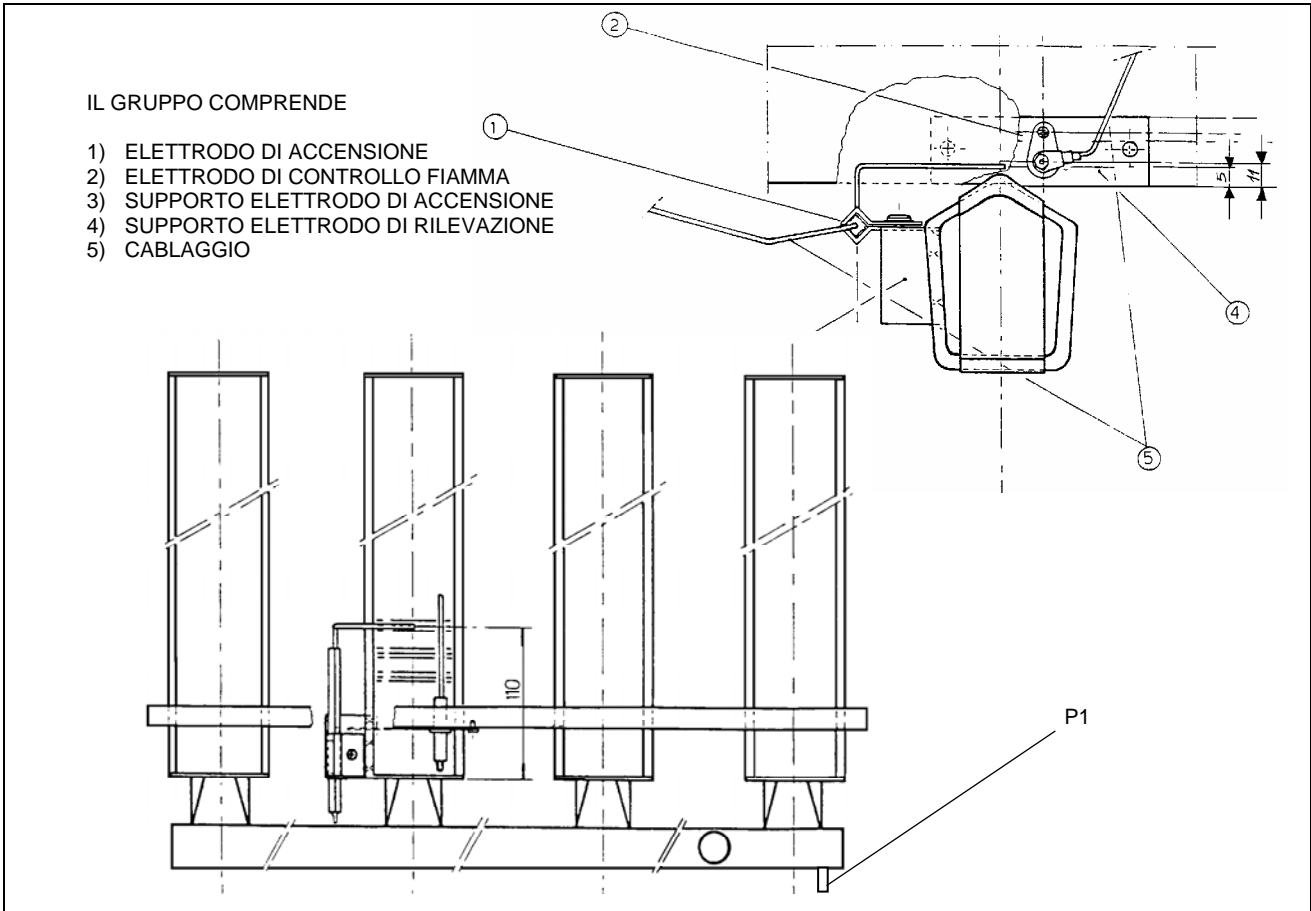


Figura 18

2.15 VALVOLE GAS

VALVOLA SIT 830 TANDEM (PER APPARECCHI SERIE M XT 40)

Dati tecnici:

- Tensione di alimentazione: 230 V – 50 Hz
- Temperatura di esercizio: -20°C fino a +60°C

- A) Regolatore di pressione
- B) Presa di pressione in entrata
- C) Presa di pressione in uscita
- D) Connettori per alimentazione elettrica

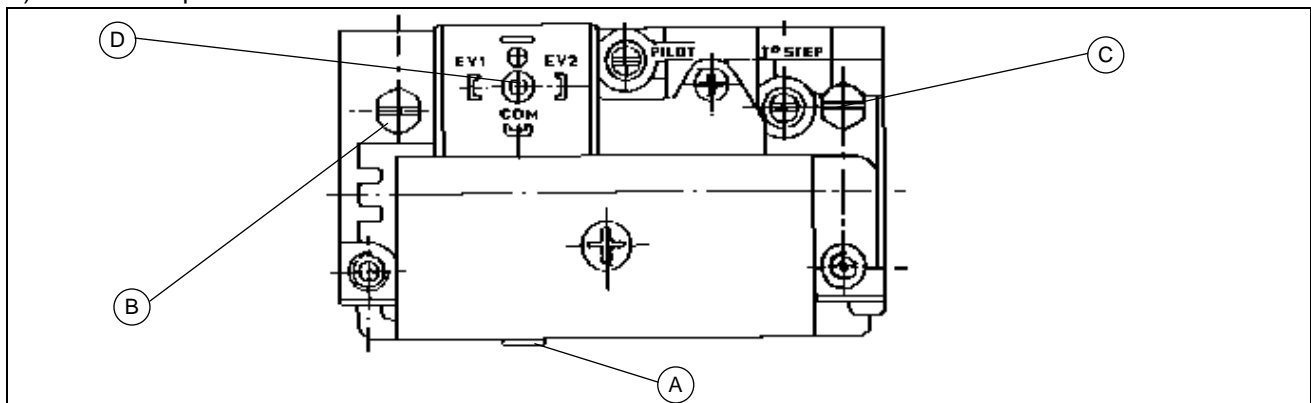
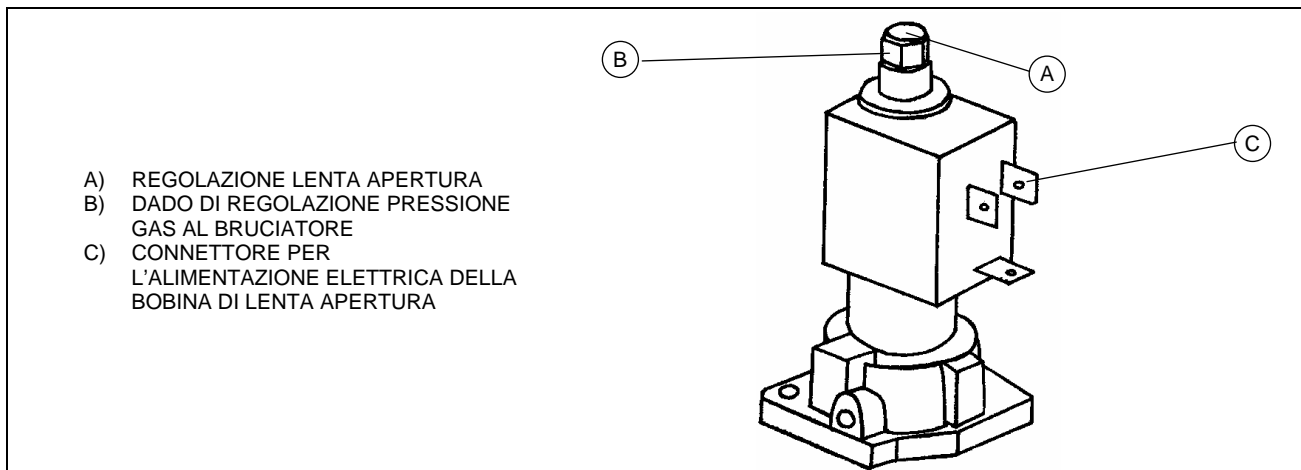


