

07/2012

Mod: FRM/4G-L

Production code: ROTOR WIND 4G-L



Diamond
catering equipment

Forno a convezione elettrico per pane e pasticceria
Convection electrical oven for bread and pastry

Manuale istruzioni, uso e manutenzione
Installation, use and maintenance manual

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi: Dr. ZANOLLI s.r.l. via Casa Quindici, 22

37060 Caselle di Sommacampagna VR

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'apparecchiatura:

Marca Dr. ZANOLLI s.r.l.

Modello

N° di serie

Anno di costruzione

come descritto nella documentazione allegata, è in conformità con le seguenti direttive europee:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

e con le norme cogenti alle direttive.

Caselle di Sommacampagna

Dr. Zanolli s.r.l.

Collaudatore

Dr. ZANOLLI s.r.l

Via Casa Quindici, 22
37060 Caselle di Sommacampagna (Verona) Italy
Tel. +39 045 8581500 (r.a.)
Fax. +39 045 8581455
web: www.zanolli.it ■ e-mail: zanolli@zanolli.it

Capitale sociale € 93.600,00
Reg. Imprese N. 3387
Cod. Fisc./Part. IVA 00213620230
Codice Comunitario IT 00213620230
R.E.A. VERONA N. 57706
Export M.VR 005011



Organizzazione con
Sistema di Gestione per
la Qualità certificato
UNI EN ISO 9001:2008

DECLARATION OF CONFORMITY

We: Dr. ZANOLLI s.r.l. via Casa Quindici, 22
37060 Caselle di Sommacampagna VR
declare under our sole responsibility that the equipment:

Manufactured by Dr. ZANOLLI s.r.l.

Model

Serial number

Year of construction

is in conformity with the following European Directives:

- Gas Directive 2009/142/CE
- Machines Directive 2006/42/CE
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE
- Low Tension Directive 2006/95/CE

and with the compulsory regulations of the Directives.

Caselle di Sommacampagna

Dr. Zanolli s.r.l.
Tester

Dr. ZANOLLI s.r.l.

Via Casa Quindici, 22
37060 Caselle di Sommacampagna (Verona) Italy
Tel. +39 045 8581500 (r.a.)
Fax. +39 045 8581455
web: www.zanolli.it ■ e-mail: zanolli@zanolli.it

Capitale sociale € 93.600,00
Reg. Imprese N. 3367
Cod. Fisc./Part. IVA 00213620230
Codice Comunitario IT 00213620230
R.E.A. VERONA N. 57706
Export M.VR 005011



Organizzazione con
Sistema di Gestione per
la Qualità certificato
UNI EN ISO 9001:2008

INDICE GENERALE

CAP 1.0 GENERALITÀ

- 1.1 AVVERTENZE GENERALI
- 1.2 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE
- 1.3 SPEDIZIONE
- 1.4 MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO
- 1.5 FUORI SERVIZIO

CAP 2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

- 2.1 DESCRIZIONE
- 2.2 REQUISITI DEL LOCALE
- 2.3 INGOMBRO E COLLEGAMENTO FORNO
- 2.4 CARATTERISTICHE FORNO A COMBUSTIONE
- 2.5 ALLACCIAMENTI AL FORNO

CAP 3.0 MESSA IN FUNZIONE

- 3.1 INSTALLAZIONE
- 3.2 PROVE ELETTRICHE
- 3.3 TARATURA TERMOSTATO DI SICUREZZA
- 3.4 REGOLAZIONE DEL FLUSSO D'ARIA
- 3.5 COLLAUDO FUNZIONALE

CAP 4.0 ISTR. PER USO E MANUTENZIONE

- 4.1 CICLO PRODUTTIVO
- 4.2 INFORMAZIONI UTILI
- 4.3 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE
- 4.4 INTERVENTI DI MANUTENZIONE

CAP 5.0 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

- 5.1 MALFUNZIONAMENTI E PROBABILI CAUSE
- 5.2 RICHIESTA DI ASSISTENZA

CAP 6.0 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- 6.1 DIVIETI ED OBBLIGHI

