

07/2006

Mod: **FTGV 75/109**
FTGV 75/109-EK

Production code: **10/75 V/G DIGIT/EM**



INDICE

1.	PRESENTAZIONE.....	4
2.	COME USARE QUESTO MANUALE	5
3.	CARATTERISTICHE	7
3.1	IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO.....	7
3.2	RISPONDENZA ALLE DIRETTIVE	7
3.3	CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE.....	7
3.4	SPECIFICHE TECNICHE	8
4.	AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE.....	11
4.1	CONTROLLO ALLA CONSEGNA	11
5.	INSTALLAZIONE.....	12
5.1	SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	12
5.2	COLLEGAMENTO DEL GAS.....	13
5.3	TUBO DI COLLEGAMENTO.....	13
5.4	COLLEGAMENTO ELETTRICO	13
5.5	SCARICO PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE	15
5.5.1	Installazione di apparecchi con scarico tipo "A" con potenza inferiore a 14 Kw	15
5.5.2	Installazione di apparecchi con scarico tipo "B22"	15
5.5.3	Installazione di apparecchi con scarico tipo "A" con potenza superiore a 14 Kw	16
6.	FUNZIONAMENTO.....	17
6.1	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI COMANDO VERSIONE ELETTROMECCANICA	17
6.1.1	Controllo temperatura	17
6.1.2	Generale	17
6.1.3	Controllo fiamma.....	17
6.1.4	Rete	17
6.2	FUNZIONAMENTO PARTE GENERALE.....	18
6.2.1	 Interruttore luminoso ON/OFF generale	18
6.2.2	 Interruttore Start cottura	18
6.3	TERMOREGOLATORE.....	18
6.3.1	 °C Display temperatura camera	19
6.3.2	 Pulsante set	19
6.3.3	Pulsanti  e 	19
6.3.4	out  indicatore out	20
6.3.5	 Pulsante FNC	20

6.3.6		Abilitazione e movimento rete.	20
6.3.7		Regolazione velocità rete	20
6.4		ABILITAZIONE BRUCIATORE	20
6.5		CONTROLLO FIAMMA	21
6.6		DEVIATORE MINIMO/MASSIMO	21
6.7		SPEGNIMENTO ACCIDENTALE	22
6.8		SEGNALAZIONE DI ERRORE	22
6.8.1		Termocoppia in cortocircuito	22
6.8.2		Termocoppia sconnessa	22
7.		FUNZIONAMENTO VERSIONE ELETTRONICA	23
7.1		PANNELLO COMANDI	23
7.2		STATI FUNZIONALI DEL SISTEMA	24
7.2.1		Stato di attività e inattività  on/off generale	24
7.3		IMPOSTAZIONI	25
7.3.1		Regolazione della temperatura	25
7.3.2		Regolazione del tempo di cottura	25
7.4		PROGRAMMAZIONE	26
7.4.1		Impostazione dell'ora corrente	26
7.4.2		Impostazione della lingua	27
7.4.3		Programmazione dell'accensione	28
7.5		SPEGNIMENTO DEL FORNO	29
7.6		PROCEDURE DI SICUREZZA	29
7.6.1		"TEMP 1"	29
7.6.2		"TEMP 2"	30
7.6.3		"TEMP"	30
7.6.4		"RETE"	30
7.6.5		Tiraggio inefficiente	30
7.6.6		Pressostato difettoso	31
7.6.7		Mancanza fiamma	31
8.		USO	33
8.1		PRIMA ACCENSIONE	33
8.1.1		Versione elettromeccanica	33
8.1.2		Versione elettronica	34
8.2		INDICAZIONI GENERALI PER LA COTTURA	35
8.3		QUANDO IL FORNO È UTILIZZATO POCO	35
8.4		COME SPEGNERE IL FORNO	36
9.		PULIZIA	37
9.1		PULIZIA DELLE PARTI ASPORTABILI	37

9.2	PULIZIA DELLE SUPERFICI ESTERNE	37
9.3	PULIZIA DELLE CAMERE DI COTTURA DEI FORNI.....	38
10.	MANUTENZIONE.....	39
10.1	SEGNALAZIONE DI ERRORE.....	39
10.2	TERMOSTATO DI SICUREZZA.....	39
10.3	SCHEMA ELETTRICO VERSIONE ELETTROMECCANICA.	40
10.4	SCHEMA ELETTRICO VERSIONE ELETTRONICA	44
10.5	ADATTAMENTO AI DIVERSI TIPI DI GAS.....	47
10.5.1	Sostituzione dell'ugello del bruciatore	47
10.5.2	Regolazione del minimo	47
10.5.3	Apposizione della nuova etichetta	48
10.6	DISEGNI ESPLOSI ED ELENCO PARTI DI RICAMBIO	49
11.	MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE.....	64

1.PRESENTAZIONE

Il forno **Synthesis** nelle versioni **05/40V - 08/50V** e **10/75V** a gas fa parte della famiglia dei forni a rete, concepiti principalmente per la cottura automatica di pizze e prodotti simili. La vantaggiosa peculiarità di questi forni consiste nel fatto che con essi è possibile effettuare ottime cotture, senza che sia necessario controllare la cottura stessa. Ciò presenta l'indubbio vantaggio di poter affidare le operazioni di cottura anche a personale non specificatamente qualificato.

I suddetti vantaggi sono ulteriormente aumentati dal fatto che il forno **Synthesis** nelle versioni **05/40 - 08/50V** e **10/75V** a gas rientra anche nella famiglia dei forni ventilati. Grazie alla circolazione dell'aria nella camera di cottura, infatti, è possibile ottenere cotture più omogenee e ripetibili, semplificando ulteriormente le operazioni che l'addetto al forno deve compiere. Sotto questo aspetto il forno **Synthesis** nelle versioni **05/40 - 08/50V** e **10/75V** gas è particolarmente efficiente, in quanto, dosando opportunamente la circolazione dell'aria evita che i prodotti vengano eccessivamente asciugati, conferendo quindi la giusta fragranza.

Infine il forno **Synthesis** nelle versioni **05/40 - 08/50V** e **10/75V** è stato progettato per il funzionamento a gas per risolvere il problema di quegli utenti che si trovano in zone dove non è facilmente disponibile un'elevata potenza elettrica. Il funzionamento a gas garantisce anche un sensibile risparmio nei costi di esercizio.

La dr. Zanolli s.r.l. vi ringrazia per la preferenza accordata nella scelta di questo forno. Noi della Zanolli possiamo assicurarvi con fiducia che avete fatto una buona scelta in quanto la nostra ditta è ormai da decine di anni impegnata nella fabbricazione di prodotti di qualità, senza inutili e controproducenti restrizioni nella scelta dei materiali migliori.

2. COME USARE QUESTO MANUALE

 I paragrafi contrassegnati da questo simbolo contengono indicazioni fondamentali per la sicurezza. Devono essere letti tutti sia dagli installatori che dall'utente finale e i suoi eventuali dipendenti che facciano uso del forno. La dr. Zanolli non si assume nessuna responsabilità per i danni derivati dal mancato rispetto delle norme indicate in questi paragrafi.

 I paragrafi contrassegnati da questo simbolo contengono informazioni importanti per evitare azioni che possono arrecare danno al forno. E' nell'interesse dell'utente leggere attentamente anche questi paragrafi.

 Si raccomanda di conservare con cura il presente manuale di installazione uso e manutenzione in un luogo vicino all'apparecchiatura, in modo che sia facilmente e prontamente consultabile. Il presente manuale deve accompagnare l'apparecchiatura in caso di trasferimento ad altro proprietario, in quanto l'apparecchiatura non può considerarsi completa e sicura senza di esso.

Prendete nota del codice e della revisione che sono indicati dietro la copertina. Nel caso questa copia vada smarrita o distrutta potete ordinarne un'altra citando i suddetti dati.

 Questo manuale si compone di diversi capitoli. Dovrebbero essere letti tutti sia dagli installatori che dai manutentori che dall'utente finale, sia in funzione della sicurezza nell'utilizzo, sia al fine di ottenere i migliori risultati da questo prodotto.

Ciò nonostante diamo di seguito alcune indicazioni utili ai fini di una consultazione più rapida dei vari capitoli.

Il capitolo 3 contiene le caratteristiche del forno e tutti i valori che possono essere necessari per la scelta, l'installazione e l'uso.

Va usato come punto di riferimento per verificare che l'uso che si intende fare dell'apparecchiatura rientri tra quelli previsti e ogniqualvolta è necessario sapere il valore esatto di una grandezza relativa dell'apparecchiatura.

I capitoli 4 e 5 contengono tutte le informazioni per l'installazione del forno. Sono principalmente indirizzati a personale specializzato, ma dovrebbero essere letti in anticipo anche dall'utente finale, per poter predisporre o far predisporre i locali e gli impianti necessari per il funzionamento del forno.

I capitoli 6 e 7 guidano l'utente nelle operazioni indispensabili per l'accensione, l'uso e lo spegnimento del forno in condizioni di sicurezza.

Il capitolo 8 contiene consigli per l'uso.

Il capitolo 9 fornisce tutte le informazioni necessarie per la pulizia dell'apparecchiatura cioè tutte quelle operazioni che devono essere effettuate dall'utente per garantire che l'apparecchiatura continui a funzionare in condizioni di sicurezza (soprattutto per quanto riguarda l'igiene) e comunque per ottenere sempre i migliori risultati dall'apparecchiatura.

Il capitolo 10 fornisce le informazioni necessarie per le operazioni di manutenzione periodica o straordinaria come per esempio riparazioni o sostituzioni di parti dell'apparecchiatura. Questo stesso capitolo fornisce anche gli esplosi dell'apparecchiatura ed un elenco delle parti di ricambio, per facilitare l'ordinazione e la sostituzione di eventuali parti danneggiate.

Il capitolo 11 offre informazioni nel caso in cui il forno venga messo in disuso.



Tali operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale specializzato.

3. CARATTERISTICHE

3.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Le presenti istruzioni si riferiscono ai forni a rete ventilati a gas Synthesis 05/40 08/50V e 10/75V.

3.2 RISPONDEZZA ALLE DIRETTIVE

I forni Synthesis 05/40 08/50V e 10/75V gas riportano rispettivamente le seguenti marcature obbligatorie:

CE 49AT2460 e **CE** 49AT2459 che indicano la loro rispondenza alle seguenti direttive europee:

89/392 CEE macchine
90/396 CEE apparecchi a gas
89/336 CEE compatibilità elettromagnetica
73/23 CEE bassa tensione

3.3 CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE

I forni a gas Synthesis 05/40 08/50V e 10/75V sono progettati per la cottura di pizza, o prodotti simili. I forni a gas Synthesis 05/40 08/50V e 10/75V sono destinati al campo della ristorazione (ristoranti, pizzerie, ecc..) **per uso professionale da parte di personale addestrato.**

Le operazioni previste dall'uso normale dei moduli di cottura sono, il caricamento e lo scaricamento dei prodotti dalla rete di cottura, l'accensione, la regolazione, lo spegnimento e la pulizia dell'intera apparecchiatura.

3.4 SPECIFICHE TECNICHE

Le seguenti tabelle riportano tutte le specifiche tecniche dei moduli di cottura.

	Synthesis 05/40V GAS tipo A	Synthesis 08/50V GAS tipo A	Synthesis 10/75V GAS tipo B22	Synthesis 10/75V GAS tipo A	Unità di misura
Peso	90	165	375	345	Kg
Peso con basamento	/	190	435	405	Kg
Dimensioni esterne	99x110x52	1265x1720x565	1635x2000x1080	1635x2000x670	mm
Dimensioni esterne con basamento	/	1265x1720x1100	1635x2000x1630	1635x2000x1230	mm
Larghezza rete	400	500	750	750	mm
Lunghezza rete	950	1690	1940	1940	mm
Lunghezza camera	560	850	1090	1090	mm
Capacità produttiva	6.25 (25-30 pizze ø 30 cm)	12,5 (50-60 pizze ø 30 cm)	27 (100-120 pizze ø 30 cm)	27 (100-120 pizze ø 30 cm)	Kg/h
Alimentazione elettrica	monofase				
Tensione	230				VAC
Frequenza	50 o 60				Hz
Corrente a 230 V 50 Hz	2	2	4	2	A
Potenza elettrica totale	450	450	900	450	W
Collegamento elettrico	Cavo bipolare senza spina				
Lunghezza cavo	2				m
Sezione conduttori	1.5				mm ²
Tipo di bruciatore	Aspirato				
Categoria	II _{2H3+}				
Diametro ugello in funzione del gas e della pressione					
G20 – 20 mbar	1.55	1,95	1,95	1,95	mm
G30/G31-28-30/37 mbar	1	1,3	1,3	1,3	mm
Pressione minima all'ugello in funzione del gas e della pressione di alimentazione					
G20 - 20 mbar	1.2	4,5	4,5	4,5	mbar
G30/G31-28-30/37 mbar	1.7	6,5	6,5	6,5	mbar
Collegamento gas	ISO 7 - (filettatura gas conica)				
tubo	1/2"				

Tabella 3-1 Specifiche tecniche

	Synthesis 05/40V GAS tipo A	Synthesis 08/50V GAS tipo A	Synthesis 10/75V GAS tipo B22	Synthesis 10/75V GAS tipo A	Unità di misur a
Consumo					
Potenza massima bruciatore	7.5	13.9	26	26	KW
Portata G20	0.84	1.471	2,751	2,751	m ³ /h
Portata G30	0.63	1.088	2,034	2,034	Kg/h
Portata G31	0.63	1.080	2,02	2,02	Kg/h
Potenza minima bruciatore	2	6.8	13,5	13,5	Kw
Portata G20	0.19	0.690	1,428	1,428	m ³ /h
Portata G30	0.14	0.532	1,056	1,056	Kg/h
Portata G31	0.14	0.528	1,049	1,049	Kg/h
Scarico fumi					
Tipo	A	A	B22	A	
Diametro			150		mm
Ricambio d'aria					
	16	28	52	52	m ³ /h
Controllo fiamma	Controllo elettronico senza fiamma pilota				
Tempo di sicurezza	<5				s
Accensione fiamma	a scintilla				
Controllo cottura	elettronico computerizzato				
Unità di misura temperatura	°C				
Massima temperatura impostabile	320 °C				°C
Controllo intensità fiamma	automatico o manuale				
Segnalazione errori	mediante display e segnalazione acustica				
Condizioni ambientali					
Temperatura	0 - 40				°C
Umidità massima	95% senza condensa				

Tabella 3-2 Specifiche tecniche

4. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

 **ATTENZIONE:** Le presenti istruzioni per l'installazione sono ad uso esclusivo di personale qualificato per l'installazione e la manutenzione di apparecchi a gas. L'installazione da parte di persone non qualificate può causare danni al forno, a persone, animali o cose.