Figura 19 – VALVOLA SIT 830 TANDEM

VALVOLA HONEYWELL VK 4105 P (PER APPARECCHI SERIE M XT 50-60)

Dati tecnici:

- Tensione di alimentazione: 230 V – 50 Hz
- Temperatura di esercizio: -15°C fino a +60°C



- A) REGOLAZIONE LENTA APERTURA
- B) DADO DI REGOLAZIONE PRESSIONE GAS AL BRUCIATORE
- C) CONNETTORE PER L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DELLA BOBINA DI LENTA APERTURA

Figura 20 – VALVOLA HONEYWELL

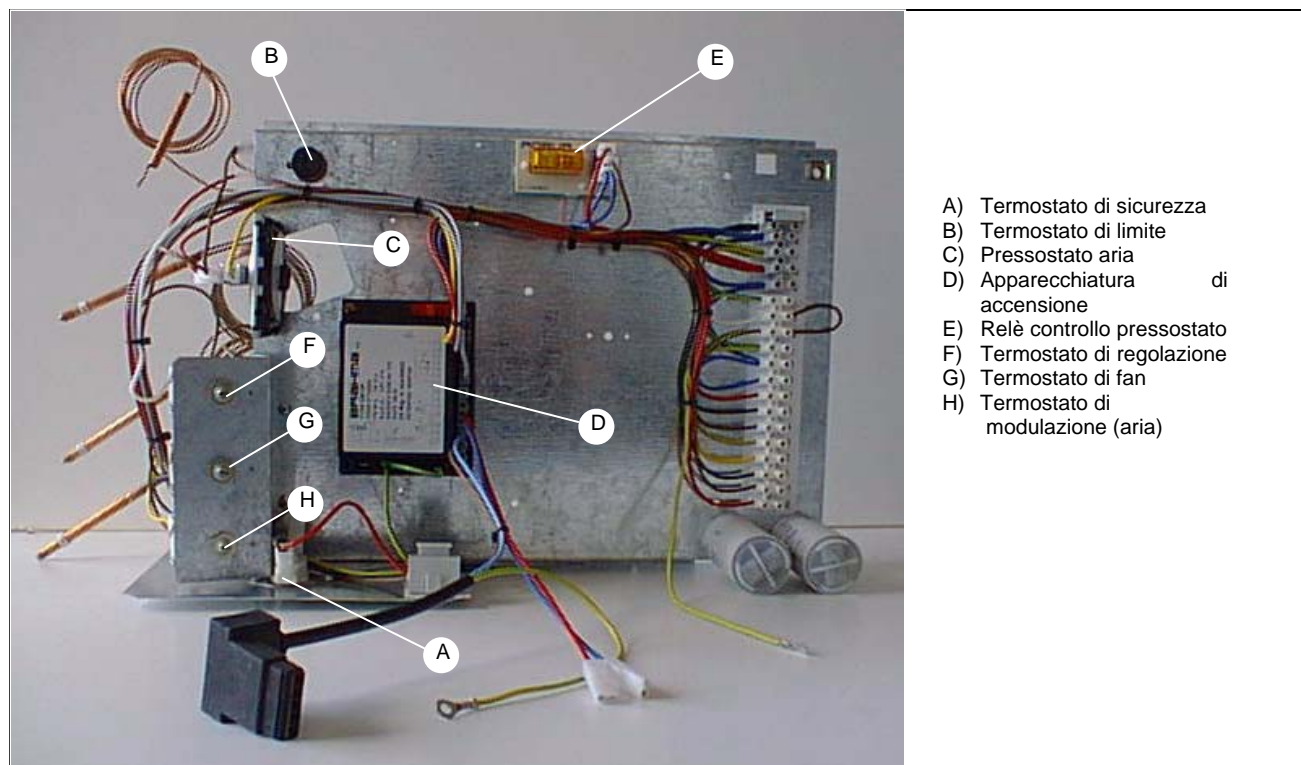
2.16 CENTRALINA ELETTRONICA

Una centralina elettronica sovrintende alle operazioni di accensione e rilevazione della presenza di fiamma.

Dati tecnici :

- Tempo di sicurezza : 10 sec
- Tempo di prelavaggio : 30 sec
- Tensione di alimentazione : 230 V - 50 Hz

2.17 QUADRO ELETTRICO



- A) Termostato di sicurezza
- B) Termostato di limite
- C) Pressostato aria
- D) Apparecchiatura di accensione
- E) Relè controllo pressostato
- F) Termostato di regolazione
- G) Termostato di fan
- H) Termostato di modulazione (aria)

Figura 21 – QUADRO ELETTRICO

2.18 EVENTUALI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Prima di effettuare controlli particolari, accertarsi che:

- A) Non manchi corrente elettrica : 230 V \pm 10% 50 Hz e non manchi un adeguato impianto di messa a terra.
- B) Non manchi gas.
- C) Le pressioni e le portate siano nei limiti indicati dalla casa. Ad una pressione inferiore a quella indicata dal costruttore, corrisponde una insufficiente alimentazione gas. Le cause possono essere:
 - Se l'apparecchio funziona a Gas naturale:
 - a) Contatore insufficiente.
 - b) Lunghezza delle tubazioni gas numero di curve eccessive rispetto al diametro utilizzato.
 - Se l'apparecchio funziona a G.P.L.:
 - a) Può accadere che dopo un primo spegnimento del bruciatore, al momento della riaccensione l'apparecchio vada in blocco. In questo caso è possibile che il riduttore abbia portata insufficiente.
 - b) Se non si raggiunge la pressione indicata è possibile che il serbatoio non abbia una portata adeguata, oppure che la lunghezza delle tubazioni gas ed il numero delle curve siano eccessive rispetto al diametro utilizzato.

Solo a questo punto procedere al controllo del guasto in particolare.

AVVERTENZA

Prima di aprire la portina laterale per accedere al quadro elettrico **TOGLIERE TENSIONE** all'apparecchio mediante l'interruttore onnipolare posto a monte dell'apparecchio.

2.19 TIPI DI GUASTO ED EVENTUALE INTERVENTO

In caso di guasto rivolgersi a personale professionalmente qualificato.

CASO n.1: L'APPARECCHIO VA IN BLOCCO DURANTE LA PRIMA FASE DI ACCENSIONE

- a) L'elettrodo di accensione è rotto o mal posizionato.
- b) L'elettrodo di rilevazione è rotto, o mal posizionato, o tocca la massa dell'apparecchio.