CAP 7.0 PARTICOLARI DI RICAMBIO

- 7.1 AVVERTENZE
- 7.2 DESCRIZIONE TECNICA

CAP 8.0 ACCESSORI

- 8.1 CARRELLO
- 8.2 TEGLIE

CAP 9.0 EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

- 9.1 DESCRIZIONE

GENERAL INDEX

GENERAL INFORMATION

- GENERAL WARNINGS PAG. 4
- IDENTIFYING DATA PAG. 5
- SHIPMENT PAG. 6
- STORAGE AND HANDLING PAG. 8
- OUT OF SERVICE PAG. 9

TECHNICAL FEATURES

- DESCRIPTION PAG. 12
- REQUISITES OF SITES PAG. 12
- DIMENSIONE AND CONNECTION OF OVEN PAG. 13
- CHARACTERISTICS OF COMBUSTION OVEN PAG. 14
- SUPPLY CONNECTIONS PAG. 15

INSTALLATION

- INSTALLATION PAG. 19
- ELECTRICAL TESTS PAG. 23
- CALIBRATING SAFETY THERMOSTAT PAG. 25
- ADJUSTING AIR FLOW PAG. 26
- FUNCTIONAL TESTS PAG. 28

INSTR. FOR USE AND MAINTENANCE

- PRODUCTION CYCLE PAG. 34
- USEFUL INFORMATION PAG. 35
- MAINTENANCE OPERATIONS PAG. 36
- MAINTENANCE PAG. 38

TROUBLESHOOTING

- MALFUNCTIONS AND PROBABLE CAUSES PAG. 40
- REQUEST FOR SERVICE CALL PAG. 41

SAFETY PRECAUTIONS

- PROHIBITIONS AND OBLIGATIONS PAG. 44

SPARE PARTS

- PRECAUTIONS PAG. 46
- TECHNICAL DESCRIPTION PAG. 47

ACCESSORIES

- CART PAG. 54
- TAYS PAG. 55

ELECTRICAL PARTS

- DESCRIPTION PAG. 58

CAPITOLO 1.0

Generalità

- 1.1** Avvertenze
- 1.2** Dati per l'Identificazione
- 1.3** Spedizione
- 1.4** Movimentazione e
Immagazzinamento
- 1.5** Fuori Servizio

CHAPTER 1.0

General Information

- 1.1** General Warnings
- 1.2** Identifying Data
- 1.3** Shipment
- 1.4** Storage and Handling
- 1.5** Out of Service

1.1 Avvertenze generali

Il manuale istruzioni è parte integrante del forno e deve essere conservato in luogo protetto, asciutto e presso la macchina, per eventuali consultazioni e/o riferimenti.

Il manuale istruzioni va conservato fino allo smantellamento finale del forno.

Un nuovo manuale istruzioni può essere richiesto al costruttore o al rivenditore mantenendo invariate le condizioni di vendita di un normale pezzo di ricambio.

Il forno rotativo a convezione è concepito per essere usato nell'industria e nei laboratori artigiani di: "panifici, pasticceria e pastifici, per la cottura di composti contenenti farina di grano e/o altri cereali; acqua e altri additivi destinati all'alimentazione umana." **I composti usati nella cottura non devono provocare o rilasciare miscele esplosive e/o infiammabile.**

Non è ammesso altro uso del forno se non quello per il quale è stato concepito.

Quant'altro deve essere legittimato dall'esplicita autorizzazione scritta del costruttore.

Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità per danni causati da imperizia e negligenza, come per esempio:

- Uso improprio della macchina da parte di personale non addestrato;
- Modifiche o interventi non autorizzati;
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- Inosservanza anche parziale delle istruzioni.

Il costruttore si riserva di aggiornare la produzione e i manuali, senza l'obbligo di aggiornare la produzione e i manuali precedenti, se non in casi eccezionali.

1.1.1 Convenzioni

Nella stesura di questo manuale sono state adottate le seguenti convenzioni:

Le **NOTE** contengono importanti informazioni sulla gestione del forno.