Inoltre, ove, per l'installazione del forno, sia necessario apportare modifiche o completamenti agli impianti elettrici o del gas dell'edificio nel quale il forno viene installato, chi esegue tali modifiche deve certificare che i lavori siano stati eseguiti secondo la "regola dell'arte".

4.1 CONTROLLO ALLA CONSEGNA

Salvo accordi diversi i prodotti vengono accuratamente imballati con una robusta struttura in legno e con un foglio di nylon a bolle che li proteggono dagli urti e dall'umidità durante il trasporto e vengono consegnati al trasportatore nelle migliori condizioni.

Vi consigliamo comunque di controllare l'imballo alla consegna, per verificare se presenta segni di danneggiamento. In caso positivo fate annotare la cosa sulla ricevuta che deve essere firmata dal conducente.

Una volta disimballato l'apparecchio, controllate se ha riportato danni. Controllate anche che siano presenti tutte le parti eventualmente fornite smontate. In caso di danni all'apparecchiatura e/o mancanza di parti, tenete conto che il trasportatore accetta reclami solo entro 15 giorni dalla consegna e che la dr. Zanolli s.r.l. non risponde dei danni subiti dai propri prodotti durante il trasporto. Siamo comunque a Vostra disposizione per assistervi nel presentare il Vostro reclamo.

 In caso di danni non tentate di utilizzare l'apparecchiatura e rivolgetevi a personale professionalmente qualificato.

5. INSTALLAZIONE

5.1 SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Il buono, sicuro e durevole funzionamento dell'apparato dipende anche dal luogo nel quale viene installato, perciò è consigliabile valutare accuratamente dove installare l'apparato ancora prima che questo vi venga consegnato.

Installate l'apparecchio in un luogo asciutto e facilmente accessibile sia per l'uso che per la pulizia e la manutenzione. La zona circostante all'apparato deve essere tenuta sgombra. In particolare si deve evitare di ostruire le aperture di raffreddamento e le aperture per l'aspirazione dell'aria comburente degli apparati a gas.

L'apparato deve comunque essere installato ad almeno 20 cm dalle pareti del locale o da altre apparecchiature.

 Trattandosi di un apparecchio a gas, il locale nel quale viene installato deve essere sufficientemente ventilato.

A titolo indicativo ci dovrà essere un'apertura direttamente collegata con l'esterno a livello del pavimento della sezione di almeno 6 cm^2 per ogni Kw di potenza massima sviluppata dal bruciatore, con un minimo di 100 cm^2 .

 Bisogna infine assicurarsi che la temperatura e l'umidità relativa del locale nel quale l'apparato deve essere installato non superino mai (nemmeno durante il funzionamento dell'apparato stesso o di altri apparati eventualmente presenti nello stesso locale) i valori massimi e minimi indicati nelle caratteristiche, (si veda paragrafo 3.4). Il superamento in particolare della temperatura o dell'umidità relativa massima può facilmente e imprevedibilmente danneggiare le apparecchiature elettriche, creando situazioni di pericolo.

5.2 COLLEGAMENTO DEL GAS

 Prima di effettuare qualsiasi collegamento controllare che il tipo e la pressione del gas per il quale l'apparecchio è stato tarato e che è indicato sull'etichetta della regolazione iniziale posta sulla targa (si veda Tabella 3-1) corrisponda al tipo e alla pressione del gas che avete a disposizione. Se non dovesse rispondere, per il cambio di regolazione vedere il capitolo 10.

5.3 TUBO DI COLLEGAMENTO

 Gli apparati a gas sono dotati di un ingresso gas con filettatura conica da 1/2", come indicato nelle specifiche. L'allacciamento alla rete di distribuzione dell'edificio deve essere eseguito per mezzo di tubazioni metalliche in acciaio zincato o in rame, collocate a vista.

L'apparato deve essere collegato all'impianto con una valvola di intercettazione facilmente azionabile.

Il collegamento tra le tubazioni e l'apparato deve essere realizzato con giunto metallico a tre pezzi per facilitarne lo smontaggio.

La tenuta sui filetti di giunzione deve essere assicurata da materiali dichiarati specificatamente idonei dal loro fabbricante anche per i gas GPL.

5.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO

 Gli apparati Zanolli vengono forniti con un cavo di collegamento elettrico dotato di conduttore di terra. In ottemperanza alle norme di sicurezza vigenti, **è obbligatorio collegare il conduttore di terra (giallo-verde) ad un sistema equipotenziale la cui efficienza deve essere correttamente verificata secondo le normative in vigore.**

 Prima di effettuare qualsiasi collegamento controllare che le caratteristiche della rete elettrica alla quale l'apparato deve essere

collegato corrispondano alle caratteristiche di alimentazione richieste dall'apparato stesso (si veda Tabella 3-1).

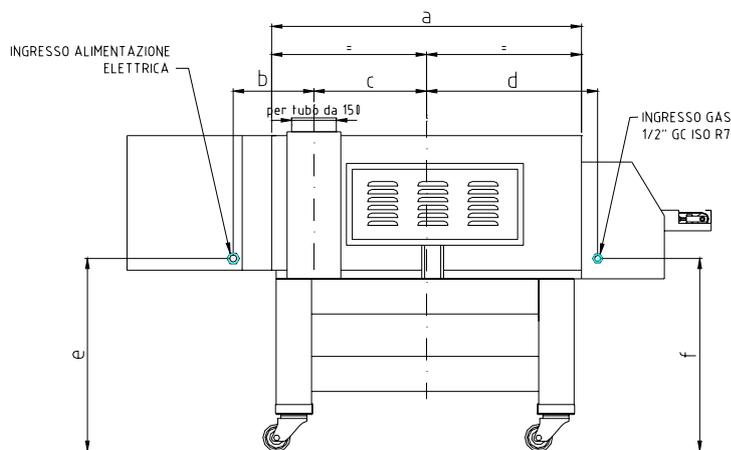
Nel caso di apparecchi a gas senza fiamma pilota, quando i 230 Vac necessari per l'alimentazione della parte di controllo sono ottenuti con un collegamento tra fase e neutro (rete trifase a 400 Vac), è necessario rispettare il verso di collegamento dei conduttori, tenendo conto che il conduttore blu va collegato al neutro e il conduttore marrone alla fase. Il mancato rispetto del verso di collegamento in questo caso determina il mancato funzionamento del rivelatore di fiamma, con conseguente blocco del bruciatore (vedere capitolo 7).

Il cavo di alimentazione deve essere terminato con una spina da collegarsi ad un quadro di alimentazione elettrica dotato di presa corrispondente e di interruttore magnetotermico differenziale.

La coppia presa-spina deve essere tale che il conduttore di terra venga collegato per primo e scollegato per ultimo e deve essere dimensionata per la corrente nominale (si veda Tabella 3-1). Sono idonee allo scopo le prese e le spine per uso industriale tipo CEE17 o comunque che soddisfino alla norma europea EN 60309.

Il dispositivo di protezione termico deve essere tarato alla corrente nominale totale, il dispositivo di protezione magnetico deve essere tarato alla corrente istantanea massima (nel caso di forni è di poco superiore a quella nominale, nel caso di macchine è la corrente di spunto del motore più potente), mentre il dispositivo differenziale deve essere tarato alla corrente di 30 mA (si veda tabella 3-1).

La dr. Zanolli s.r.l. non risponde dei danni derivanti dalla mancata osservanza delle suddette norme.



	5/40	8/50	10/65	10/75
a	565	850	1050	1093
b	260	215	273	300
c	192	280	381	356
d	372	480	580	601
e	560	610	660	640
f	700	600	660	655

Fig. 5-1 Allacciamenti ingresso gas, ingresso alimentazione elettrica e scarico fumi.

5.5 SCARICO PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

5.5.1 Installazione di apparecchi con scarico tipo "A" con potenza inferiore a 14 Kw

 Per poter installare apparecchi di tipo "A" è necessario che siano rispettate le seguenti condizioni per l'aerazione dei locali e lo scarico dei fumi.

Il locale in cui vengono installati deve avere almeno due aperture praticate direttamente sul muro verso l'esterno (una per il prelievo dell'aria comburente e un'altra per lo scarico dei gas combusti). la sezione libera di ciascuna apertura non deve essere mai inferiore a 100 cm^2 .

L'apertura per l'afflusso d'aria deve essere il più possibile vicina al pavimento.

L'apertura per lo scarico dei gas combusti deve essere invece situata nella parte alta della parete.

Le due aperture dovranno trovarsi in posizioni preferibilmente opposte, non devono essere ostruibili e devono essere protette da griglie che abbiano una superficie utile di passaggio di 6 cm^2 per ogni Kw impiegato.

Fra il volume del locale e la portata termica installata il rapporto deve essere superiore a $1,5 \text{ m}^3/\text{Kw}$.

5.5.2 Installazione di apparecchi con scarico tipo "B22"

 Per poter installare apparecchi di tipo “B22” è necessario che siano rispettate le seguenti condizioni per l’aerazione dei locali e lo scarico dei fumi.

Il locale in cui vengono installati deve avere una apertura praticata direttamente sul muro verso l’esterno in prossimità del pavimento e la sezione libera dell’apertura protetta da griglie deve avere una superficie utile di passaggio di 6 cm^2 per ogni Kw impiegato e non deve essere mai inferiore a 100 cm^2 .

Fra il volume del locale e la portata termica installata il rapporto deve essere superiore a $1,5 \text{ m}^3/\text{Kw}$.

Lo scarico dei fumi degli apparecchi tipo B22 può essere effettuato unicamente attraverso camini singoli o direttamente all’esterno attraverso condotti di scarico e terminali di tiraggio. Non possono venir collegati a canne fumarie collettive ramificate.

5.5.3 Installazione di apparecchi con scarico tipo “A” con potenza superiore a 14 Kw

 Per poter installare apparecchi di tipo “A” con potenza complessiva superiore a 14 Kw è necessario che siano rispettate le seguenti condizioni per l’aerazione dei locali e lo scarico dei fumi.

Il locale in cui vengono installati deve avere una apertura praticata direttamente sul muro verso l’esterno in prossimità del pavimento e la sezione libera dell’apertura protetta da griglie deve avere una superficie utile di passaggio di 6 cm^2 per ogni Kw impiegato e non deve essere mai inferiore a 100 cm^2 .

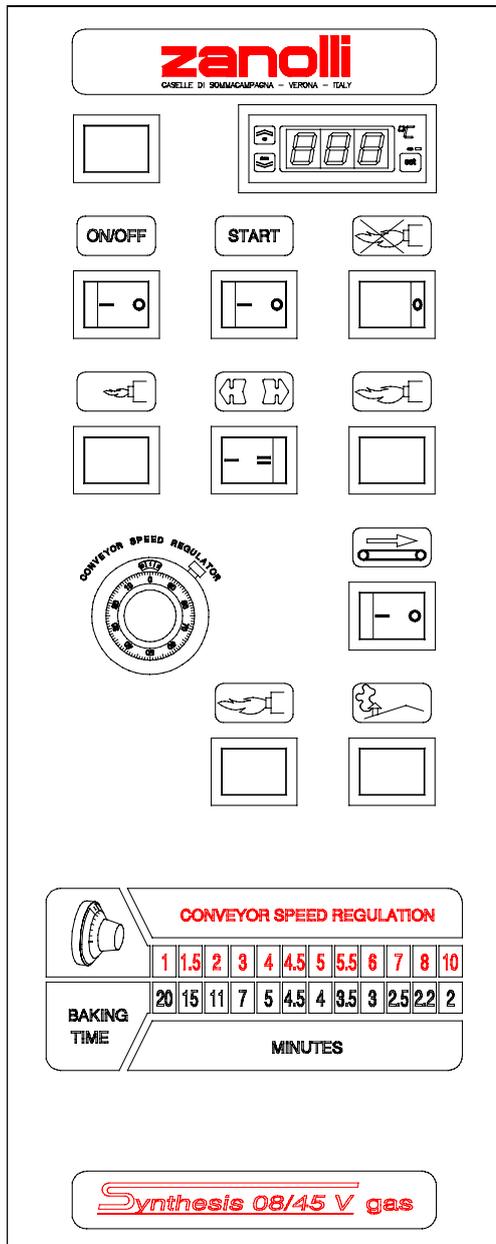
Fra il volume del locale e la portata termica installata il rapporto deve essere superiore a $1,5 \text{ m}^3/\text{Kw}$.

L’apparecchio deve essere posizionato sotto una cappa aspirante di dimensioni minime $1800 \text{ mm} \times 1300 \text{ mm}$ con una portata minima pari a $2 \text{ m}^3/\text{h}$ per ogni Kw di potenza e che scarichi in un camino singolo o direttamente all’esterno attraverso condotti di scarico e terminali di tiraggio.

Detta cappa deve essere munita di un dispositivo di rilevamento del tiraggio in grado di interrompere automaticamente l’alimentazione elettrica oppure l’erogazione del gas a monte del forno qualora il tiraggio divenisse insufficiente all’evacuazione dei prodotti della combustione.

6. FUNZIONAMENTO VERSIONE ELETTROMECCANICA

6.1 DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI COMANDO VERSIONE ELETTROMECCANICA



6.1.1 Controllo temperatura

°C Display temperatura camera

Pulsante set

Pulsante up

Pulsante down

Indicatore out

Pulsante di ESC

6.1.2 Generale

Interruttore luminoso verde generale

6.1.3 Controllo fiamma

Interruttore luminoso abilitazione bruciatore

Pulsante luminoso rosso sblocco

Spia verde intensità minima

Spia gialla intensità massima

Deviatore minimo/massimo

Spia verde tiraggio regolare Spia gialla presenza fiamma

6.1.4 Rete

Interruttore abilitazione motore rete.

Manopola regolazione velocità rete

Fig. 6-1

6.2 FUNZIONAMENTO PARTE GENERALE

Per individuare i comandi di seguito descritti, fare riferimento alla Fig. 6-1, capitolo 6.