AVVERTENZA

Per una corretta accensione del bruciatore la distanza dell'elettrodo di accensione dalla testa del bruciatore deve essere tra i 4 e i 6 mm.

- c) Avaria della centralina di accensione o dei suoi collegamenti elettrici.
- d) Avaria della valvola gas o dei suoi collegamenti elettrici.
- e) Pressione di lenta apertura troppo bassa.
- f) Inefficace impianto di messa a terra.
- g) Presenza di aria nella tubazione gas.

CASO n.2: L'APPARECCHIO VA IN BLOCCO DURANTE IL FUNZIONAMENTO

- a) L'erogazione di gas viene a mancare istantaneamente per avaria dell'impianto gas; la centralina di comando ripete il ciclo di accensione, dopodiché chiude la valvola gas mandando in blocco l'apparecchio (interruzione accidentale dell'alimentazione gas).
- b) L'erogazione di corrente elettrica viene a mancare istantaneamente per avaria della rete di alimentazione esterna; se il periodo di mancanza elettrica fosse prolungato, il termostato limite (M1) interviene mandando in blocco la macchina e impedendo il riavviamento della macchina; al ritorno della corrente lo si dovrà riarmare premendo il pulsante posto sul termostato stesso all'interno del l'apparecchio sotto il tappo nero a vite (interruzione accidentale dell'alimentazione elettrica).
- c) L'elettrodo di rilevazione tocca la massa dell'apparecchio o è interrotto.
- d) La valvola gas non si apre per avaria propria o dei suoi collegamenti

CASO n.3: IL TERMOSTATO DI LIMITE (M1) ARRESTA IL BRUCIATORE

- a) Si sono surriscaldati gli scambiatori di calore: verificare il funzionamento del ventilatore, la pressione gas e gli ugelli.
- b) Gli scambiatori si surriscaldano per accumulo di sporczia o per ostruzione della bocca di mandata. Pulire gli scambiatori o liberare la bocca di mandata (si può ostruire anche la griglia di ventilazione).

Per riarmare il termostato premere il pulsante posto sul termostato stesso all'interno dell'apparecchio sotto il tappo nero a vite B (vedi Figura 21).

CASO n.4: IL BRUCIATORE SI SPEGNE E NON RIPARTE, ANCHE SE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO RICHIEDE

- a) Controllare il funzionamento del termostato ambiente, e relativi collegamenti elettrici.
- b) Rivedere la posizione del termostato ambiente (controllare che non sia influenzato da sorgenti di calore esterne).