I messaggi di **AVVERTENZA** contengono delle procedure la cui mancata osservanza può causare danni alle apparecchiature.

I messaggi di **ATTENZIONE** indicano le particolari procedure la cui mancata osservanza può recare danno all'operatore.

1.1 General Warnings

The instruction manual is an integral part of the oven and must be kept in a safe, dry place near the machine for consultation and/or reference.

The instruction manual must be kept for the entire life of the oven.

A new instruction manual can be ordered from the manufacturer or retailer at the same terms of sale of any other replacement part.

The rotary convection oven is designed for use in industrial and small bakeries for the production of "bread, pastry and pasta, for baking dough containing wheat and/or other grain flour, water and other ingredients for human consumption". **The doughs used for baking must not cause or release explosive and/or inflammable emissions.**

The oven may not be used in any other way than that for which it was designed. Any other use must be approved by explicit written authorization of the constructor.

The constructor is not responsible for any damage caused by lack of skill or negligence, such as:

- improper use of the machine by untrained workers;
- modifications or unauthorized intervention;
- use of spare parts that are not original or not specific for the model;
- failure to comply with instructions, wholly or in part.

The constructor reserves the right to improve the product and the manuals, but is not obliged to update the previous production and manuals, except in particular cases.

1.1.1 Conventions

In writing this manual, we have used the following conventional symbols:



- **NOTES** contain important information about the use of the oven



- **WARNINGS** refer to procedures that must be observed. Failure to observe them may result in damage to the machinery



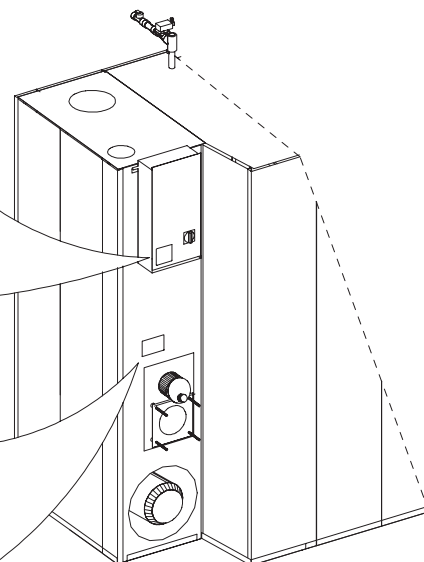
- **CAUTION** messages indicate particular procedures that must be observed. Failure to do so may be hazardous for the operator.

1.2 Dati per l'Identificazione

1.2 Identification Data

MODELLO		
		SE/
N.MATRICOLA	ANNO FABB.	INDICE
VOLT	AMP.	HZ
TENSIONE NOMINALE	CORRENTE PIENO CARICO	FREQUENZA
KW		AMP.
POTENZA IMPEGNATA	N.FASI	CORRENTE CARICO MAGGIORE

MODELLO MODEL		
N.MAT. CODE N.	ANNO FABB. MANUF. YEAR	
GENERATORE DI ARIA CALDA		
ALIMENTAZIONE		CATEGORIA
POTENZIALITA' TERMICA SPESA NOMINALE - Q _{sn}	KW	Kcal/h



1.2.1 Altre Informazioni

RISCALDAMENTO

- 1 - COMBUSTIONE
- 2 - ELETTRICO

GRUPPO DI ROTAZIONE

- 1 - AGGANCIO
- 2 - SOLLEVAMENTO AUTOMATICO

PANNELLO COMANDO

- 1 - ELETTROMECCANICO
- 2 - ELETTRONICO PROGRAMMABILE

1.2.1 Other Information

HEATING

- 1 - COMBUSTION
- 2 - ELECTRIC

ROTATION UNIT

- 1 - HOOK
- 2 - AUTOMATIC LIFT

CONTROL PANEL

- 1 - ELECTROMECHANICAL
- 2 - PROGRAMMABLE ELECTRONIC

1.3 Spedizione

Allo scopo di migliorare la gestione e velocizzare la fase di immagazzinamento, controllo, spedizione ed installazione il forno viene fornito di:

1.3.1 Spedizione ordinaria

(FORNO SMONTATO, CONTAINER APERTO O ALTRO TRASPORTO)

POS	DESCRIZIONE
1-0	forno preassemblato completo di vaporiera, motore ventilatore. *al suo interno vengono alloggiati
1-1	telai sostegno rivestimento
1-2	cappa di aspirazione
1-3	gruppo cassetta vapori
1-4	traversa movimentazione carrello
1-5	gruppo immissione e scarico acqua
1-6	tubo contenimento isolante
1-7	piastra attacco bruciatore completa di isolante
1-8	quadro elettrico di potenza
1-9	scivolo entrata forno
1-10	serie copertura forno (n°12 pezzi)
1-11	coperchio tubo antiscoppio
1-12	guarnizione sottoporta
1-13	tubo flessibile Ø 70 per troppopieno
1-14	scatola viti per assemblaggio
1-15	sacco di materiale coibente
1-16	paio di guanti per infornamento
1-17	specchio
1-18	gruppo serratura
2-0	libretto istruzioni macchina
3-0	colonna destra
4-0	lamiera contenimento isolante bruciatore
5-0	lamiera contenimento isolante lato bruciatore
6-0	serie pannelli di rivestimento (n°10 pezzi)
7-0	bruciatore
8-0	carrello portateglie
9-0	teglie di cottura
	ATTENZIONE: pos. 7-0; 8-0; 9-0 sono fornite su esplicita richiesta in fase d'ordine

1.3 Shipment

In order to improve handling and expedite operations of storage, control, shipment and installation, the oven is supplied with:

1.3.1 Ordinary Shipment

(OVEN DISASSEMBLED, OPEN CONTAINER OR OTHER TRANSPORTATION)

DESCRIPTION	Q.
preassembled oven complete with steamer, fan mot. *the following parts are stowed inside:	n° 1
shell supporting chassis	n°2
fume exhaust hood	n°1
steam condenser box	n°1
cart glide rail	n°1
water input and outlet unit	n°1
insulation pipe	n°1
burner attachment plate complete with insulation	n°1
electrical switchboard	n°1
oven entrance chute	n°1
set of oven covering pieces (n°12 pieces)	n°1
explosion-proof pipe cover	n°1
door bottom gasket	n°1
overflow hose Ø 70	n°1
box of screws for assembly	n°1
bag of insulating material	n°5
pair of gloves	n°1
mirror	n°1
lock unit	n°1
instruction booklet	n°1
right column	n°1
burner insulation panel	n°1
burner insulation side panel	n°1
set of shell panels (n°10 pieces)	n°1
burner	---
tray cart	---
trays	---
Items 7-0, 8-0; 9-0 are supplied only on request at time of order	

1.3.2 Spedizione Straordinaria

(FORNO SMONTATO, CONTAINER CHIUSO)

POS	DESCRIZIONE
1-0	forno preassemblato completo di vaporiera, motore ventilatore.*al suo interno vengono alloggiati
1-1	telai sostegno rivestimento
1-2	cappa di aspirazione
1-3	gruppo cassetta vapori
1-4	traversa movimentazione carrello
1-5	gruppo immissione e scarico acqua
1-6	tubo contenimento isolante
1-7	piastra attacco bruciatore completa di isolante
1-8	quadro elettrico di potenza
1-9	scivolo entrata forno
1-10	serie copertura forno (n°12 pezzi)
1-11	coperchio tubo antiscoppio
1-12	guarnizione sottoporta
1-13	tubo flessibile Ø 70 per troppopieno
1-14	scatola viti per assemblaggio
1-15	sacco di materiale coibente
1-16	paio di guanti per infornamento
1-17	specchio
1-18	gruppo serratura
2-0	libretto istruzioni macchina
3-0	colonna destra
4-0	lamiera contenimento isolante bruciatore
5-0	lamiera contenimento isolante lato bruciatore
6-0	serie pannelli di rivestimento (n°10 pezzi)
7-0	bruciatore
8-0	carrello portateglie
9-0	teglie di cottura
	ATTENZIONE:pos.7-0; 8-0; 9-0 sono fornite su esplicita richiesta in fase d'ordine