6.2.1 Interruttore luminoso ON/OFF generale

Quando questo interruttore è posizionato OFF, tutti gli indicatori del pannello comandi sono spenti. Quando è in posizione ON, l'interruttore stesso e il termoregolatore si accendono, cosicché è possibile programmare la temperatura. Il bruciatore non si accende finché l'interruttore  è spento.

6.2.2 Interruttore Start cottura

Quando questo interruttore è in posizione OFF, la camera di cottura rimane spenta, indipendentemente dalla temperatura e dalle potenze programmate. Portandolo in posizione ON l'interruttore stesso si accende e il bruciatore entra in funzione a seconda della temperatura impostata.

6.3 TERMOREGOLATORE

Sul pannello del termoregolatore sono presenti un display, due tasti e un led rosso.

Il display °C indica la temperatura effettiva della camera di cottura.

I due tasti aumenta  e diminuisci  servono per impostare in qualunque momento la temperatura desiderata. Con una breve pressione di uno dei tasti la temperatura impostata aumenta o diminuisce di 1 °C. Tenendo premuto uno dei tasti la temperatura impostata aumenta o diminuisce progressivamente, prima lentamente, poi più velocemente.

Il led rosso, se acceso, indica che il termoregolatore richiede calore per raggiungere mantenere la temperatura impostata.

 **ATTENZIONE** durante questa fase di assestamento il led rosso si accende e questo può determinare l'accensione del bruciatore. Se non si

desidera che ciò avvenga, prima di accendere l'interruttore generale, accertarsi che l'interruttore  sia in posizione OFF.

Partendo da una temperatura effettiva inferiore a quella impostata il termoregolatore continua a richiedere calore (led rosso acceso) finché la temperatura effettiva supera 1 °C quella impostata. A questo punto il led rosso si spegne il bruciatore si mette al minimo e ritorna al massimo quando la temperatura effettiva è inferiore di 1 °C a quella impostata.

6.3.1 Display temperatura camera

Nel modo programmazione temperatura questo display mostra la temperatura programmata. La spia (indicatore out) quando si spegne segnala che la temperatura è stata raggiunta. Questo display è usato anche per alcune segnalazioni di errore.

6.3.2 Pulsante set

Premere questo pulsante **2 volte** per entrare nel modo programmazione temperatura.

 **ATTENZIONE!** non tenere premuto questo pulsante perché possono modificarsi i parametri interni del termoregolatore con conseguenti imprevedibili malfunzionamenti.

In questo modo di funzionamento il display  mostra la temperatura programmata che può essere variata per mezzo dei pulsanti  e . Se non si premono pulsanti per più di 3 secondi, il termoregolatore torna automaticamente al modo di funzionamento normale. Per il campo di temperature impostabili vedere il capitolo 8.

6.3.3 Pulsanti e

Premendo e rilasciando una volta questi pulsanti, la temperatura impostata aumenta o diminuisce di una unità. Tenendoli premuti la temperatura impostata aumenta o diminuisce progressivamente, prima lentamente, poi più velocemente.

6.3.4 **indicatore out**

L'indicatore  si accende ogniqualvolta la temperatura della camera è al di sotto della temperatura impostata. Si spegne quando la temperatura camera raggiunge la temperatura impostata e si riaccende quando la temperatura camera scende di 1 °C al di sotto della temperatura impostata.

Quando l'indicatore  è acceso, il bruciatore si accende a seconda della temperatura impostata.

6.3.5 **Pulsante FNC**

Premere questo pulsante **2 volte** per uscire dal modo programmazione temperatura.

6.3.6 **Abilitazione e movimento rete.**

Ponendo l'interruttore rosso posizionato al di sotto del simbolo  si abilita il funzionamento della rete.

6.3.7 **Regolazione velocità rete**

La manopola di regolazione velocità rete  consente di impostare i valori dei tempi di cottura secondo la tabella riportata sotto il regolatore stesso.

Nella finestrella si leggeranno i numeri interi di tale valore, mentre sulla corona circolare attorno alla manopola si leggeranno i relativi decimali.

La leva posizionata sulla parte esterna del regolatore consente di bloccare o sbloccare il regolatore se ruotata rispettivamente in senso orario o antiorario.

6.4 ABILITAZIONE BRUCIATORE

L'interruttore di abilitazione bruciatore  è utile per evitare l'accensione del bruciatore durante le fasi di accensione del quadro elettrico e/o di programmazione dei vari parametri di cottura. Infatti, se è in posizione OFF impedisce in qualsiasi caso l'accensione del bruciatore. Se l'interruttore è in posizione ON il bruciatore può accendersi a seconda dei parametri di cottura impostati. L'interruttore si illumina per indicare l'effettivo stato di abilitazione.

⚠ ATTENZIONE: prima dell'accensione verificare che il deviatore minimo/massimo  sia nella posizione "massimo".

6.5 CONTROLLO FIAMMA

Il controllo elettronico da inizio al ciclo di accensione bruciatore dopo che il termoregolatore ha richiesto calore (led rosso acceso) e che l'interruttore  è in posizione ON.

Il ciclo prosegue finché il controllo elettronico riceve il consenso dal pressostato aria che controlla il tiraggio. La presenza di questo consenso è indicata dalla spia  e il controllo elettronico alimenta il dispositivo di accensione a superficie incandescente, quindi apre l'elettrovalvola di sicurezza e l'elettrovalvola principale, lasciando affluire il gas al bruciatore.

Una volta che la fiamma si è stabilita il controllo elettronico smette di alimentare l'accensione e abilita l'elettrovalvola solo se il deviatore Minimo/Massimo  è in posizione Massimo. In quest'ultimo caso la fiamma raggiunge l'intensità massima.

6.6 DEVIATORE MINIMO/MASSIMO

Il deviatore  serve ad impostare l'intensità della fiamma. Nella posizione I è impostata l'intensità minima, nella posizione II quella massima. L'accensione della spia verde  indica che il funzionamento è all'intensità minima, l'accensione di quella gialla  indica che il funzionamento è all'intensità massima. Per un normale funzionamento si consiglia di tenere sempre il deviatore  in posizione II così il forno, raggiunta la temperatura impostata, alternerà l'intensità automaticamente per mantenere costante la temperatura della camera di cottura.

6.7 SPEGNIMENTO ACCIDENTALE

Se durante il normale funzionamento viene a mancare la fiamma (per esempio a causa della mancanza di gas) il controllo elettronico chiude le elettrovalvole e ripete tutto il ciclo di accensione.

Lo spegnimento del bruciatore può essere determinato anche dalla mancanza del consenso del pressostato aria che controlla il tiraggio (conseguenza per esempio dell'ostruzione dei condotti di scarico dei gas combusti). In questo caso il controllo elettronico chiude le elettrovalvole gas ma mantiene in funzione il ventilatore aspirazione fumi e rimane in questo stato finché non riceve il consenso dal pressostato.

6.8 SEGNALAZIONE DI ERRORE

Il termoregolatore elettronico può segnalare delle anomalie di funzionamento come descritto nei seguenti sotto paragrafi.

6.8.1 Termocoppia in cortocircuito

Quando la termocoppia è in cortocircuito, il display  mostra “---”.

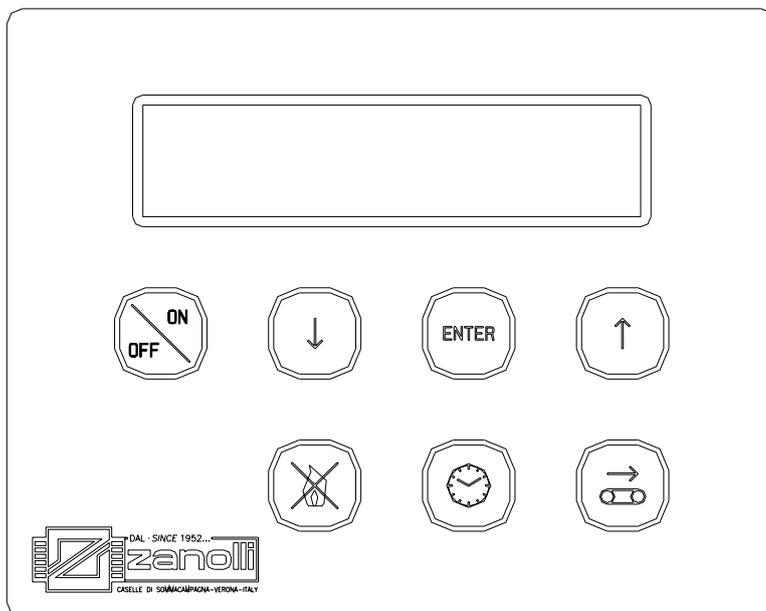
6.8.2 Termocoppia sconnessa

Quando la termocoppia è sconnessa o interrotta, il display  mostra “EEE”.

Lo stesso codice di errore compare anche se la temperatura camera è superiore alla massima temperatura impostabile.

7. FUNZIONAMENTO VERSIONE ELETTRONICA

7.1 PANNELLO COMANDI



Tasto accensione – spegnimento forno



Tasto decremento valore parametri



Tasto accesso programmazione



Tasto incremento valore parametri



Tasto avvio / arresto rete



Tasto abilitazione – disabilitazione accensione automatica



Tasto reset

7.2 STATI FUNZIONALI DEL SISTEMA

7.2.1 Stato di attività e inattività on/off generale

Nello stato di inattività (posizione off) la scheda è alimentata, ma nessuna delle funzioni previste nel funzionamento del sistema potrà essere abilitata dato che non è ancora attivo il teleruttore generale.

Tutte le uscite sono diseccitate e tutte le funzioni del forno sono disabilitate, tranne quelle di programmazione.

Il display indica "OFF", l'ora attuale ed il giorno e l'ora della prossima accensione automatica.

OFF	00:MM
Start: ddd	oo:mm

dove:

OO = ora attuale

MM = minuto attuale

ddd oo:mm = giorno, ora, minuto dell'accensione automatica.

Il giorno viene scritto nella seguente forma:

Lunedì

Martedì

Mercoledì

Giovedì

Venerdì

Sabato

Domenica

A forno spento è spenta anche la retroilluminazione del display.

Essa si accende in caso si attivi la programmazione.

Nello stato di attività (posizione ON) si eccita il teleruttore generale e si accende la ventola e, si abilita il riscaldamento del forno. Il display diviene retroilluminato e su di esso compare:

XXX°C	mm:ss

dove:

XXX°C = Temperatura di cottura

mm:ss = Tempo di cottura in minuti e secondi

--- = Condizione di funzionamento bruciatore (Max =fiamma alta, Min = fiamma bassa, --- = fiamma spenta).

7.3 IMPOSTAZIONI

7.3.1 Regolazione della temperatura

La regolazione della temperatura del forno è attiva solo a forno acceso.

In questo caso il forno viene portato e mantenuto alla temperatura impostata fino al suo spegnimento.

Quando il forno è acceso viene indicato il valore della temperatura effettiva della camera di cottura; per visualizzare la temperatura impostata è

necessario premere il tasto di incremento valore parametri .

Per l'impostazione della temperatura di settaggio vedere il paragrafo "programmazione".

La variazione dell'intensità di fiamma è automatica e viene regolata secondo le condizioni di funzionamento nelle posizioni Max, Min o --- che vengono riportate sul display.

7.3.2 Regolazione del tempo di cottura

Il tempo di cottura desiderato è impostato direttamente dall'utente e si traduce nella relativa velocità di avanzamento della rete regolata automaticamente dalla scheda elettronica.

All'accensione del forno la rete è ferma ed il tempo di cottura sul display lampeggia.

Per attivare il movimento della rete occorre premere il tasto avvio / arresto rete .

Il movimento della rete può essere attivato o disattivato in qualsiasi momento mediante il tasto .

Quando la rete è ferma il tempo di cottura lampeggia.

A forno acceso è possibile comandare manualmente il movimento della rete alla sua velocità massima premendo per 4 secondi il tasto .

Per ritornare alla condizione precedente è necessario premere nuovamente lo stesso tasto.

Per l'impostazione del tempo di cottura vedere il paragrafo "programmazione".

7.4 PROGRAMMAZIONE

I parametri di funzionamento che vengono programmati dall'utente sono:

XXX°C	mm:ss

-il tempo di cottura (mm:ss)

-la temperatura di settaggio (XXX°C)

Questi parametri sono normalmente indicati sul display a forno acceso e possono essere impostati sia a forno acceso che a forno spento.

Per accedere alla programmazione e passare da un parametro al successivo

occorre premere il tasto di accesso alla programmazione .

Una linea orizzontale sotto al parametro parametro in fase di programmazione lampeggia sul display.

Per variare il valore occorre utilizzare i tasti  per incrementare e  per decrementare.

Mantenendo premuto il tasto si aumenta la velocità di cambiamento dei dati.

Se non si preme alcun tasto per oltre 5 secondi il valore visualizzato viene memorizzato e si esce automaticamente dallo stato di programmazione.

Durante la programmazione i tasti  e  sono disabilitati.

L'ordine di programmazione avviene come segue:

- 1) Tempo di cottura
- 2) Temperatura

7.4.1 Impostazione dell'ora corrente

L'ora corrente può essere impostata dall'utente sia a forno spento che acceso.

Per accedere all'impostazione occorre premere per 3 secondi consecutivi il

tasto .

Sul display appare:

PROG. OROLOGIO
GG-MM-AA oo:mm

dove:

GG = giorno corrente

MM = mese corrente
AA = anno corrente
oo = ora corrente
mm = minuto corrente

Un cursore indica quale dei dati è in fase di correzione.

Il valore può essere modificato utilizzando i tasti  e  e poi confermato premendo il tasto , passando così al dato successivo. Dopo aver impostato il giorno, il mese, l'anno, l'ora e i minuti, premendo il tasto  si passa alla programmazione del giorno corrente della settimana. sul display appare:

PROG. OROLOGIO DDDDDDDDDD

dove:

DDDDDDDDDD = giorno attuale della settimana.

7.4.2 Impostazione della lingua

La lingua utilizzata per le scritte indicate sul display può essere scelta tra alcune disponibili.

Per impostare la lingua occorre portarsi nella programmazione dell'orologio (vedi impostazione dell'orologio) e confermare tutti i dati fino a quando sul display appare:

SELEZIONA LINGUA ITALIANO

La modifica e la conferma è analoga all'impostazione dell'orologio.