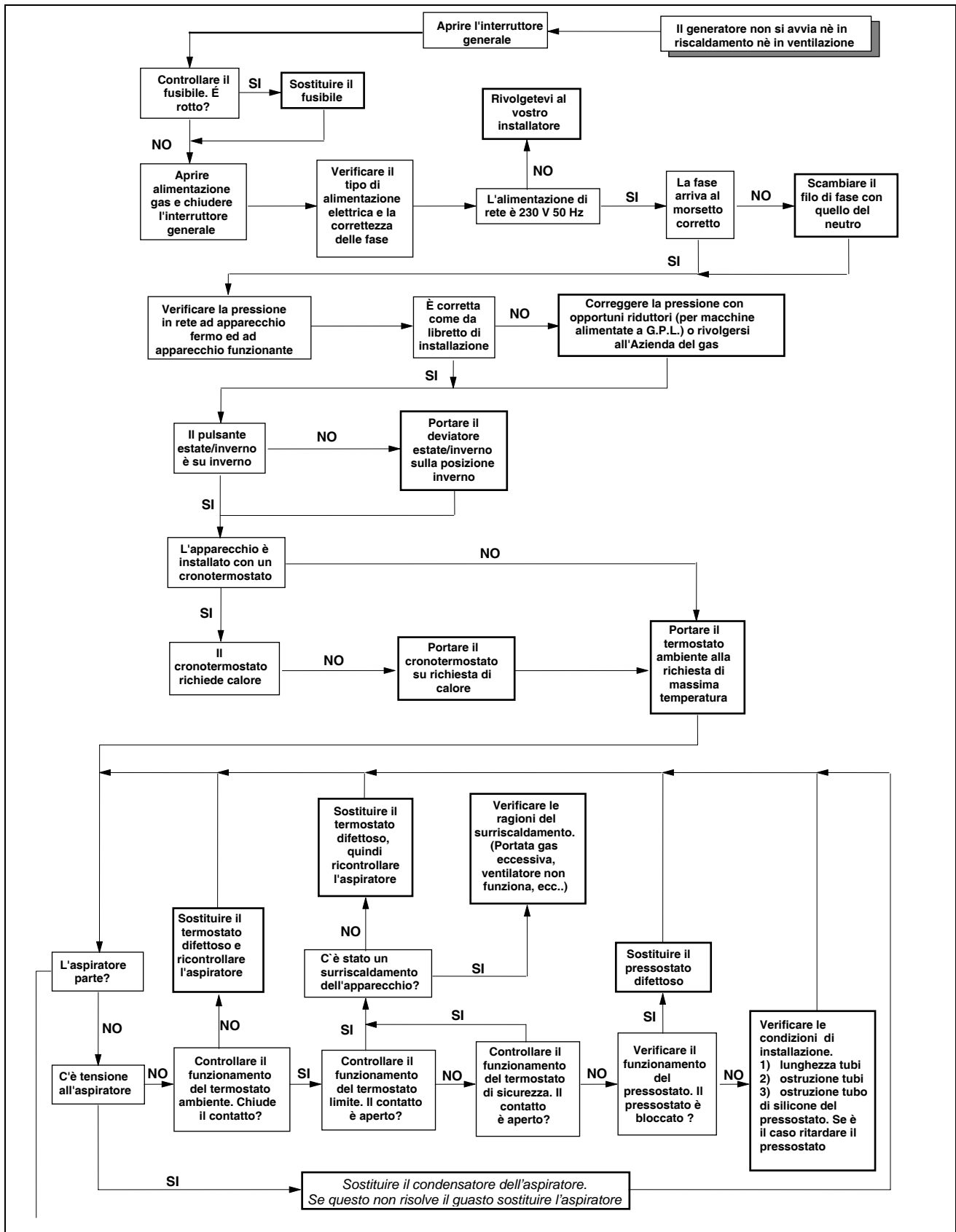
CASO n.5: L'ASPIRATORE FUMI NON PARTE

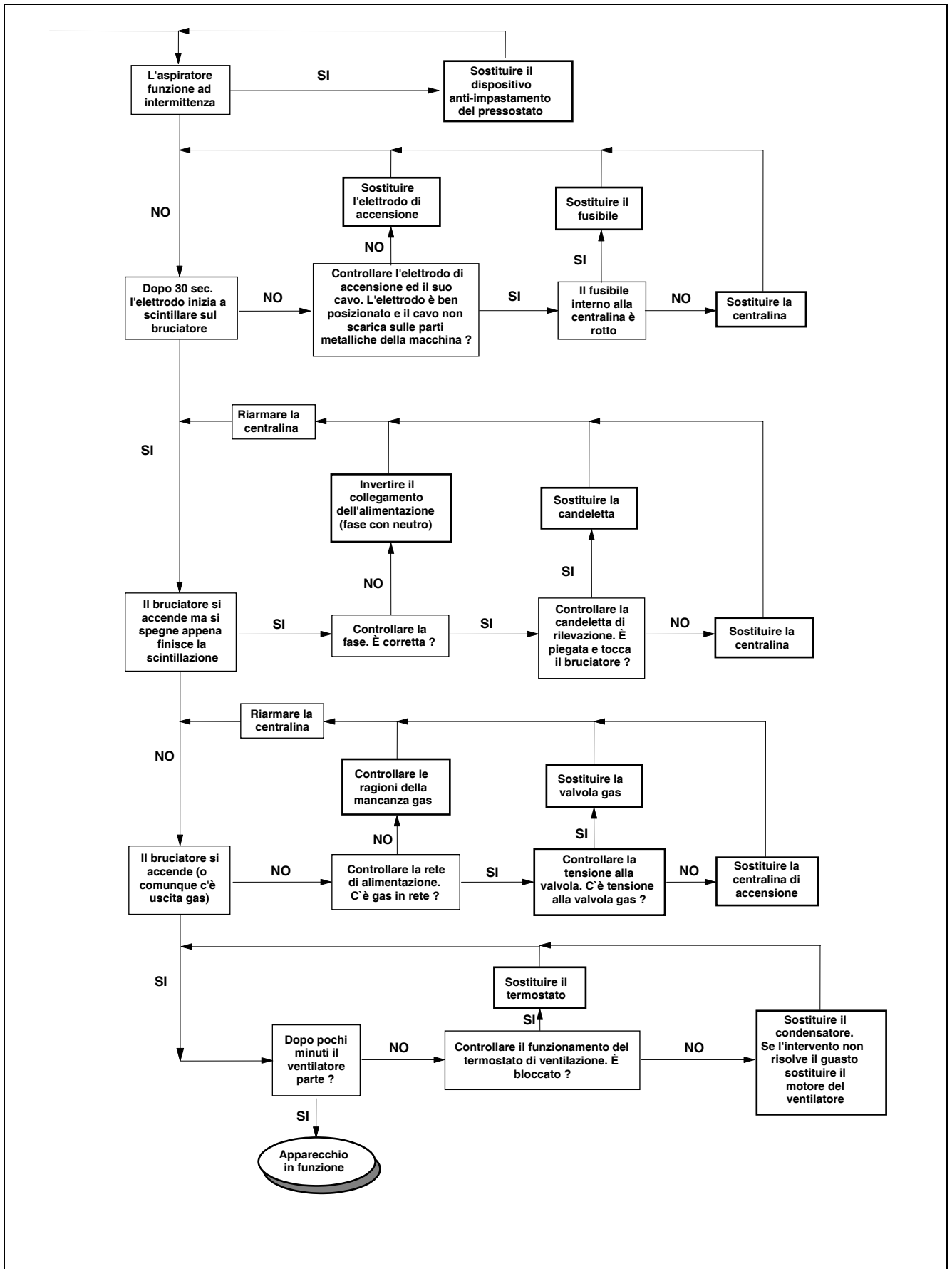
- a) Verificare che il termostato ambiente sia impostato sulla temperatura desiderata.
- b) Verificare i collegamenti elettrici dell'aspiratore e il suo condensatore.
- c) Verificare l'integrità del fusibile di protezione dell'apparecchio.
- d) Verificare che non siano intervenuti i termostati di limite e di sicurezza.

CASO n.6: L'ASPIRATORE FUMI PARTE MA L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE

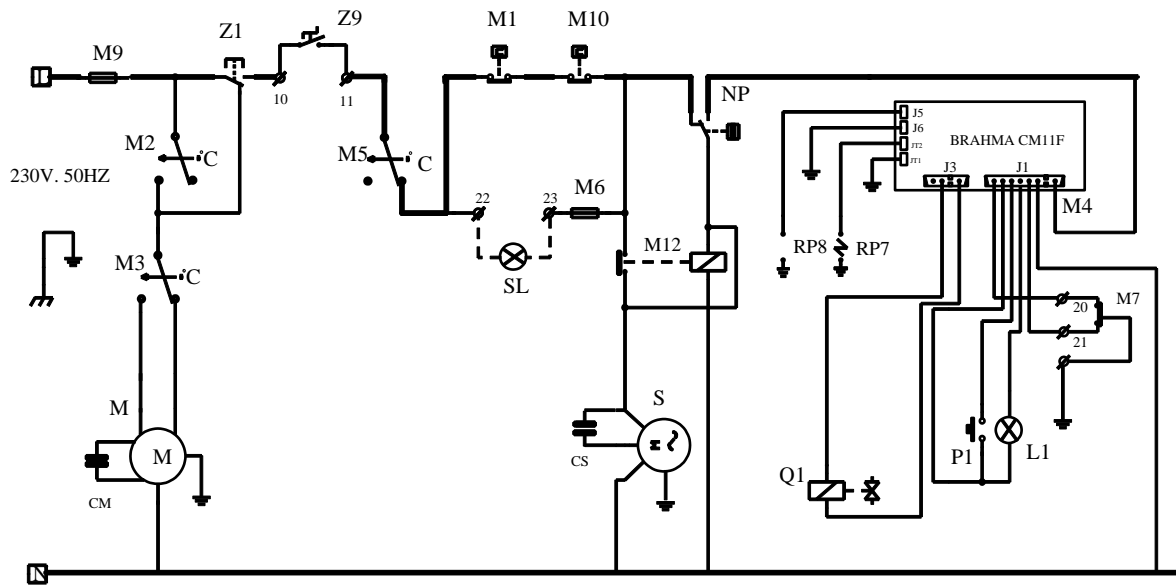
- a) I tubi di aspirazione e scarico sono ostruiti o troppo lunghi.
- b) I collegamenti elettrici o pneumatici del pressostato sono difettosi.
- c) La centralina d'accensione non inizia il ciclo: sostituire il fusibile interno alla centralina o la centralina stessa.
- d) Pressostato starato: sostituirlo o regolarlo.