1.3.2 Extraordinary Shipment

(OVEN DISASSEMBLED, CLOSED CONTAINER)

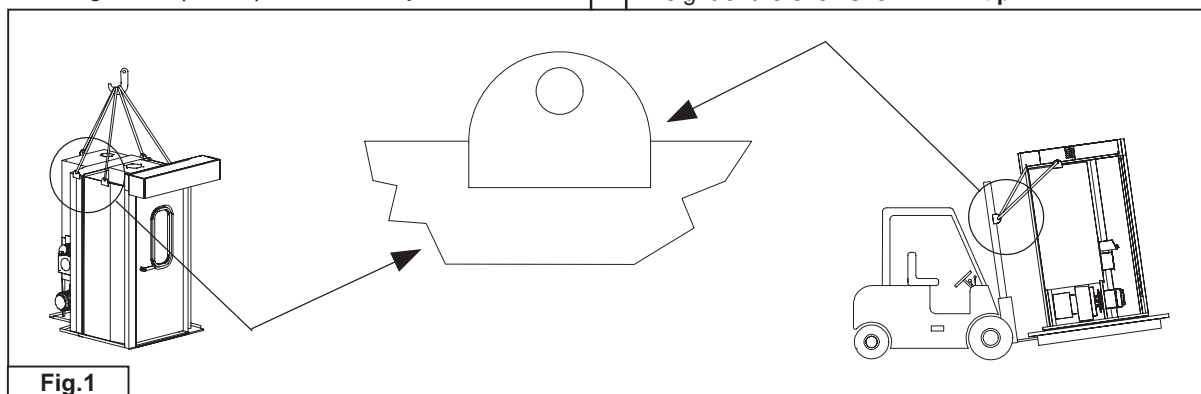
DESCRIPTION	Q.
preassembled oven complete with steamer,fan mot. *the following parts are stowed inside:	n° 1
shell supporting chassis	n°2
fume exhaust hood	n°1
steam condenser box	n°1
cart glide rail	n°1
water input and outlet unit	n°1
insulation pipe	n°1
burner attachment plate complete with insulation	n°1
electrical switchboard	n°1
oven entrance chute	n°1
set of oven covering pieces (n°12 pieces)	n°1
explosion-proof pipe cover	n°1
door bottom gasket	n°1
overflow hose Ø 70	n°1
box of screws for assembly	n°1
bag of insulating material	n°5
pair of gloves	n°1
mirror	n°1
lock unit	n°1
instruction booklet	n°1
right column	n°1
burner insulation panel	n°1
burner insulation side panel	n°1
set of shell panels (n°10 pieces)	n°1
burner	---
tray cart	---
trays	---
Items 7-0, 8-0; 9-0 are supplied only on request at time of order	

1.4 Movimentazione

Lo spostamento, il carico e lo scarico dal mezzo di trasporto può essere effettuato con carrello elevatore (**Fig.1**); oppure con sollevatori a funi o a catena di portata adeguata al peso riportato nel **Cap. 1.4**.

1.4 Handling

Moving, loading and unloading the oven from the transporting vehicle may be done with a forklift (**Fig. 1**) or using a hoist with cables or chains suitable for the weight of the oven shown in **Chap. 1.4**.



Nel movimentare la macchina con carrello elevatore, la stessa deve essere assicurata al carrello mediante robuste funi inserite nelle predisposte staffe.

Il trasporto della macchina, deve essere effettuato adottando tutte le precauzioni necessarie al fine di evitare danni di qualsiasi natura.

When handling the machine with a forklift, it should be firmly fastened to the vehicle using sturdy cables inserted in the brackets provided.

Use every precaution to avoid damage to the machine when moving it.

1.4.1 Immagazzinamento

La macchina, così come fornita, non può essere accatastata; ne su altri forni, ne su altre merci senza prevedere un adeguato sostegno e/o riparo adatto ad evitare deformazioni di qualsiasi natura.