Confermando, si esce anche dalla fase di programmazione e si ritorna nello stato precedente.

7.4.3 Programmazione dell'accensione

Per accedere all'impostazione per l'accensione programmata è necessario premere e subito rilasciare il tasto  con il forno in stato di attività oppure di inattività.

Sul display appare dapprima lo stato (abilitato o disabilitato) dell'accensione automatica (AUTOSTART : ON o OFF).

Per abilitare o disabilitare la programmazione dell'accensione occorre agire rispettivamente sui tasti  o .

Una volta abilitata mediante il tasto  premendo il tasto  appare sul display il primo giorno della settimana e le cifre relative alle ore e minuti. Per selezionare l'ora di accensione posizionare il cursore lampeggiante sotto le

cifre relative alle ore utilizzando il tasto  e premendo quindi i tasti  o

 si imposta il relativo valore. Se si desidera che il forno non si accenda in un giorno determinato (es.: giorno di chiusura), durante l'impostazione dell'ora, selezionare la scritta off che si trova fra le 23 e le 00 mediante i tasti

 o . Premendo nuovamente il tasto  si passerà quindi ai minuti e

prememo nuovamente il tasto  si riporterà il cursore sotto il giorno della settimana.

Per passare al giorno successivo o al precedente premere rispettivamente i tasti  o .

Quando è stata completata l'impostazione, ripremere il tasto  ed attendere circa cinque secondi. I dati vengono automaticamente memorizzati e si ritorna alle funzioni precedenti.

Per indicare che è stata abilitata l'accensione, sul display appare nello stato di inattività il giorno e l'ora della successiva accensione. Se l'accensione è disabilitata, al posto del giorno e dell'ora appare la scritta "off".

7.5 SPEGNIMENTO DEL FORNO

Per spegnere il forno occorre premere il tasto .

Il riscaldamento si spegne, mentre la ventola di ricircolo dell'aria e la rete, se attivata, continueranno a funzionare fino a quando la temperatura sarà scesa al di sotto di 150°C, dopodiché si diseccita il teleruttore generale lasciando alimentata solamente la scheda per consentire le funzioni orologio e accensione programmata.

Nella fase di spegnimento resta accesa la retro illuminazione e la scritta "OFF" lampeggia. In questa fase è comunque possibile riaccendere il forno e avviare o fermare il movimento della rete.

Per evitare accensioni indesiderate, verificare che il display indichi con esattezza il giorno e l'ora di accensione voluta oppure, se non si vuole utilizzare l'accensione automatica, che compaia la scritta "start: off"

7.6 PROCEDURE DI SICUREZZA

Il funzionamento del forno viene continuamente controllato, attivando una procedura di allarme in caso di anomalia.

7.6.1 "TEMP 1"

Se la temperatura misurata dalla sonda 1 supera i 350°C o la sonda si guasta, il valore di temperatura sul display viene sostituito dalla scritta "TEMP 1" lampeggiante ed il segnalatore acustico suona in modo intermittente.

Durante l'allarme l'avvisatore acustico può essere tacitato premendo il tasto



Il forno continua a funzionare e per la misurazione della temperatura viene considerata solamente la sonda 2. Inoltre la temperatura di regolazione viene automaticamente diminuita di 40°C.

Questa variazione sul dato di temperatura viene effettuata per correggere l'unico valore rilevato nel punto più caldo del forno e simulare un valore approssimato al valore effettivo che veniva precedentemente elaborato fornendo la media dei valori fra il punto più caldo e il punto più freddo. Ciò consente di poter utilizzare comunque il forno anche quando si guasta una sonda.

7.6.2 “TEMP 2”

Se la temperatura misurata dalla sonda 2 supera i 450°C o la sonda si guasta, il valore di temperatura sul display viene sostituito dalla scritta “TEMP 2” lampeggiante ed il segnalatore acustico suona in modo intermittente.

Durante l’allarme l’avvisatore acustico può essere tacitato premendo il tasto



Il forno continua a funzionare e per la misurazione della temperatura viene considerata solamente la sonda 1. Inoltre la temperatura di regolazione viene automaticamente aumentata di 40°C.

Questa variazione sul dato di temperatura viene effettuata per correggere l’unico valore rilevato nel punto più freddo del forno e simulare un valore approssimato al valore effettivo che veniva precedentemente elaborato fornendo la media dei valori fra il punto più caldo e il punto più freddo. Ciò consente di poter utilizzare comunque il forno anche quando si guasta una sonda.

7.6.3 “TEMP”

Se la temperatura misurata dalla sonda 1 supera i 350°C e contemporaneamente quella della sonda 2 supera i 450°C, il valore della temperatura sul display viene sostituito dalla scritta “TEMP” lampeggiante e l’avvisatore acustico suona in modo intermittente.

Durante l’allarme l’avvisatore acustico può essere tacitato premendo il tasto



7.6.4 “RETE”

Quando il motore di movimento rete è guasto o da questo provengono alla scheda segnali errati, si attiva una segnalazione di allarme sul display con la scritta “RETE” lampeggiante e l’avvisatore acustico suona in modo intermittente.

Ciò significa che il tempo di cottura non corrisponde a quello impostato, ed è quindi necessario far intervenire personale specializzato per ripristinarne la funzionalità.

7.6.5 Tiraggio inefficiente

Se con la ventola in funzione viene a mancare il consenso del pressostato per 5 secondi consecutivi, il valore di temperatura sul display viene sostituito dalla scritta “VEN” lampeggiante, il buzzer suona in modo intermittente e il riscaldamento del forno (se acceso) si spegne, L’allarme viene tolto automaticamente al ripristino del contatto pressostato o spegnendo il forno (dopo la fase di spegnimento). In questo caso va verificato il corretto funzionamento del pressostato

Durante l’allarme la ventola e la rete (se in movimento) rimangono accese.

Il buzzer può essere tacitato premendo il tasto .

7.6.6 Pressostato difettoso

Se al momento dell’accensione del forno (prima di accendere la ventola), il contatto del pressostato è chiuso (ingresso PRESS), la scritta OFF viene sostituita dalla scritta “PRESS” lampeggiante, il buzzer suona in modo intermittente e la procedura di accensione viene annullata.

Per ripristinare il funzionamento è necessario verificare che il pressostato sia funzionante verificando che i tubi di rilevamento siano collegati senza strozzature ed eventualmente regolare la taratura con la vite posizionata al centro del pressostato.

Durante l’allarme il buzzer può essere tacitato premendo il tasto .

7.6.7 Mancanza fiamma

Se mentre il bruciatore è acceso o in fase di accensione la centralina gas non rileva la fiamma, viene data segnalazione di allarme sul display con la scritta “FIAMMA” lampeggiante accompagnata dal suono intermittente del buzzer e viene interrotto il funzionamento del forno.

Per ritentare l’accensione del bruciatore occorre premere il tasto .

In caso d’insuccesso dell’operazione l’allarme viene ripresentato.

Durante l’allarme il buzzer può essere tacitato premendo il tasto .

Se, dopo aver premuto il tasto reset il forno continuasse a non accendersi, verificare che l’alimentazione del gas sia regolare (la valvola sul tubo di

alimentazione sia aperta) e che il rilevatore di fiamma durante la fase di accensione venga investito dalla fiamma.

E' normale che alla prima accensione si verifichi questo allarme per la presenza di aria nel tubo di alimentazione, si consiglia pertanto di tentare l'accensione più di una volta fino a che l'aria non fuoriesce completamente.

8. USO

8.1 PRIMA ACCENSIONE

8.1.1 Versione elettromeccanica

 Prima di dare alimentazione elettrica al forno, accertarsi che l'interruttore generale  e l'interruttore abilitazione bruciatore  siano in posizione OFF.

Portare l'interruttore  in posizione ON, parte il ventilatore. Impostare il deviatore  nella posizione **massimo**

Impostare sul termoregolatore la temperatura desiderata.

Impostare l'interruttore  in posizione ON e la regolazione velocità rete  circa a metà (0 sulla scala graduata rotante e 5 nella finestrella).

Aprire il rubinetto del gas e impostare l'interruttore abilitazione bruciatore  in posizione ON.

10 secondi dopo l'accensione della spia  si accende la spia . Attendere 40/50 secondi.

Se alla fine dei 40/50 secondi si accende il pulsante luminoso , controllare che la tubazioni del gas sia collegata e che il rubinetto sia effettivamente aperto. E' comunque probabile che un fallimento dell'accensione al primo tentativo sia dovuto alla presenza di aria nelle condutture di adduzione del gas.

Una volta che il forno ha raggiunto la temperatura impostata, prima di infornare il prodotto è necessario impostare il tempo di cottura desiderato.

Per fare questo rilevare dalla tabella 3-1 (che è riportata anche sul pannello di controllo) la velocità della rete (in mm/min) corrispondente al tempo di cottura desiderato e agire sulla

manopola  fino ad ottenere sul display  l'indicazione di tale velocità.

8.1.2 Versione elettronica



Prima di dare alimentazione elettrica al forno, accertarsi che l'interruttore generale  sia posizionato in OFF.

Portare l'interruttore  in posizione ON, parte il ventilatore.

Selezionare il tempo di cottura desiderato premendo il tasto  e quindi regolarlo a piacimento con i tasti  e .

Selezionare di seguito il tasto  per regolare la temperatura desiderata mediante i tasti  e  quindi confermare.

Aprire il rubinetto del gas e impostare l'interruttore abilitazione bruciatore  in posizione ON.

Se alla fine dei 40/50 secondi compare sul display la scritta FIAMMA controllare che la tubazione del gas sia collegata e che il rubinetto sia effettivamente aperto. E' comunque probabile che un fallimento dell'accensione al primo tentativo sia dovuto alla presenza di aria nelle condutture di adduzione del gas.

Dopo avere impostato il tempo di cottura e la temperatura procedere all'attivazione del movimento rete mediante il tasto .

8.2 INDICAZIONI GENERALI PER LA COTTURA

Per i prodotti alimentari in generale non è possibile indicare una temperatura e un tempo di cottura precisi, data l'enorme variabilità di caratteristiche cui sono soggetti.

Per quanto riguarda in particolare pizza e prodotti simili il tempo di cottura e la temperatura dipendono dalla forma e dallo spessore della pasta e dalla quantità degli ingredienti aggiunti su di essa.

Consigliamo comunque di fare almeno alcune prove, (specialmente se in precedenza non avete mai lavorato con questo modello di forno) partendo da una temperatura di 290-310 °C e tenendo presente i seguenti punti:

1. rispetto ai forni statici, a parità di tempo di cottura, è necessaria una temperatura notevolmente più bassa.
2. con temperature più basse in genere si ottiene un prodotto di qualità migliore e più digeribile, il forno non è sottoposto a stress e dura di più, ma bisogna allungare il tempo di cottura.
3. con temperature più alte è più difficile ottenere una cottura uniforme, ma il tempo di cottura diminuisce.
4. il forno ha una capacità produttiva massima espressa **indicativamente** nelle caratteristiche in Kg di prodotto per ora. Se questa capacità produttiva massima viene superata, la temperatura della camera di cottura diminuisce anche oltre i 10-20°C e non riprende finché non si distanzia l'inforamento del prodotto crudo, o si aumenta il tempo di cottura.

8.3 QUANDO IL FORNO È UTILIZZATO POCO

Per la versione elettromeccanica si dovrà procedere nel seguente modo:

Quando non avete prodotti da infornare, ma desiderate tenere il forno in temperatura, è consigliabile commutare il deviatore

Minimo/Massimo  nella posizione Minimo (spia  accesa). Così facendo, specialmente se la temperatura impostata  è

superiore ai 300 °C, è probabile che la temperatura della camera cali leggermente, anche se molto lentamente. Ciò non rappresenta un problema, poiché, commutando nuovamente il deviatore nella posizione Massimo, il forno ritornerà alla temperatura impostata nel giro di 3-15 minuti e si potranno di nuovo infornare prodotti.

Nella versione elettronica:

Quando non avete prodotti da infornare, ma desiderate tenere il forno in temperatura, è consigliabile abbassare la temperatura di 30°C.

8.4 COME SPEGNERE IL FORNO

Quando il forno non viene utilizzato per periodi lunghi (ad esempio fino al giorno dopo), bisogna portare l'interruttore generale ON/OFF nelle posizione OFF e chiudere il rubinetto della condotta di alimentazione del gas.

Nel caso di periodi di inattività ancora più lunghi (ad esempio chiusura per ferie), solo dopo aver atteso lo spegnimento dei ventilatori camera, è necessario spegnere anche l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica.

9. PULIZIA

 La pulizia va effettuata ad apparecchio spento e a temperatura ambiente, avendo preventivamente tolto l'alimentazione elettrica, agendo sull'interruttore posto sul quadro di alimentazione.

9.1 PULIZIA DELLE PARTI ASPORTABILI

 Le parti asportabili possono essere lavate come normali stoviglie e può rendersi necessario usare anche un getto d'acqua nei punti di connessione delle lamiera, per evitare che in tali punti si accumulino sporcizia o residui di detersivo che potrebbero contaminare i prodotti lavorati.

 Non è consigliabile usare strumenti abrasivi (spugne abrasive e simili) poiché a lungo andare tolgono la lucentezza alle parti in acciaio inox, ma piuttosto prendere l'abitudine di lavare le varie parti asportabili prima che i residui alimentari si siano seccati.

La pulizia dei cassettei di ingresso e di uscita va eseguita ogni 4 ore di funzionamento.

9.2 PULIZIA DELLE SUPERFICI ESTERNE

Per la pulizia delle superfici esterne in acciaio inox e/o lamiera verniciata e dei pannelli di comando, utilizzare una spugna morbida inumidita, eventualmente con un detersivo leggero, non abrasivo.

 Non usare detersivi abrasivi o corrosivi, poiché renderebbero opaco l'acciaio inox e danneggerebbero le parti verniciate.

 Non usare getti d'acqua, poiché possono penetrare nel quadro elettrico e danneggiarlo con conseguente pericolo di folgorazione e/o avviamenti intempestivi.

9.3 PULIZIA DELLE CAMERE DI COTTURA DEI FORNI

Per la pulizia delle camere di cottura in acciaio inox, comportarsi come descritto al punto 9.2.

Per accedere alle parti interne della camera di cottura operare come segue:
Togliere la tensione al forno agendo sull'interruttore del quadro di alimentazione.