2.20 RICERCA DI GUASTI E FUNZIONAMENTO APPARECCHI SERIE M XT





2.21 SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE APPARECCHI M XT 40



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| CM condensatore ventilatore | M10 termostato di sicurezza |
| CS condensatore aspiratore | M12 relè di controllo pressostato |
| L1 spia segnale di blocco | NP pressostato differenziale |
| M motore ventilatore | P1 pulsante di reset |
| M1 termostato di limite | Q1 elettrovalvola gas |
| M2 termostato di ventilazione | RP7 elettrodo di accensione |
| M3 termostato di modulazione | RP8 elettrodo di rilevazione |
| M4 centralina controllo fiamma | S motore per aspiratore |
| M5 termostato di regolazione | SL spia limite e/o sicurezza (non fornita) |
| M6 fusibile 50 mA | Z1 deviatore estate/inverno |
| M7 microinterruttore esterno (optional) | Z9 termostato ambiente (optional) |
| M9 fusibile 6,3 A | |

COLLEGAMENTI MOTORE VENTILATORE / MORSETTIERA

Modello	Vel. MAX Polo C1	Vel. MIN Polo C2	Neutro Polo NEUTRO
40	Blu	Marrone	Nero

Figura 22 – SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE M XT 40

2.22 SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO APPARECCHI M XT 40

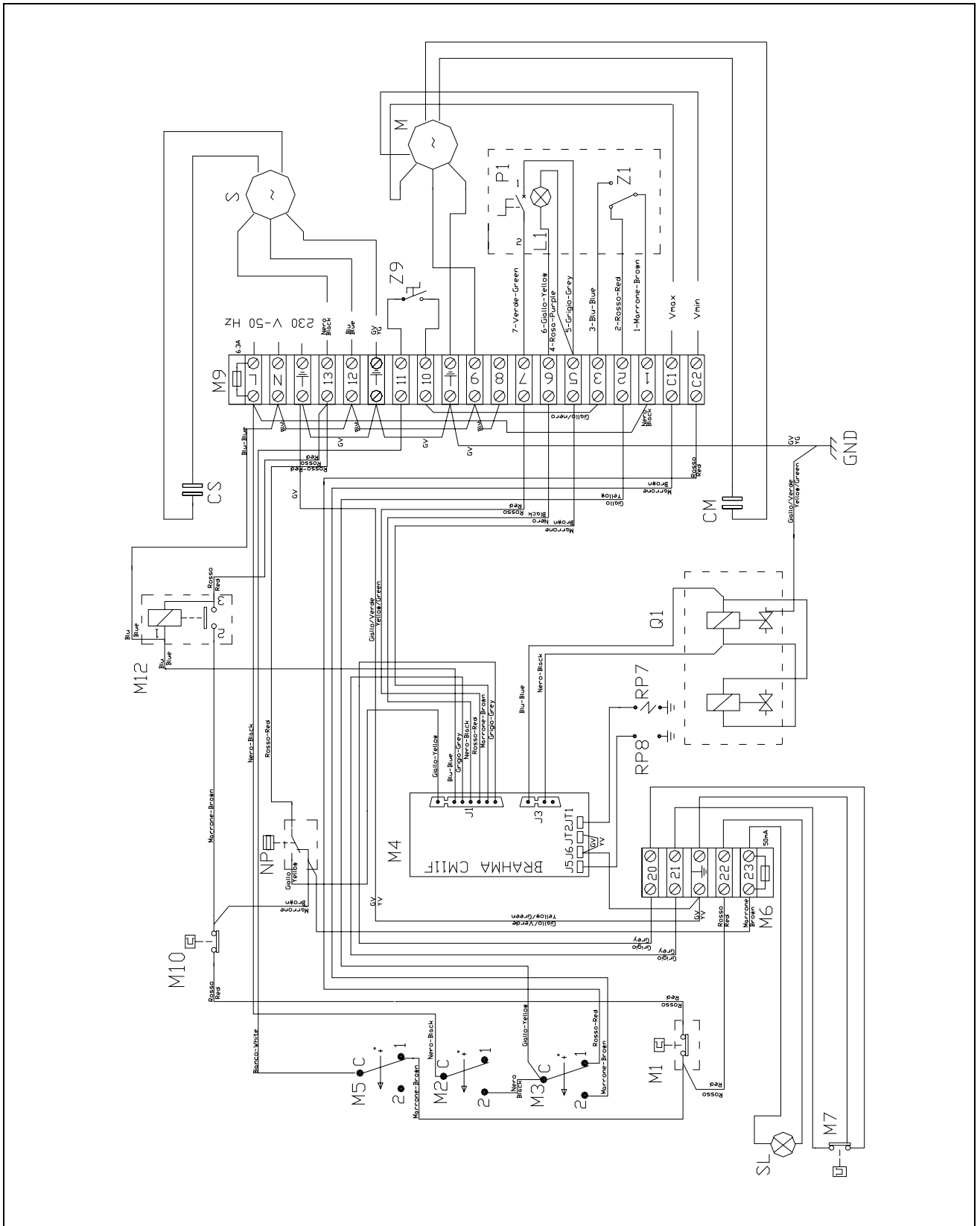
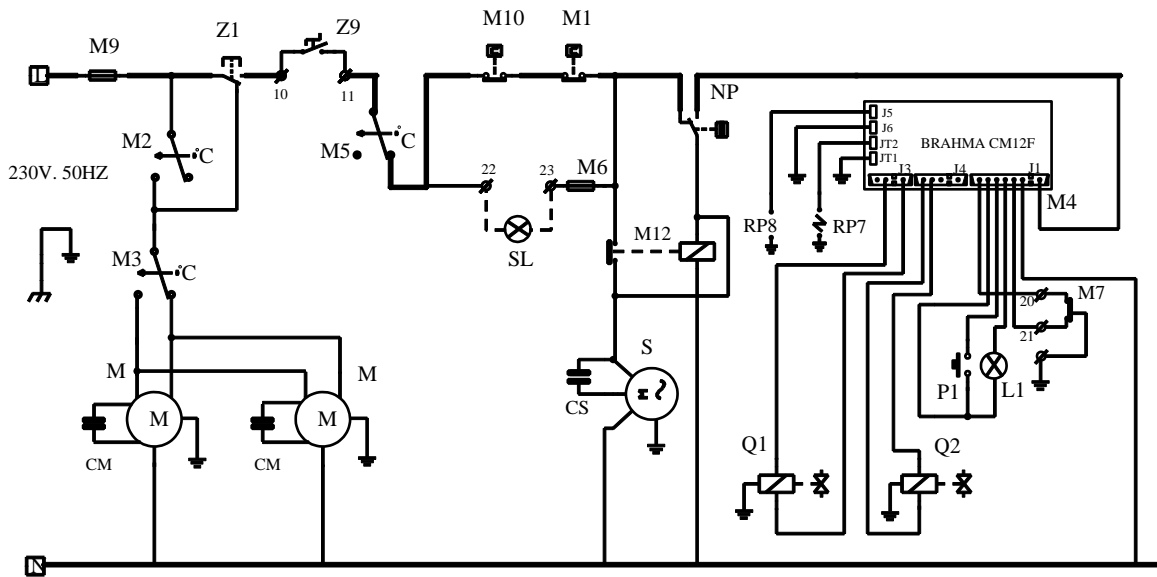


Figura 23 SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO SERIE M XT 40

2.23 SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE APPARECCHI M XT 50-60



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| CM condensatore ventilatore | M10 termostato di sicurezza |
| CS condensatore aspiratore | M12 relè di controllo pressostato |
| L1 spia segnale di blocco | NP pressostato differenziale |
| M motore ventilatore | P1 pulsante di reset |
| M1 termostato di limite | Q1 elettrovalvola gas |
| M2 termostato di ventilazione | RP7 elettrodo di accensione |
| M3 termostato di modulazione | RP8 elettrodo di rilevazione |
| M4 centralina controllo fiamma | S motore per aspiratore |
| M5 termostato di regolazione | SL spia limite e/o sicurezza (non fornita) |
| M6 fusibile 50 mA | Z1 deviatore estate/inverno |
| M7 microinterruttore esterno (optional) | Z9 termostato ambiente (optional) |
| M9 fusibile 6,3 A | Q2 modulatore lenta apertura |