La temperatura nei luoghi di immagazzinamento deve rientrare in valori compresi tra -10°C e +70°C.

Le condizioni climatiche riguardanti l'umidità non devono in alcun modo creare situazioni di condensa.

La macchina e le sue parti non devono essere esposte alle intemperie.

Il forno in generale ha un grado di protezione pari a IP44.

1.4.1 Storage

The machine, as it is supplied, cannot be stacked on other ovens or on other goods without providing adequate support and/or suitable covering to prevent deformation of any kind.

The temperature in the place of storage should be between -10°C and +70°C.

Climatic conditions as regards humidity must never be such as to cause any condensation

The machine and its parts should not be exposed to the weather.

In general, the oven has a degree of protection equivalent to IP44.

1.5 Fuori Servizio

1.5.1 Sosta Prolungata

- In situazioni di ferma quali ferie, manutenzione straordinaria etc.procedere come di seguito:
- Disattivare l'alimentazione dell'energia elettrica, del combustibile e dell'acqua.
- Socchiudere la porta accesso forno per consentire un minimo giro d'aria ed evitare così la formazione di muffe all'interno della camera di cottura.
- Nel procedere a quanto sopra, considerare l'opportunità di installare in prossimità dell'apertura della porta una barriera anti topo. La più piccola apertura di questa non deve essere superiore a 5mm.
- Prevedere per quanto possibile una buona aereazione del locale.

Ogni 2-3 giorni far girare i motori della macchina per circa 30'. Questa operazione è di notevole importanza per la durata e il buon funzionamento degli stessi.



Every 2-3 days let the motors run for about 30 min. This is extremely important for their duration and proper operation.

1.5.2 Smantellamento

In situazioni di ferma quali demolizione, procedere come di seguito:

L'alimentazione elettrica, idraulica e del combustibile deve essere disattivata stabilmente a cura di personale qualificato.



The power, fuel and water supply must be completely disconnected by qualified personnel

-La procedura per lo smontaggio del forno viene eseguita, di massima, seguendo a ritroso le istruzioni descritte nel **Cap."Istruzioni per il montaggio"**.

-La demolizione del forno deve essere eseguita da società autorizzate allo smaltimento dei rifiuti. La società incaricata provvederà allo smantellamento del forno, curerà la separazione dei materiali per tipologia e li invierà alla destinazione finale.

-Il materiale isolante contenuto nelle intercapedini della macchina e all'interno della porta d'accesso al forno deve essere raccolto in robusti sacchi di plastica e stoccato in apposite discariche.

-Per estrarre la porta (**Fig.3**), togliere il dado **Pos.1**, e la piastra **Pos.2**.

-Svitare ruotando in senso antiorario la maniglia interna; smontare la guarnizione inferiore; togliere cornici, guarnizioni e vetro porta.

-Staccare la lamiera interna porta ed accedere al materiale isolante **Fig.4**.

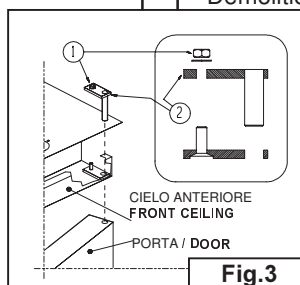


Fig.3

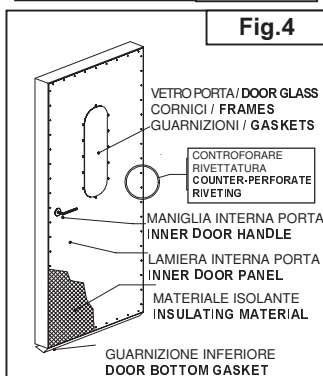


Fig.4

Il materiale isolante contenuto nelle intercapedini della macchina può provocare irritazione al contatto con l'epidermide e nell'apparato respiratorio. Si consiglia l'uso di indumenti protettivi tra cui guanti e mascherina.