Togliere i cassetti di ingresso "29" e di uscita "30" dal bancale rete "41".

Togliere la protezione fissa "14" svincolandolo dall'aggancio spostandolo verso l'alto.

Far ruotare manualmente la rete fino a quando il perno dell'albero di trascinamento rete "37" viene a trovarsi in corrispondenza dell'intaglio del giunto "43".

Allentare prima il controdado e poi la vite che fissa il giunto utilizzando una chiave da 10, fare quindi scorrere il giunto stesso verso il bancale rete "31" svincolando le parti del giunto.

Sollevarle le paratoie di ingresso e di uscita "28" in posizione di massima apertura.

Sollevarle il bancale rete "41" da entrambi i lati ed estrarlo in direzione lato comandi.

Aprire il portello laterale "22" e, utilizzando un paio di guanti robusti per evitare di potersi graffiare con eventuali spigoli, sganciare i diffusori "23" e "2" dai supporti posti nelle vicinanze del vano porta operando una rotazione verso l'alto per poi portare il diffusore verso il centro del vano porta ed estrarlo.

Nel caso del modello synthesis 08/50 v i diffusori non sono agganciati ma sono fissati con dadi esagonali occorre quindi svitare i dadi di fissaggio con una chiave da 10.

Per la pulizia delle parti smontate seguire quanto descritto nel paragrafo 9.1, per la pulizia della parte interna della camera, rimuovere i depositi con una spazzola aiutandosi con una paletta o utilizzare un aspiratore, poi pulire le superfici metalliche con una spugna imbevuta d'acqua e detersivo non abrasivo e/o corrosivo quindi risciacquare le superfici con una spugna imbevuta d'acqua pura.

Al termine della pulizia rimontare tutti i componenti in sequenza contraria a quanto descritto.

Si consiglia di eseguire l'operazione di pulizia della camera di cottura ogni 200 ore di funzionamento.

10. MANUTENZIONE

 **ATTENZIONE:** le presenti istruzioni per la manutenzione sono ad uso esclusivo di personale qualificato per l'installazione e la manutenzione di apparecchiature elettriche e a gas. La manutenzione da parte di altre persone non qualificate può causare danni al forno, a persone, animali o cose.

 Per effettuare riparazioni e controlli nella maggior parte dei casi è necessario asportare protezioni fisse. Questo rende accessibili conduttori in tensione.

Prima di rimuovere qualunque protezione fissa accertarsi che la spina di alimentazione elettrica del modulo di cottura sia staccata dal quadro. Riporre la spina in un luogo tale che il manutentore possa facilmente accertarsi che è staccata durante tutte le operazioni eseguite con protezioni fisse rimosse.

10.1 SEGNALAZIONE DI ERRORE

Il controllo elettronico è in grado di riconoscere alcuni malfunzionamenti, per i dettagli vedere capitolo 6-3.

10.2 TERMOSTATO DI SICUREZZA

Il termostato di sicurezza interviene quando la temperatura della camera ha superato i 500 °C chiudendo la valvola di alimentazione del gas. Il termostato di sicurezza è a ripristino manuale ed è situato all'esterno del quadro elettrico sotto la rete.

Per ripristinare il funzionamento staccare la spina dal quadro di alimentazione, chiudere la valvola di intercettazione del gas e attendere che la camera si raffreddi.

Togliere il pannello laterale a destra del quadro comandi premere il pulsante rosso del termostato di sicurezza. Il ripristino non è possibile finché la temperatura della camera non è scesa al di sotto dei 500°C.

 Poiché il termostato di sicurezza interviene solo in caso di guasti gravi (per esempio elettrovalvola ON/OFF bloccata aperta), prima di riavviare il

forno, verificare accuratamente il funzionamento dello stesso ed effettuare le eventuali riparazioni.

10.3 SCHEMA ELETTRICO VERSIONE ELETTROMECCANICA.

La Fig. 10-1 riporta lo schema elettrico del forno Synthesis 05/40V gas; la Fig. 10-2 lo schema elettrico dei forni Synthesis 08/50 V e 10/75V gas. La Fig. 10-3 riporta quello del forno Synthesis 10/75V gas tipo "B22".

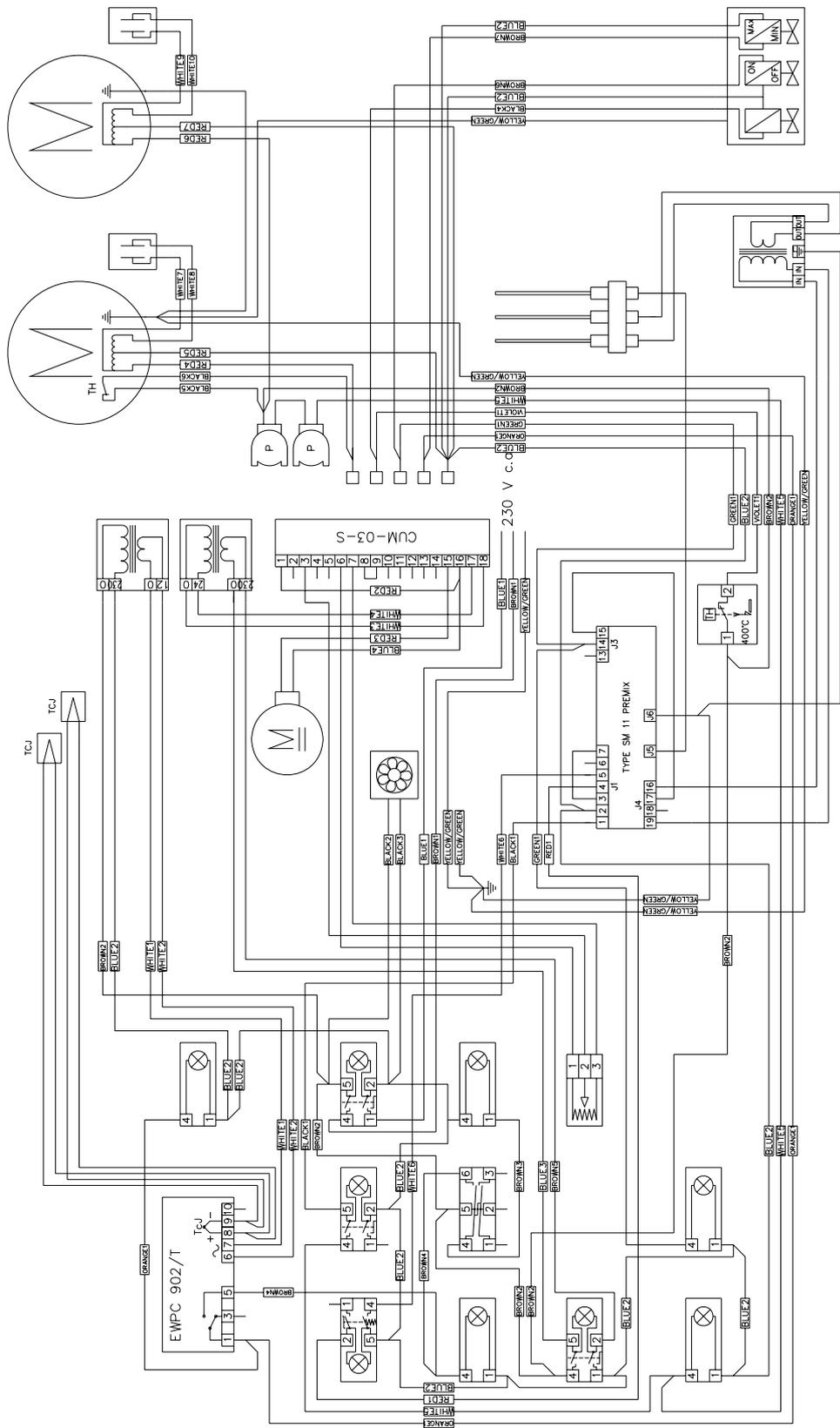


Fig. 10-3 Schema elettrico Synthesis 10/75V gas tipo B22

10.4 SCHEMA ELETTRICO VERSIONE ELETTRONICA

Fig. 10-4 riporta lo schema elettrico del forno Synthesis 05/40V gas, e la Fig. 10-5 lo schema elettrico del forno 08/50V gas e Synthesis 10/75V gas in versione elettronica.

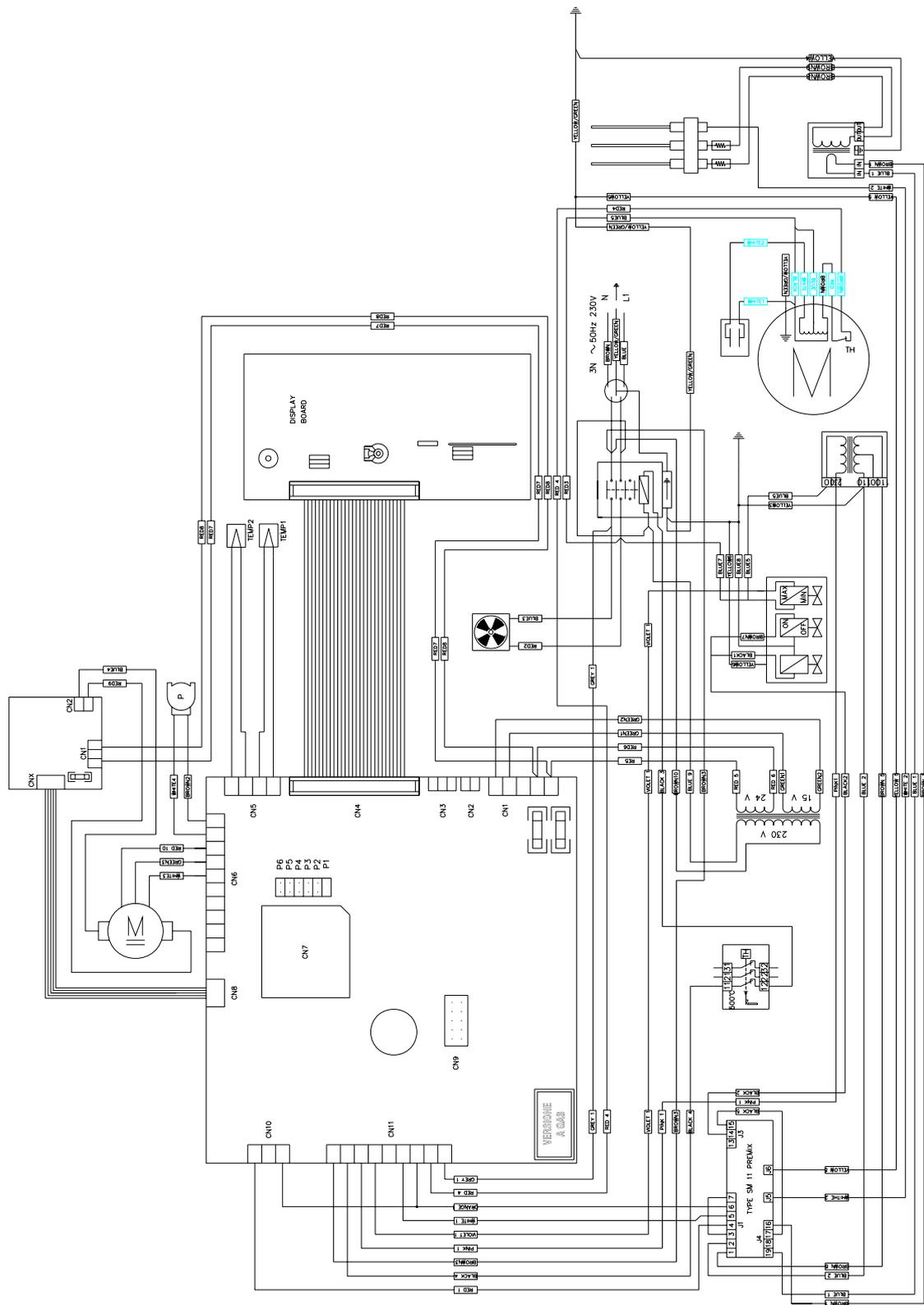


Fig. 10-4 Schema elettrico Synthesis 05/40 V gas

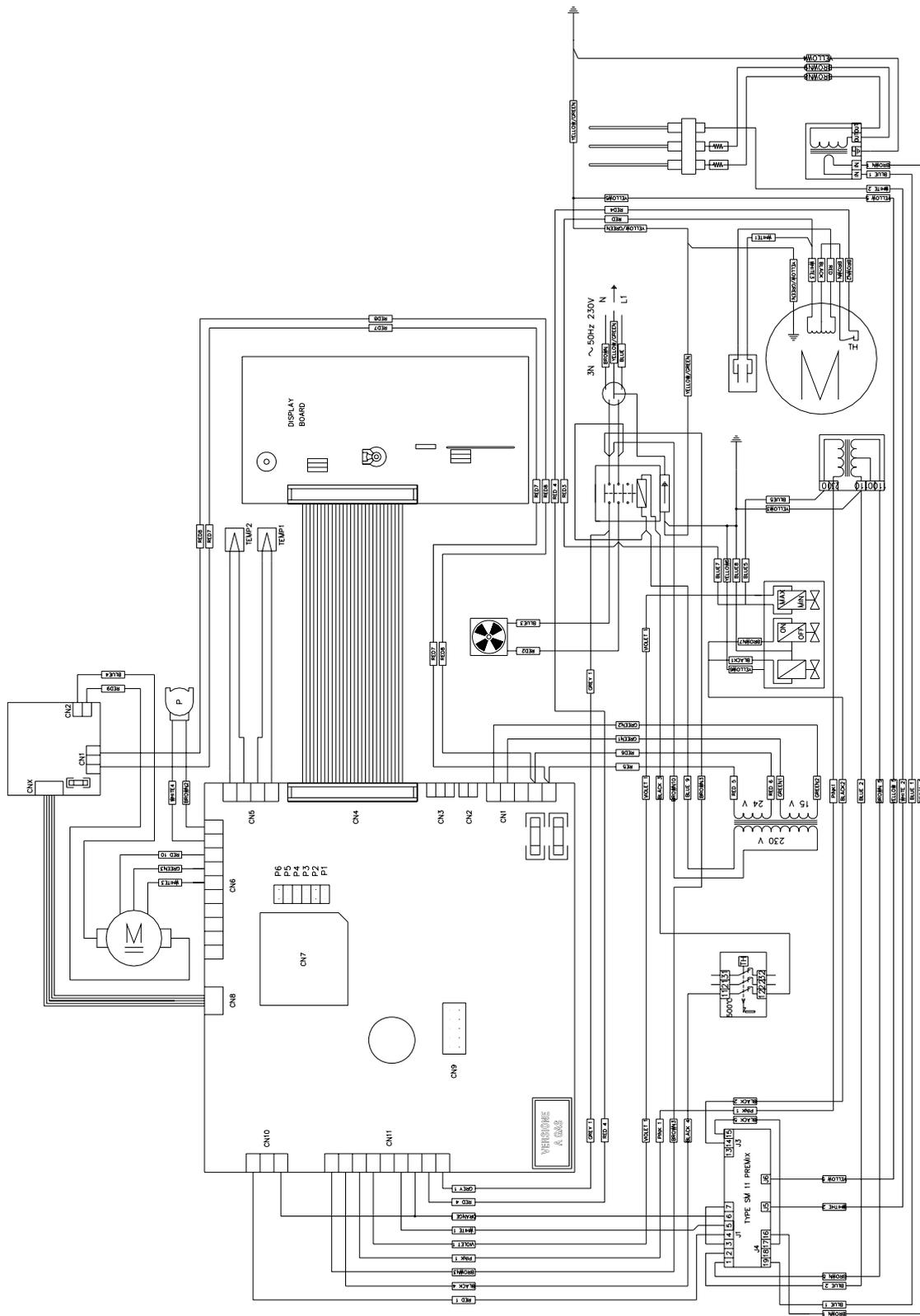


Fig. 10-5 Schema elettrico Synthesis 80/50 V gas e 10/75 V gas

10.5 ADATTAMENTO AI DIVERSI TIPI DI GAS



Attenzione! Per adattare il modulo di cottura all'uso con un tipo di gas diverso da quello indicato sull'etichetta della regolazione iniziale è necessario effettuare tre operazioni:

1. Sostituzione gli ugelli del bruciatore.
2. Regolazione del minimo.
3. Rimozione della vecchia etichetta della regolazione iniziale e apposizione di una nuova etichetta.

Effettuate accuratamente tutte e tre le operazioni poiché solo così il modulo di cottura può ritenersi sicuro.

10.5.1 Sostituzione dell'ugello del bruciatore

Staccare la spina del quadro di alimentazione e chiudere la valvola di intercettazione del gas. Aprire la protezione fissa del vano bruciatore. Smontare il bruciatore dopo aver scollegato il tubo di alimentazione del gas ed i cavi di alimentazione elettrica dell'accensione. Svitare i tubi del bruciatore e quindi gli ugelli sostituendoli con quelli previsti per la nuova predisposizione. Ripetere le operazioni in modo inverso curando in particolare il corretto serraggio degli ugelli e dei raccordi del tubo di alimentazione del gas.

10.5.2 Regolazione del minimo

Rimuovere la protezione fissa nel vano bruciatore.

Rimuovere le viti di tenuta della prese di pressione A e B a monte e a valle dell'elettrovalvola gas (Fig 10-6) e collegarvi due manometri a liquido.

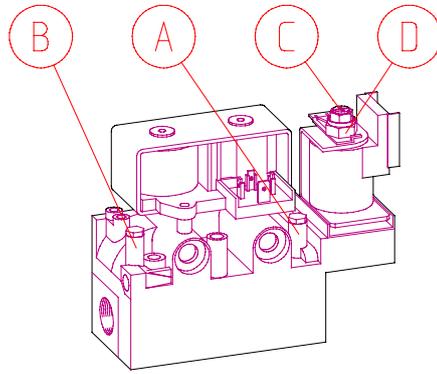


Fig. 10-5 Prese di pressione e regolazione del minimo

Collegare la spina al quadro di alimentazione, accendere l'interruttore e aprire lentamente la valvola di intercettazione del gas.

Premere il pulsante in posizione ON. Impostare la temperatura a 200 °C e premere il pulsante .

Quando il bruciatore è acceso e l'intensità fiamma è al massimo, verificare che la pressione indicata dal manometro collegato ad A sia quella di alimentazione prevista per le regolazioni che state effettuando.

Impostare l'intensità fiamma al minimo e regolare con un cacciavite a croce la vite C, facendo attenzione a non spostare la ghiera esagonale D, finché il manometro collegato a B non indica la pressione minima indicata in tabella 3-1 per il gas e la pressione che state usando.

Premere il pulsante in posizione OFF, staccare la spina dal quadro di alimentazione e chiudere la valvola di intercettazione del gas. Scollegare i manometri e richiudere le prese con le viti di tenuta. Richiudere la protezione fissa del quadro elettrico del modulo.

10.5.3 Apposizione della nuova etichetta

Asportare la vecchia etichetta e pulire accuratamente la zona con uno straccio inumidito di benzina. Apporre la nuova etichetta indicante il tipo di pressione del gas per il quale il modulo è stato adattato (l'etichetta, assieme all'ugello e alle istruzioni per l'adattamento, è contenuta nel kit di adattamento che può essere fornito a richiesta per ogni tipo e pressione di gas).

10.6 DISEGNI ESPLOSI ED ELENCO PARTI DI RICAMBIO

Per interventi più complessi e nel caso di rotture vi preghiamo di contattarci. Comunque, allo scopo di semplificare la ricerca dei guasti e l'eventuale sostituzione delle parti danneggiate, diamo di seguito una lista di parti di ricambio e i disegni esplosi con i riferimenti a ciascuna delle parti elencate.

Le figure di riferimento sono la Fig. 10-6, Fig. 10-7, Fig. 10-8, Fig. 10-9, Fig. 10-10, Fig. 10-11 e la Fig. 10-12.

TABELLA CODICI DI RIFERIMENTO

N°	DENOMINAZIONE	CODICE Synthesi s05/40 tipo "A"	CODICE Synthesi s08/50 tipo "A"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "B22"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "A"
1	Camera di combustione	CARP0371	CARP0311	CARP0096	CARP0096
2a	Diffusore superiore dx	CARP0490	CARP0252	CARP0098	CARP0098
2b	Diffusore superiore sx	CARP0200	CARP0318	CARP0098	CARP0098
3	Protezione fissa bruciatore	CART0033	/	CARP0099	CARP0099
4	Carter bruciatore	CART0013	CART0047	CART0005	CART0005
5	Pannello di ingresso	FIAN0019	FIAN0140	FIAN0072	FIAN0072
6	Corpo camera	CAME0046	CAME0045	CAME0036	CAME0036
7	Pannello supporto motore	FIAN0070	FIAN0145	FIAN0073	FIAN0073
8	Ventilatore	VENT0001	VENT0018	VENT0015	VENT0015
9	Motore ventilazione	MOTO0003	MOTO0030	MOTO0030	MOTO0030
10	Carter motore	CART0024	CART0052	CART0036	CART0036
11	Camino	TUBO0017	TUBO0036	TUBO0019	TUBO0019
12	Pannello posteriore	FIAN0067	FIAN0141	FIAN0074	FIAN0074
13	Pressostato	ELET0130	ELET0130	ELET0130	ELET0130
14	Protezione fissa	/	/	CARP0341	CARP0341
15	Protezione fissa superiore	/	/	CART0022	CART0022
16	Moto riduttore	MOTO0052	MOTO0052	MOTO0052	MOTO0052
17	Protezione fissa posteriore	CART0009	CART0048	CART0039	CART0039
18	Protezione	VENT0020	VENT0013	VENT0013	VENT0013
19	Portina	/	PORT0190	PORT0189	PORT0189
20	Cristallo portina	/	CRIS0034	CRIS0034	CRIS0034
21	Telaio portina	/	PORT0104	PORT0104	PORT0104
22	Portello	PORT0101	PORT0132	PORT0190	PORT0190
23a	Diffusore inferiore dx	CARP0490	CARP0253	CARP0100	CARP0100
23b	Diffusore inferiore sx	CARP0200	CARP0317	CARP0100	CARP0100
24	Carrello	OSV1A01	ZOSV1A00	OSV3A00	OSV3A00
25a	Pannello superiore	FIAN0068	FIAN0143	FIAN0075	FIAN0075
25b	Pannello inferiore	FIAN0069	/	/	/
26	Base	ZOCC0023	ZOCC0037	ZOCC0034	ZOCC0034
27	Pannello di uscita	FIAN0018	FIAN0125	FIAN0076	FIAN0076
28	Paratoia	CARP0202	CARP0346	CARP0102	CARP0102
29	Cassetto di ingresso	CARP0197	CARP0255	CARP0103	CARP0103
30	Cassetto di uscita	CARP0196	CARP0256	CARP0104	CARP0104
31	Carter comandi	PANN0111	CART0015	CART0040	CART0040

32	Supporto motore	SUPP0068	SUPP0068	SUPP0019	SUPP0019
33	Ventilatore	VENT0019	VENT0012	VENT0012	VENT0012
34a	Pannello comandi elettromeccanico	PANN0106	PANN0121	PANN0123	PANN0123
34b	Pannello comandi elettronico	PANN0111	PANN0090	PANN0086	PANN0086
35	Filtro	FLTR0004	FLTR0003	FILTR0003	FILTR0003
36	Supporto	CUSC0013	CUSC0013	CUSC0013	CUSC0013
37	Albero	MECC0417	MECC0125	MECC0155	MECC0155
38	Ruota di traino	MECC0418	MECC0035	MECC0035	MECC0035
39	Distanziale	MECC0419	MECC0036	MECC0036	MECC0036
40	Rete	RETE0012	RETE0013	RETE0001	RETE0001
41	Bancale	CARP0194	CARP0257	CARP0106	CARP0106
42	Supporto	CUSC0022	CUSC0022	CUSC0022	CUSC0022
43	Giunto	MECC0114	MECC0114	MECC0114	MECC0114
44	Guarnizione	/	/	/	/
45	Albero	MECC0117	MECC0127	MECC0156	MECC0156
46	Distanziale centrale	MECC0119	MECC0039	MECC0039	MECC0039
47	Distanziale laterale	/	MECC0038	MECC0038	MECC0038
48	Distanziale esterno	MECC0120	MECC0128	MECC0037	MECC0037