COLLEGAMENTI MOTORE VENTILATORE / MORSETTIERA

Modello	Vel. MAX Polo C1	Vel. MIN Polo C2	Neutro Polo NEUTRO
50	Nero	Blu	Marrone
60	Blu	Marrone	Nero

Figura 24 – SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE M XT 50 – 60

2.24 SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO APPARECCHI M XT 50, 60

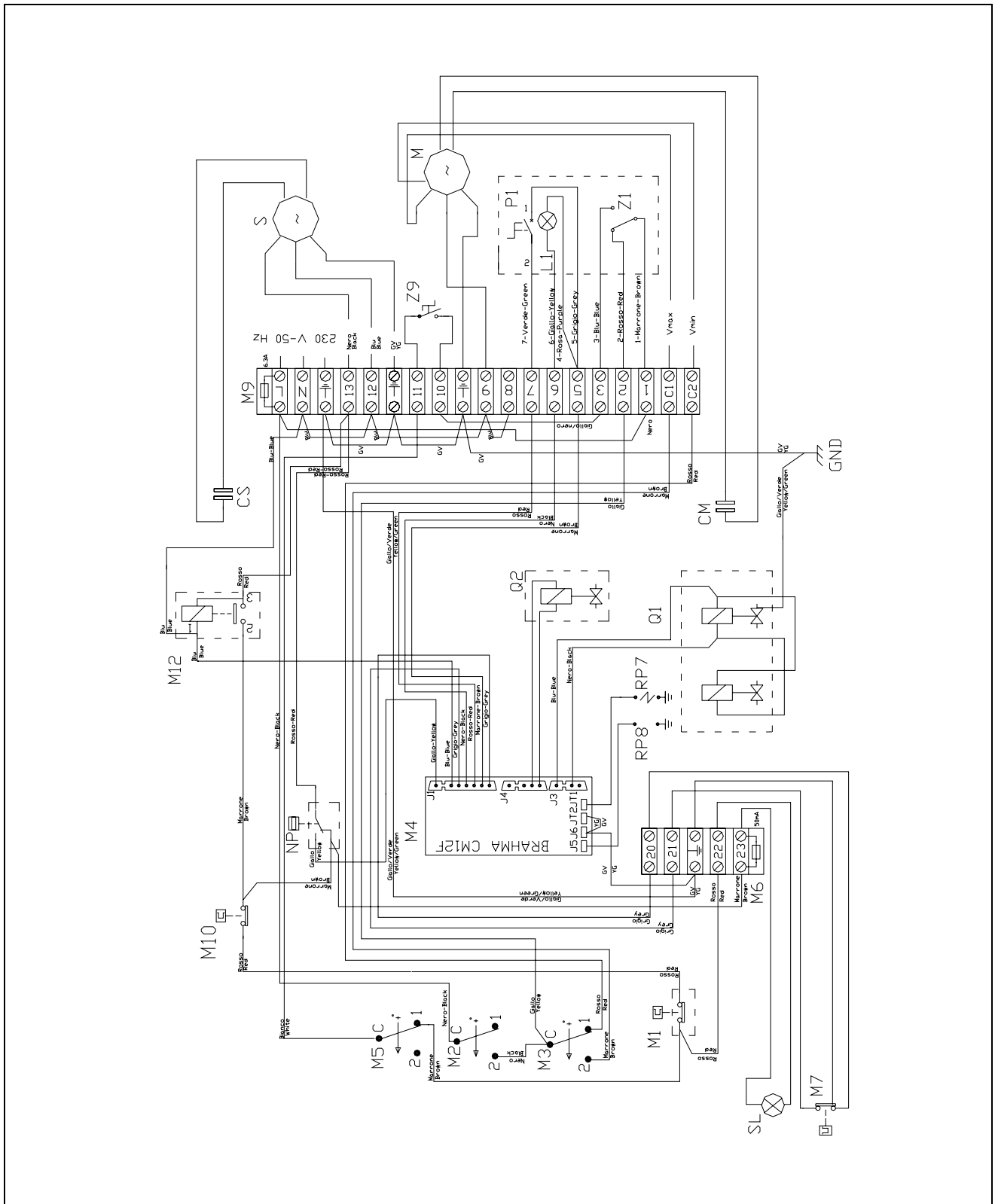


Figura 25 – SCHEMA ELETTRICO DI MONTAGGIO M XT 50, 60

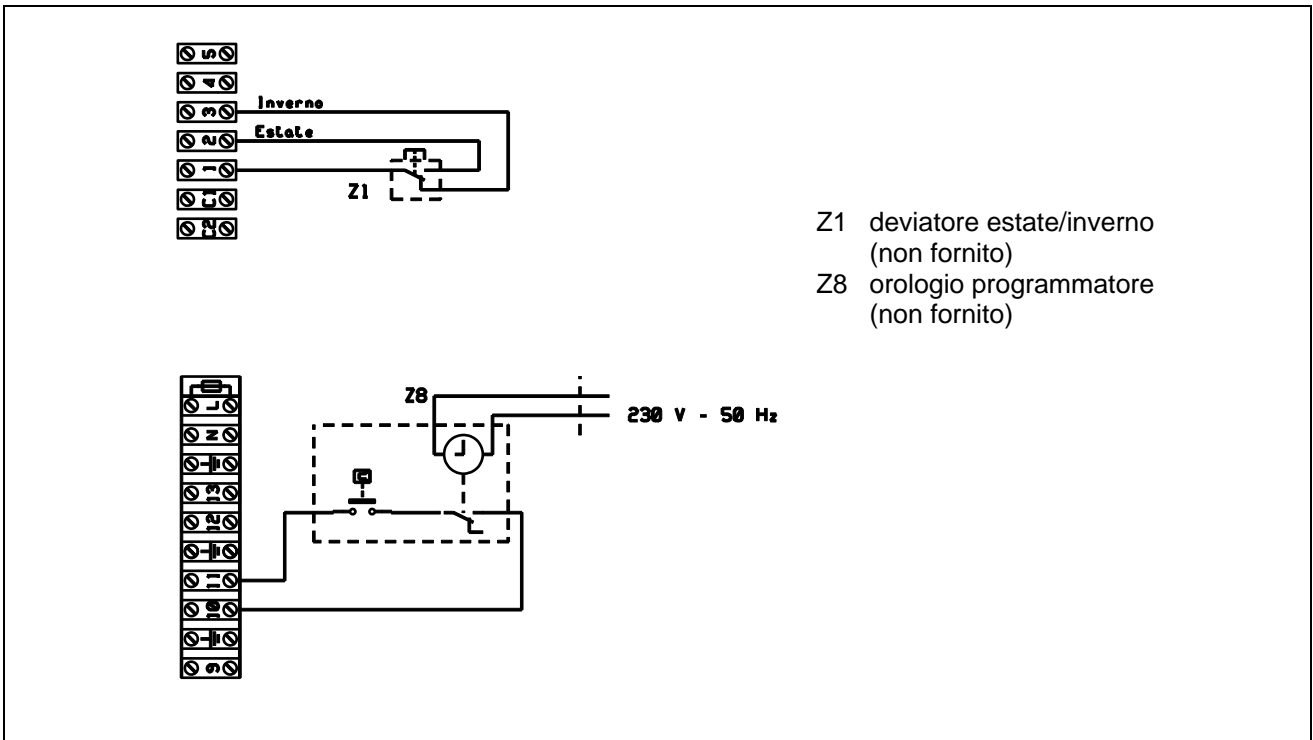


Figura 26 – COLLEGAMENTO DEVIATORE ESTATE/INVERNO (NON FORNITO) E TERMOPROGRAMMATORE (OPTIONAL)