The insulating material in the wall spaces of the machine may irritate the skin and respiratory tract on contact. We recommend wearing protective clothing including a mask and gloves

Questa pagina è lasciata intenzionalmente vuota

This page left blank intentionally

CAPITOLO 2.0

Caratteristiche Tecniche

- 2.1** Descrizione
- 2.2** Requisiti dei Locale
- 2.3** Ingombro e Collegamenti
forno a Combustione
- 2.4** Caratteristiche forno a
Combustione
- 2.5** Allacciamenti al forno

CHAPTER 2.0

Technical Features

- 2.1** Description
- 2.2** Requisites of Site
- 2.3** Dimensions and Connection
of Combustion Oven
- 2.4** Characteristics of
Combustion Oven
- 2.5** Supply Connections

2.1 Descrizione

Il principio di funzionamento consiste nel trasmettere il calore ai cibi in fase di cottura o di scongelamento attraverso l'aria preriscaldata fatta circolare forzatamente. Le corrette temperature e la corretta velocità dell'aria, unite alla uniforme distribuzione del calore, consentono un ottimale sfruttamento del forno rotativo a convezione.

Sulla parete laterale sinistra (**Fig.5**) è installata una sorgente di calore del tipo a combustione, oppure elettrica abbinata ad un ventilatore il quale distribuisce uniformemente, per mezzo di speciali dispositivi l'aria riscaldata al composto da trasformare. Esaurita la sua funzione, l'aria esausta viene aspirata attraverso apposite fessure e ricondotta all'interno della sorgente di calore per essere rigenerata termicamente e quindi rifluisce in ciclo. Il forno è provvisto di umidificatore adatto, se necessario al fine di una buona cottura, alla produzione e al trasferimento di acqua vaporizzata a pressione atmosferica, al composto da trasformare.

Il forno è fornito nella versione "standard" con gruppo meccanico di trascinamento ad aggancio.

In alternativa, il forno può essere dotato di un gruppo meccanico combinato: aggancio/sollevamento quest'ultimo è consigliato qualora sussistano le condizioni per un informamento con carichi gravosi.

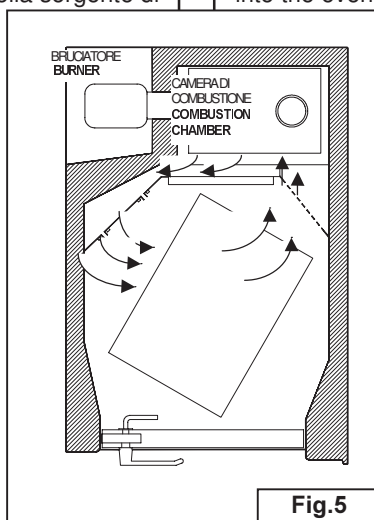


Fig.5

2.1 Description

The operating principle consists of transmitting heat to the food to be baked or thawed by means of preheated air forced to circulate in the oven.

The correct temperatures and the correct air speed together with the uniform distribution of the heat are the elements for optimal utilization of the rotary convection oven. A heat source is installed on the rear wall (**Fig. 5**). This may be a combustion or electrical source equipped with a fan that distributes the hot air uniformly by means of special devices to the food. The exhaust air is evacuated through the openings provided and returns inside the combustion chamber to be reheated and recycled into the oven.

The oven is provided with a humidifier that is designed where necessary for proper baking, to produce and transfer steam at atmospheric pressure to the food. The oven is equipped in the "standard" version with a mechanical pulling and hooking unit. Alternatively the oven can be equipped with a combined mechanical hooking and raising unit. This latter is recommended when heavy loads have to be handled.

2.2 Requisiti del Locale

Nel fornire le indicazioni per una corretta installazione, il costruttore non dà garanzia sull'idoneità del locale di installazione del forno e/o luoghi adiacenti. Al riguardo si consiglia di ricorrere alla consulenza di un tecnico professionista per l'osservanza anche di leggi e/o regolamentazioni locali.