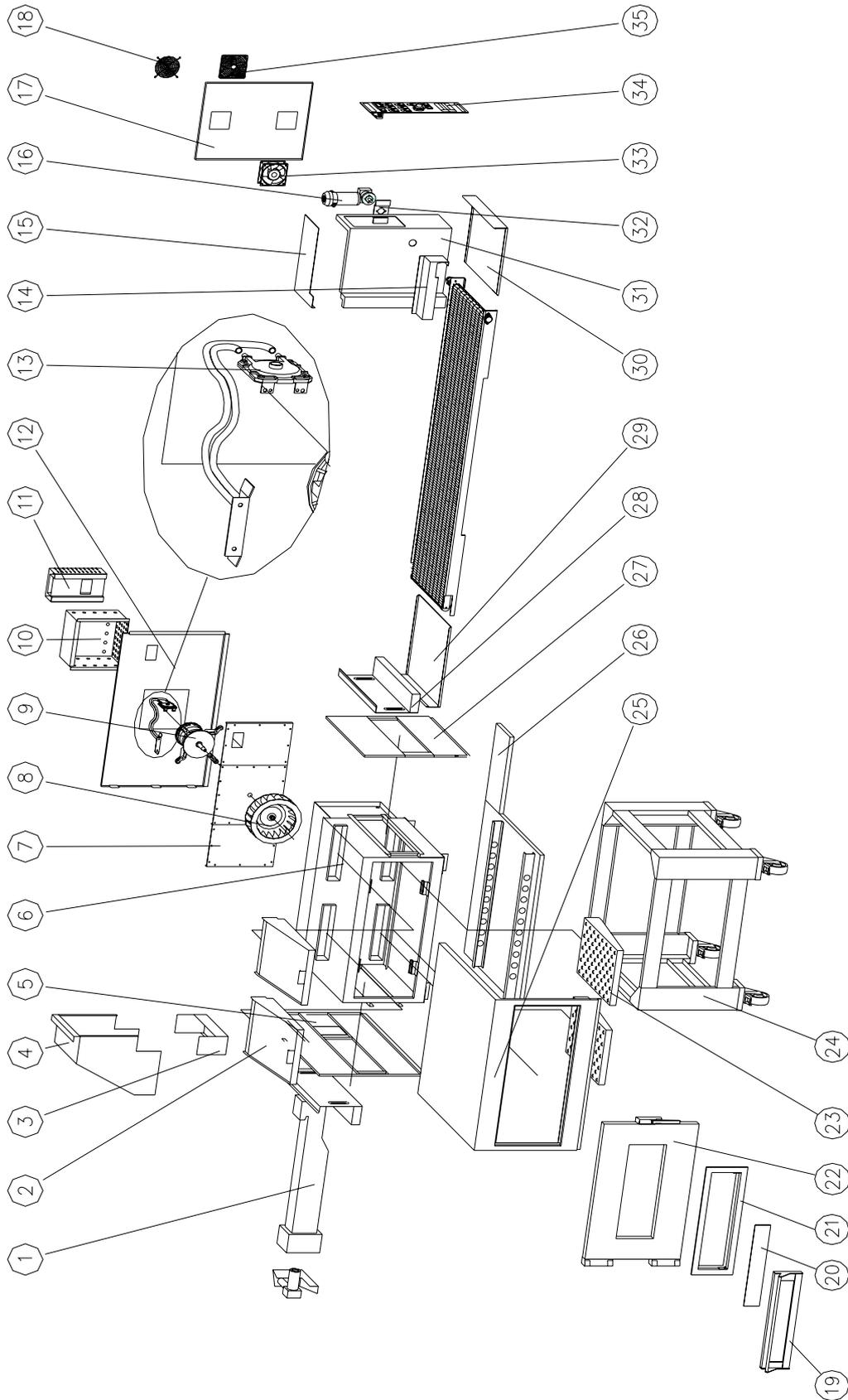


FIG. 10-6 Esploso

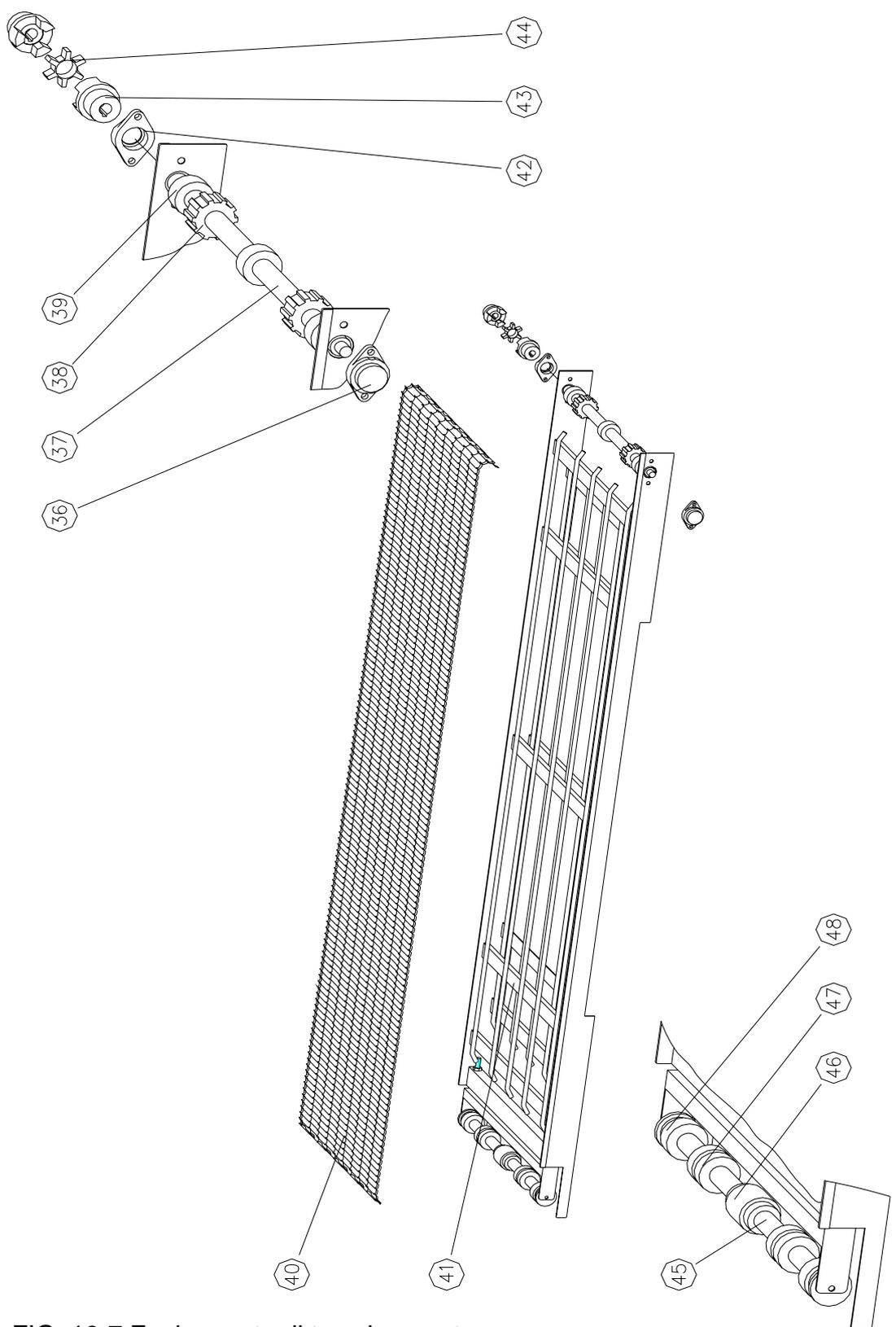


FIG. 10-7 Esploso rete di trascinamento

ESPLOSO COMPONENTI ELETTRICHE VERSIONE ELETTROMECCANICA SYNTHESIS 05/40V gas .

N°	DENOMINAZIONE	CODICE Synthesis05/40 tipo "A"
1	Interruttore luminoso giallo	INTE0009
2	Manopola potenziometro	MANI0022
3	Potenziometro	ELET0200
4	Spia verde	LAMP0006
5	Trasformatore	ELET0003
6	Trasformatore motore	ELET0094
7	Scheda alimentazione motore	ELET0203
8	Kit elettrodi	ASSM0766
9	Interruttore luminoso verde	INTE0010
10	Interruttore luminoso rosso	INTE0004
11A	Cavo elettrodo rilevazione	CAVI0056
11B	Cavo elettrodo accensione	CAVI0057
12	Termostato di sicurezza 500°C	TERM0005
13	Deviatore	INTE0011
14	Pulsante rosso	INTE0012
15	Lampada spia rotonda	LAMP0007
16	Trasformatore accensione elettrodi	ELETT0135
17	Elettrovalvola	GASI0007
18	Pressostato	ELET0130
19	Condensatore	ELET0100
20	Termostato 0°-320°	ELET0013
21	Centralina accensione gas	ELET0134

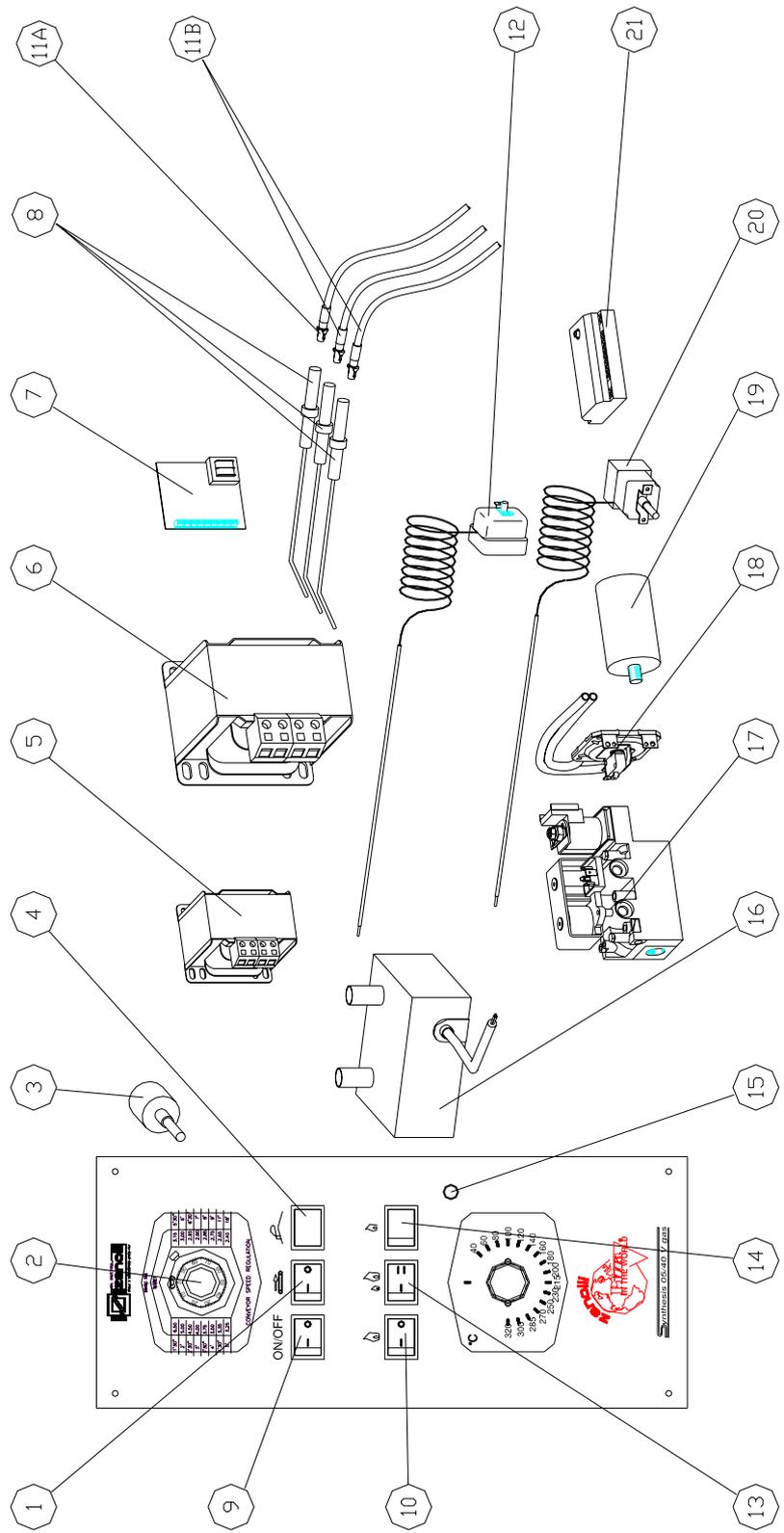


Fig. 10-8 Esploso componenti elettriche

ESPLOSO COMPONENTI ELETTRICHE VERSIONE ELETTROMECCANICA SYNTHESIS 08/50V 10/75V gas .

N°	DENOMINAZIONE	CODICE Synthesi s 08/50 tipo "A"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "B22"	CODICE Synthesis 10/75 tipo "A"
1	Interruttore luminoso verde	INTE0010	INTE0010	INTE0010
2	Spia verde	LAMP0006	LAMP0006	LAMP0006
3	Termoregolatore	TERM0012	TERM0012	TERM0012
4	Trasformatore motore	ELET0094	ELET0094	ELET0094
5	Trasformatore	ELET0003	ELET0003	ELET0003
6	Scheda alimentazione motore	ELET0203	ELET0203	ELET0203
7	Condensatore	ELET0350	ELET0350	ELET0350
8	Kit elettrodi	ASSM0767	ASSM0768	ASSM0768
9A	Cavo elettrodo rilevazione	CAVI0054	CAVI0059	CAVI0059
9B	Cavo elettrodo accensione	CAVI0057	CAVI0057	CAVI0057
10	Interruttore luminoso giallo	INTE0009	INTE0009	INTE0009
11	Termocoppia J 6*200	TERM0020	TERM0018	TERM0018
12	Deviatore	INTE0011	INTE0011	INTE0011
13	Manopola	MANI0022	MANI0022	MANI0022
14	Potenziometro	ELET0200	ELET0200	ELET0200
15	Trasformatore accensione elettrodi	ELET0135	ELET0135	ELET0135
16	Termostato di sicurezza 500°C	TERM0005	TERM0005	TERM0005
17	Elettrovalvola	GASI0007	GASI0007	GASI0007
18	Spia gialla	LAMP0002	LAMP0002	LAMP0002
19	Interruttore luminoso giallo	INTE0009	INTE0009	INTE0009
20	Pulsante rosso	INTE0012	INTE0012	INTE0012
21	Centralina accensione gas	ELET0134	ELET0134	ELET0134
22	Pressostato	ELET0130	ELET0130	ELET0130
23	Spia verde	LAMP0006	LAMP0006	LAMP0006
24	Spia gialla	LAMP0002	LAMP0002	LAMP0002
25	Spia verde	LAMP0006	LAMP0006	LAMP0006

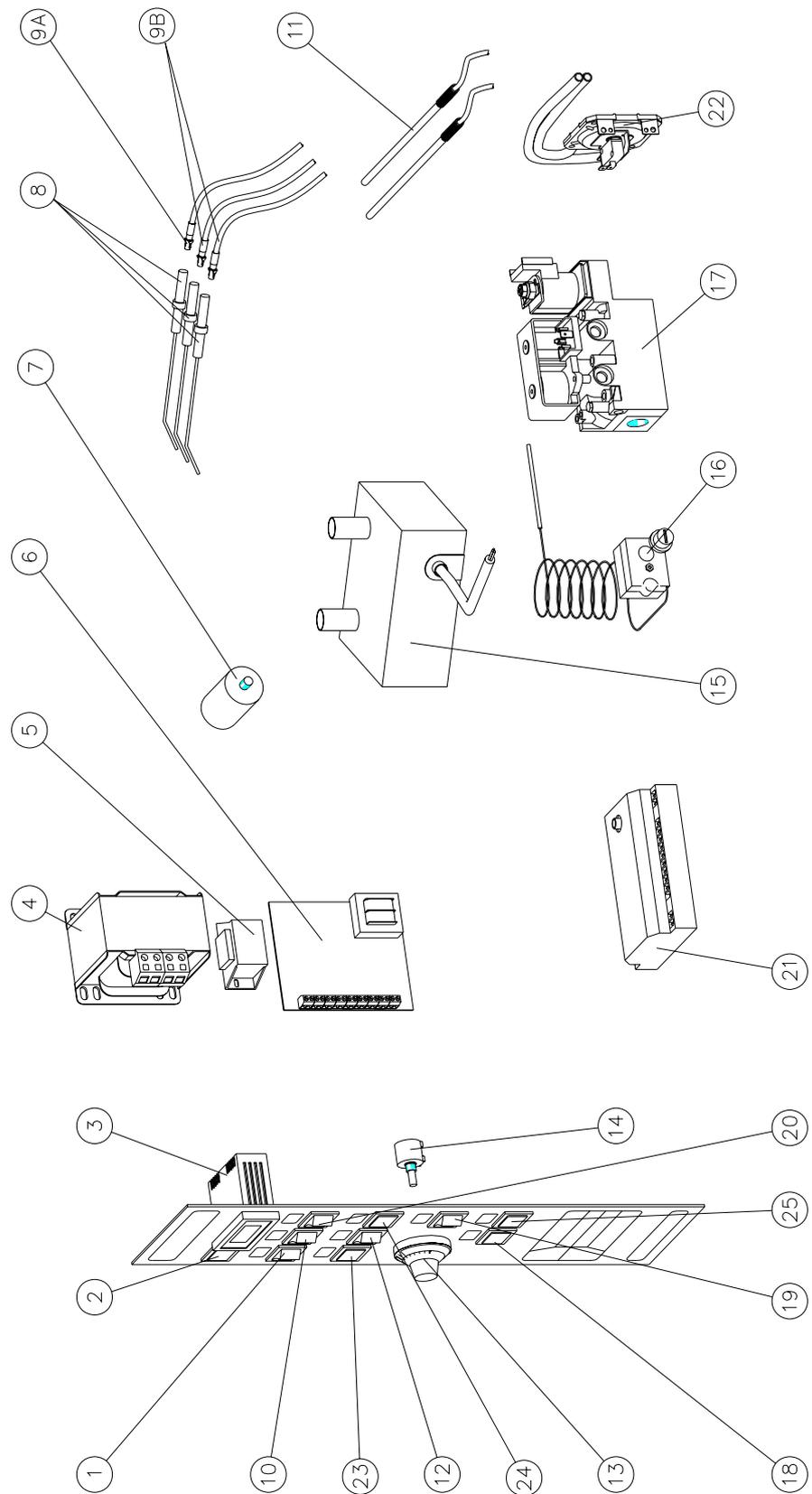


Fig. 10-9 Esploso componenti elettriche

ESPLOSO COMPONENTI ELETTRICHE VERSIONE ELETTRONICA.