2.25 SCHEMI ELETTRICI PER L'INSTALLAZIONE DI PIÙ GENERATORI

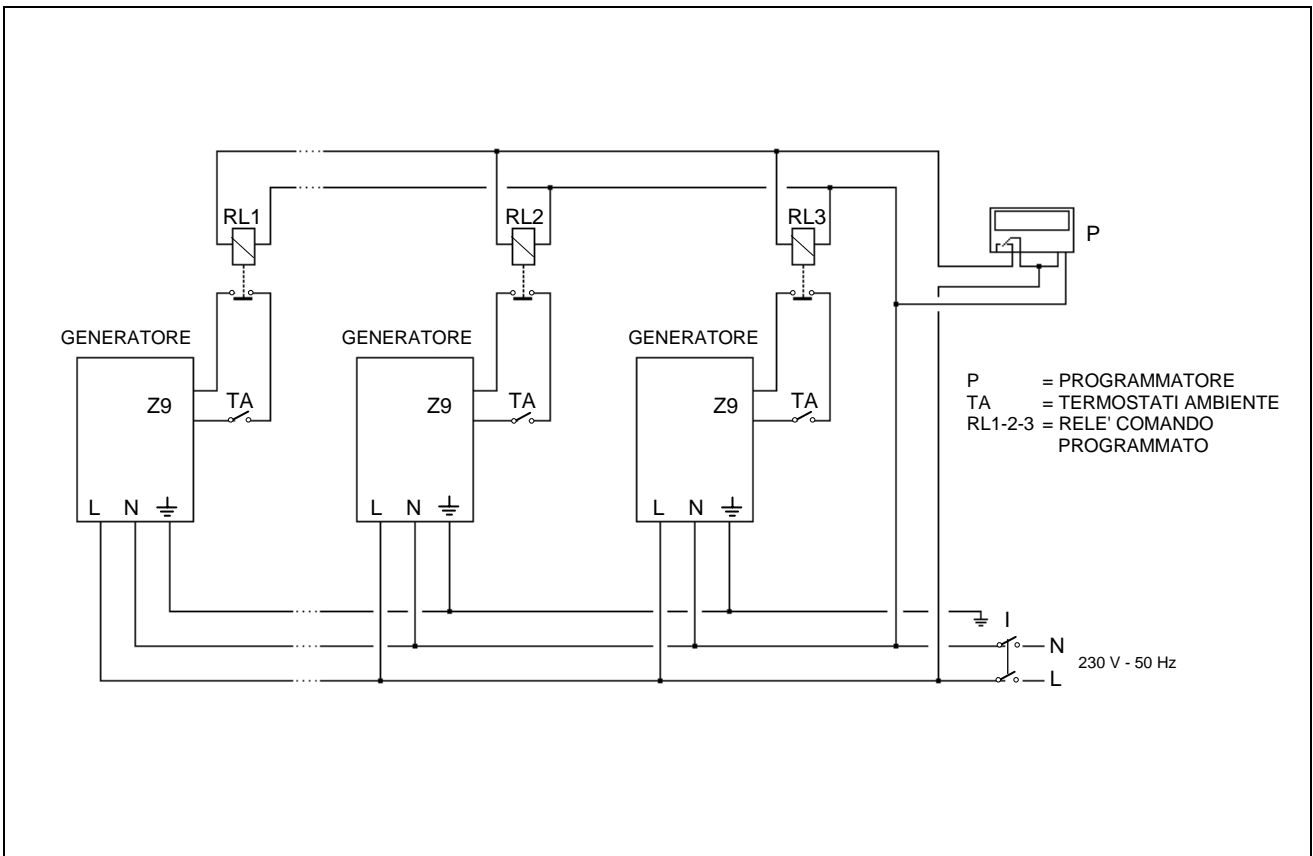


Figura 27 – SCHEMA DI INSTALLAZIONE DI PIÙ APPARECCHI CON UN PROGRAMMATORE E PIÙ TERMOSTATI AMBIENTE

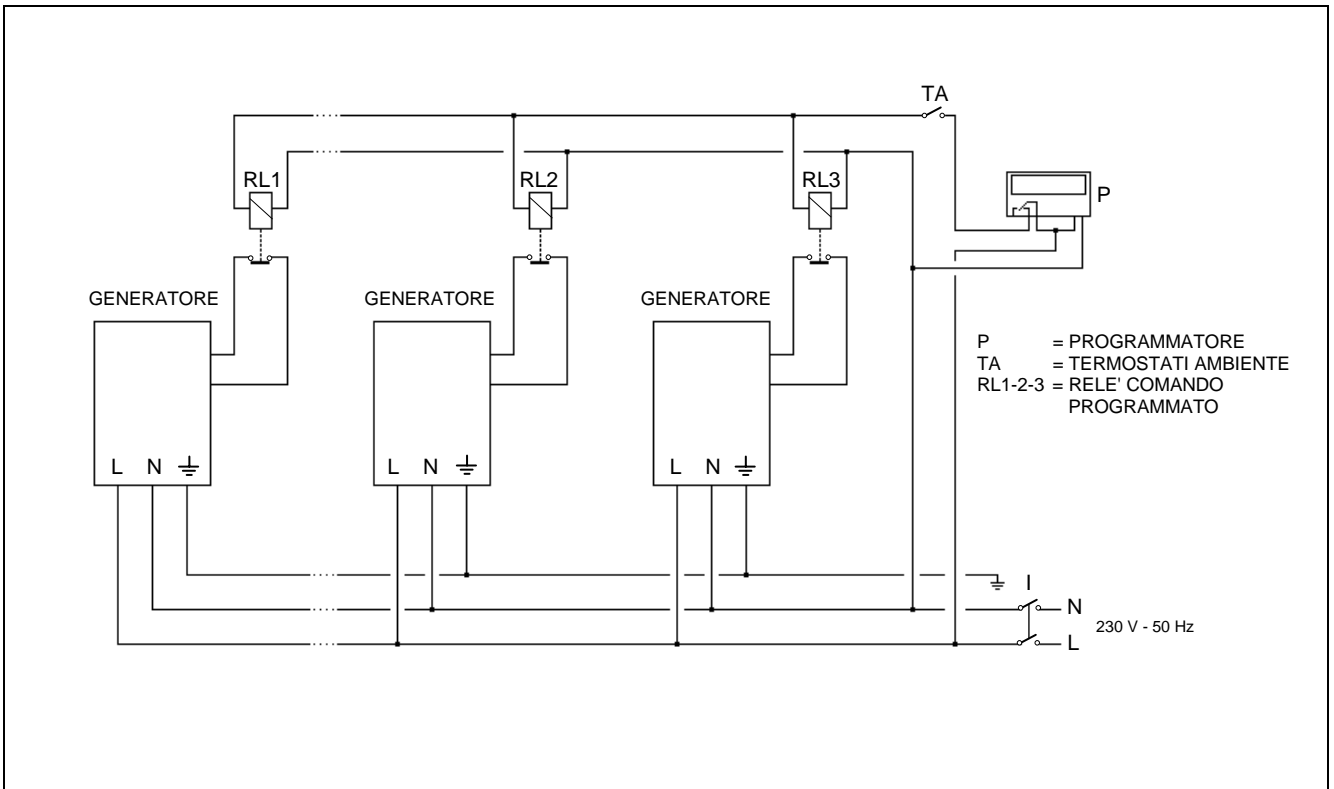


Figura 28 - SCHEMA ELETTRICO PER FUNZIONAMENTO DI PIÙ GENERATORI CON UNICO OROLOGIO PROGRAMMATORE E UN UNICO TERMOSTATO AMBIENTE (soluzione con più relè).

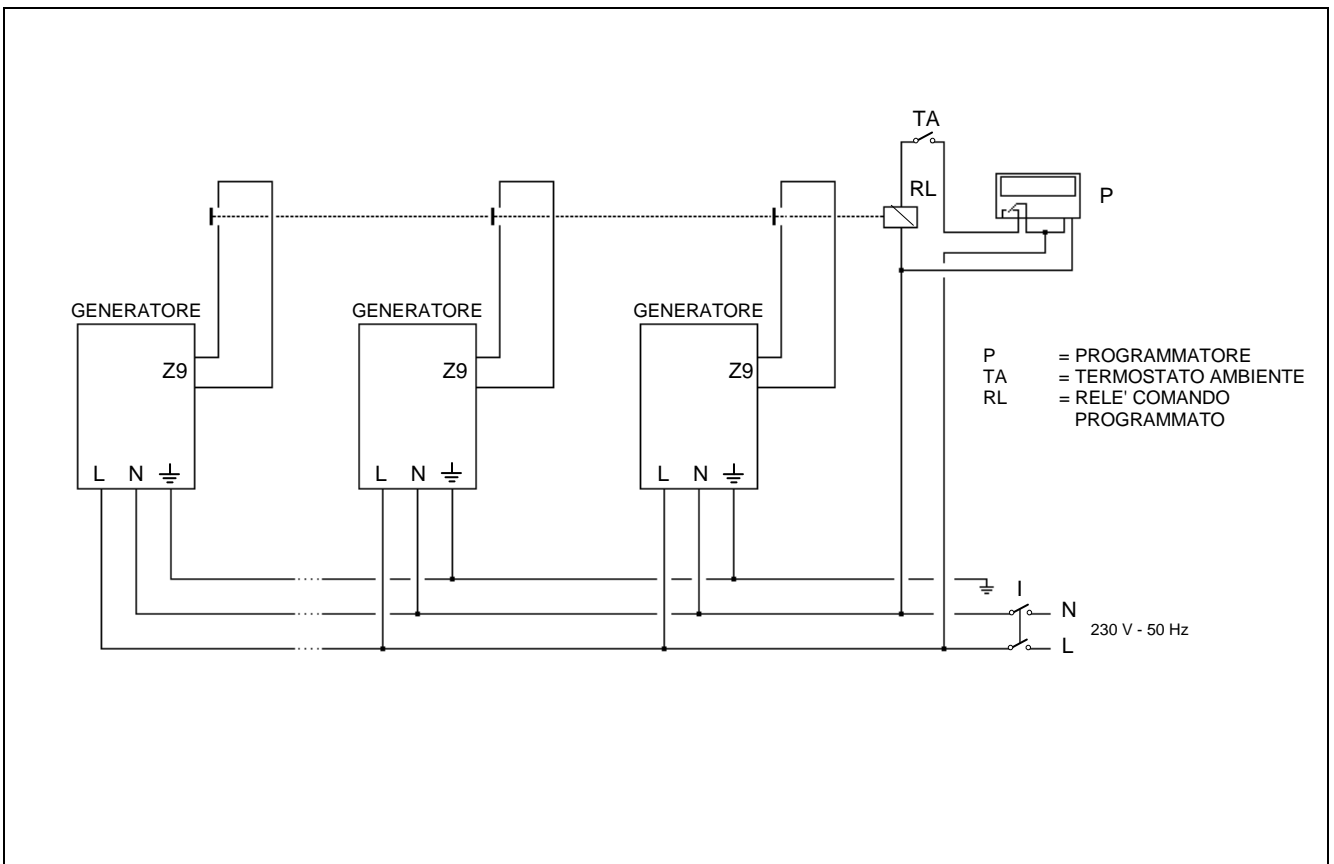


Figura 29 - SCHEMA ELETTRICO PER FUNZIONAMENTO DI PIÙ GENERATORI CON UNICO OROLOGIO PROGRAMMATORE E UN UNICO TERMOSTATO AMBIENTE (soluzione con un unico relè)

2.26 ELENCO ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE
O-STG002	Serranda tagliafuoco REI 120 per M xt 40
O-STG003	Serranda tagliafuoco REI 120 per M xt 50
O-STG004	Serranda tagliafuoco REI 120 per M xt 60
O-GTV002	Giunto antivibrante per M xt 40
O-GTV003	Giunto antivibrante per M xt 50
O-GTV004	Giunto antivibrante per M xt 60
O-GMN002	Griglia di mandata per M xt 40
O-GMN003	Griglia di mandata per M xt 50
O-GMN004	Griglia di mandata per M xt 60
O-CGR002	Controtelaio per griglia per M xt 40
O-CGR003	Controtelaio per griglia per M xt 50
O-CGR004	Controtelaio per griglia per M xt 60
O-FRP002	Filtro di ripresa per M xt 40
O-FRP003	Filtro di ripresa per M xt 50
O-FRP004	Filtro di ripresa per M xt 60
O-SNR002	Serranda di non ritorno a gravità per M xt 40
O-SNR003	Serranda di non ritorno a gravità per M xt 50
O-SNR004	Serranda di non ritorno a gravità per M xt 60
O-KMN017	Staffa di sostegno verniciata per M xt 40
O-KMN018	Staffa di sostegno verniciata per M xt 50-60
O-MCR000	Microinterruttore per serranda tagliafuoco per M xt 40-50-60
O-12301097	Comando a terra integrato digitale per F/M/M xt
O-12301035	Termostato ambiente
O-TNL000	Termoprogrammatore analogico

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Robur S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente libretto.

ROBUR S.p.A.
Via Parigi, 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bergamo)
Tel. 035- 888111 Fax 035 - 884165
INTERNET: www.robur.it e-mail robur@robur.it

Muoverci dinamicamente,
nella ricerca, sviluppo e diffusione
di prodotti sicuri, ecologici, a basso consumo
energetico, attraverso la consapevole responsabilità
di tutti i collaboratori.

La Mission Robur



**ROBUR**[®]
coscienza ecologica

Robur Spa
tecnologie avanzate
per la climatizzazione
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it