N°	DENOMINAZIONE	CODICE Synthesi s05/40 tipo "A"	CODICE Synthesi s08/50 tipo "A"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "B22"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "A"
1	Pannello serigrafia	PANN0111	PANN0090	PANN0086	PANN0086
2	Scheda display	ELET0155	ELET0155	ELET0155	ELET0155
3	Scheda comando motore	ELET0213	ELET0213	ELET0213	ELET0213
4	Trasformatore	ELET0003	ELET0003	ELET0003	ELET0003
5	Condensatore	ELET0100	ELET0350	ELET0350	ELET0350
6	Filtro anti disturbo	ELET0116	ELET0116	ELET0116	ELET0116
7	Kit elettrodi	ASSM0766	ASSM0767	ASSM0768	ASSM0768
8A	Cavo elettrodo rilevazione	CAVI0056	CAVI0054	CAVI0059	CAVI0059
8B	Cavo elettrodo accensione	CAVI0057	CAVI0057	CAVI0057	CAVI0057
9	Termocoppia PT 1000	TERM0019	TERM0019	TERM0022	TERM0022
10	Pressostato	ELET0130	ELET0130	ELET0130	ELET0130
11	Tastiera	ELET0153	ELET0153	ELET0153	ELET0153
12	Scheda alimentazione motore	ELET0212	ELET0212	ELET0212	ELET0212
13	Teleruttore	ELET0002	ELET0002	ELET0002	ELET0002
14	Morsetto terra	ELET0053	ELET0053	ELET0053	ELET0053
15	Trasformatore toroidale	ELET0156	ELET0156	ELET0156	ELET0156
16	Trasformatore accensione elettrodi	ELET0135	ELET0135	ELET0135	ELET0135
17	Termostato di sicurezza	TERM0005	TERM0005	TERM0005	TERM0005
18	elettrovalvola	GASI0007	GASI0007	GASI0007	GASI0007
19	Centralina accensione gas	ELET0134	ELET0134	ELET0134	ELET0134

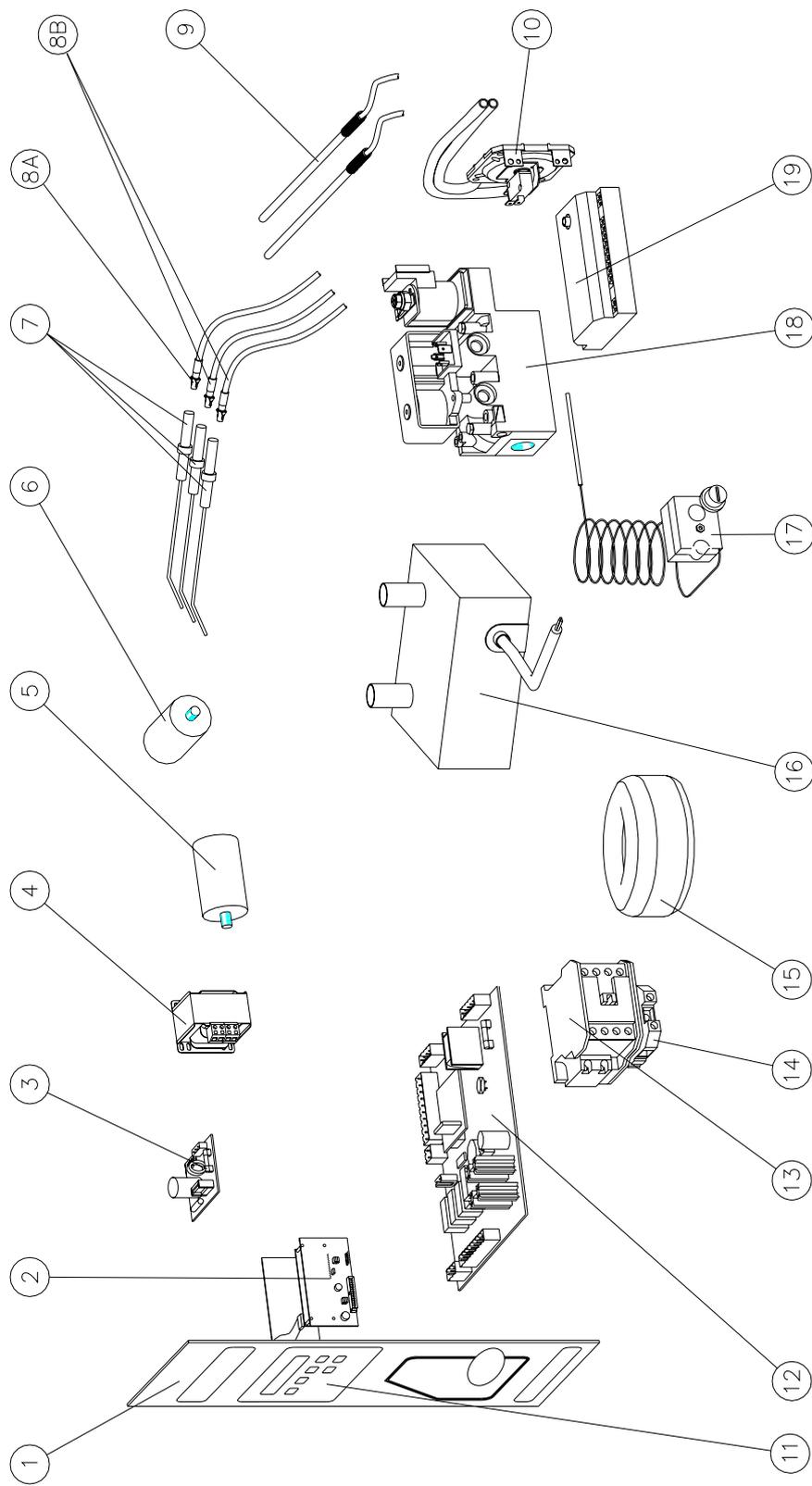


Fig. 10-10 Esploso componenti elettrici

ESPLOSO BRUCIATORE

N°	DENOMINAZIONE	CODICE Synthesi s05/40 tipo "A"	CODICE Synthesi s08/50 tipo "A"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "B22"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "A"
1a	Torcia completa GPL	CARP0482	CARP0496	CARP0496	CARP0496
1b	Torcia completa MET.	CARP0349	CARP0354	CARP0354	CARP0354
2	Supporto torce	SUPP6015	SUPP6009	SUPP6006	SUPP6006

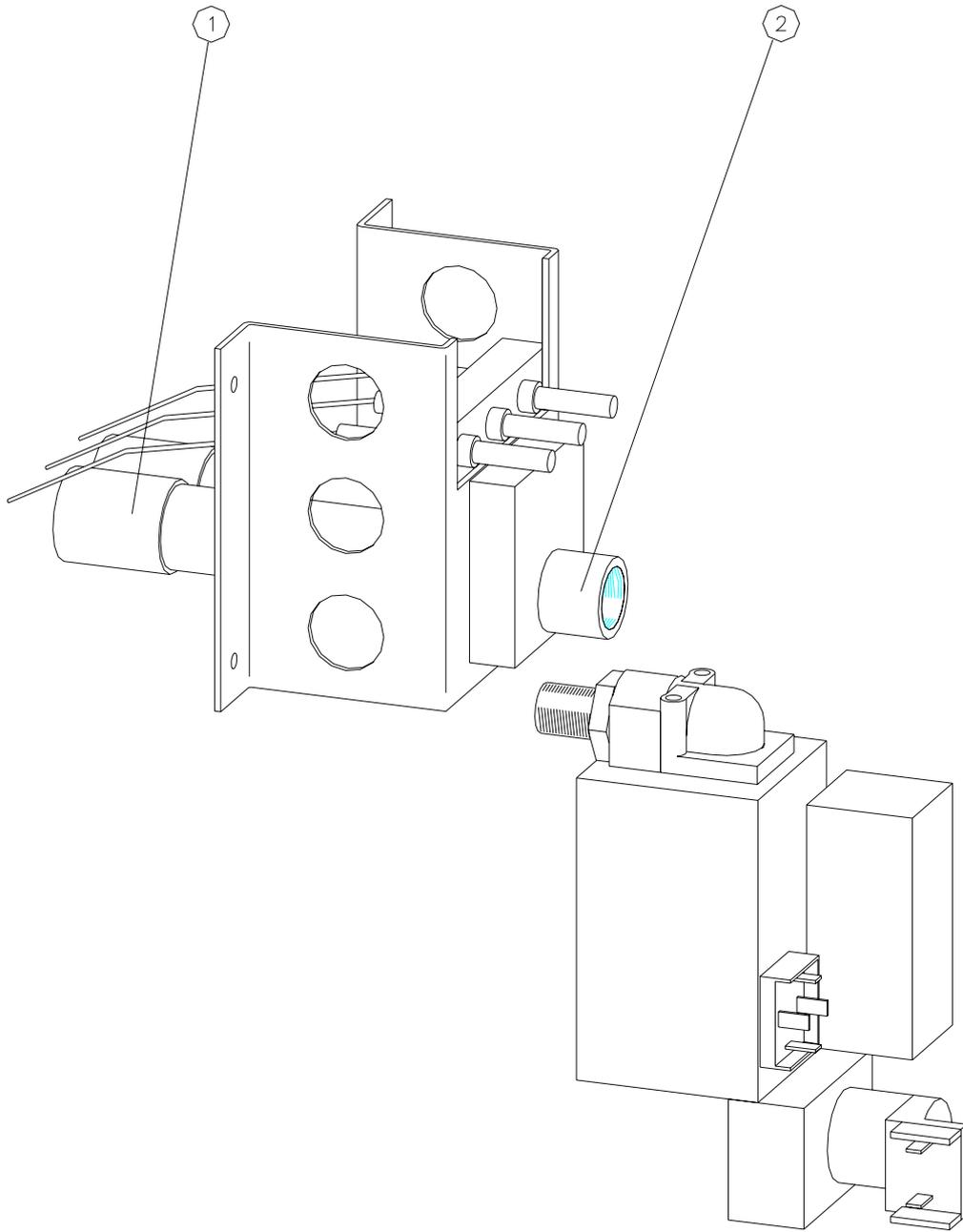


FIG. 10-11 Esploso bruciatore

ESPLOSO VARIANTI PER SYNTHESIS 10/75 GAS B22

N°	DENOMINAZIONE	CODICE Synthesi s05/40 tipo "A"	CODICE Synthesi s08/50 tipo "A"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "B22"	CODICE Synthesi s10/75 tipo "A"
1	Cappa aspirante		-	CARP0120	-
2	Scatola aspiratore		-	CARP0121	-
3	Ventola aspiratore		-	VENT0017	-
4	Carter motore		-	CARP0122	-
5	Pressostato			ELET0130	
6	Motore aspiratore		-	MOTO0003	-
7	Carter scatola aspiratore		-	CARP0123	-

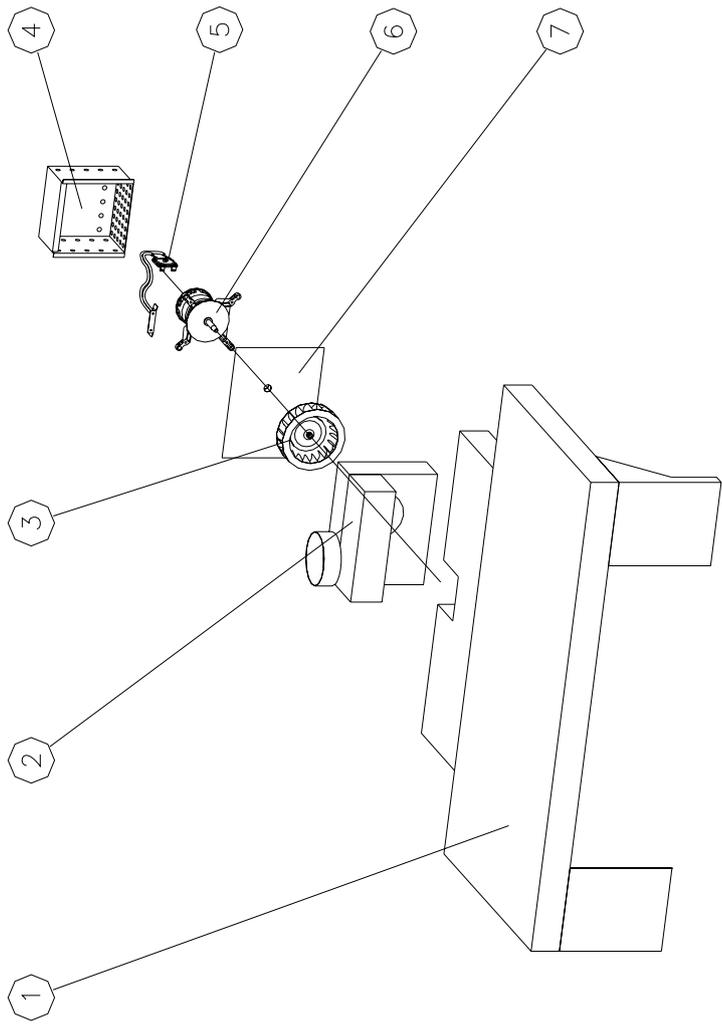


FIG. 10-12 Esploso varianti per Synthesis 10/75 gas B22

11.MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE

Prima di procedere alla messa fuori servizio scollegare l'allacciamento elettrico ed eventuali altri collegamenti procedendo poi allo spostamento del forno utilizzando mezzi idonei alla movimentazione quali: carrelli elevatori, paranchi,etc. I forni sono composti dai seguenti materiali: acciaio inox, lamiera verniciata, lamiera alluminata, vetro, materiale ceramico, lana di roccia e parti elettriche. Pertanto, in caso di demolizione, si deve operare la suddivisione differenziata in ottemperanza alle norme vigenti nel luogo dove avviene lo smantellamento. In ogni caso non scaricare nell'ambiente.