L'insieme dei locali deve avere aperture tali da permettere il passaggio delle parti più ingombranti della macchina. (VEDI CARATTERISTICHE E DATI TECNICI)

L'insieme dei locali dove essere permanentemente aerato in modo da permettere un adeguato apporto di aria comburente e di ventilazione; in ottemperanza alle vigenti norme di sicurezza inerenti gli impianti termici. La base di appoggio del forno, (PAVIMENTO) nella sua locazione definitiva deve essere liscia, piana, e a pari livello della zona circostante; inoltre deve, con margini di sicurezza adeguati, sostenere il peso della macchina. All'installazione della macchina, il locale deve essere predisposto con tutti i collegamenti al forno indicati negli appositi schemi.

Per quanto possibile deve essere assicurato uno spazio $\geq$ di 60cm attorno al forno o comunque uno spazio sufficiente ad interventi sul bruciatore e all'installazione della pannellatura.

Uno spazio doppio circa 120-150cm, deve essere disponibile sulla facciata del forno per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di cambio lavorazione (CARICO/SCARICO).

2.2 Requisites of the Site

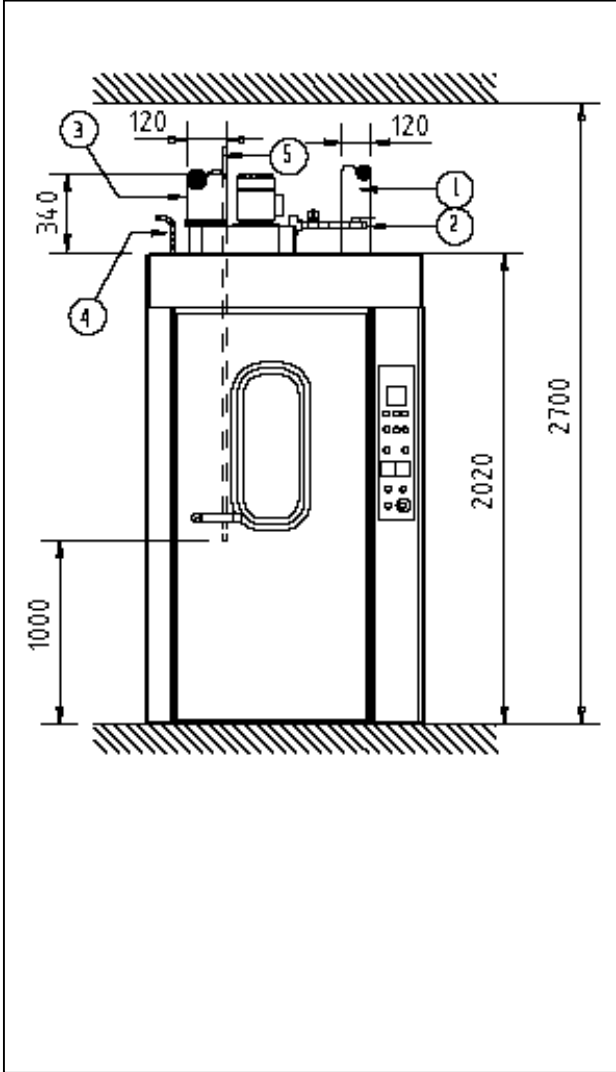
In supplying the indications for proper installation, the constructor does not give any warranty as to the suitability of the premises for installation of the oven or the adjacent areas. In this connection, it is advisable to consult a professional expert also as regards the observance of any local laws and/or regulations. The premises in general must have sufficient openings to allow for the passage of the larger parts of the machine (Characteristics and Technical Data). The premises in general must be permanently aerated so as to ensure an adequate supply of comburent air and ventilation in respect of the applicable safety standards for heating systems.

The base on which the oven stands (FLOOR) in its final location must be smooth, flat (using a bubble level) and at the same level as the surrounding area; furthermore it must be able, with an adequate safety margin, to bear the weight of the machine.

Before installing the machine, the site must be prepared with all the supply connections indicated in the diagrams. There must be a space of at least 60 cm all around the oven and in any case there must be enough room to perform any necessary work on the burner and install the panelling.

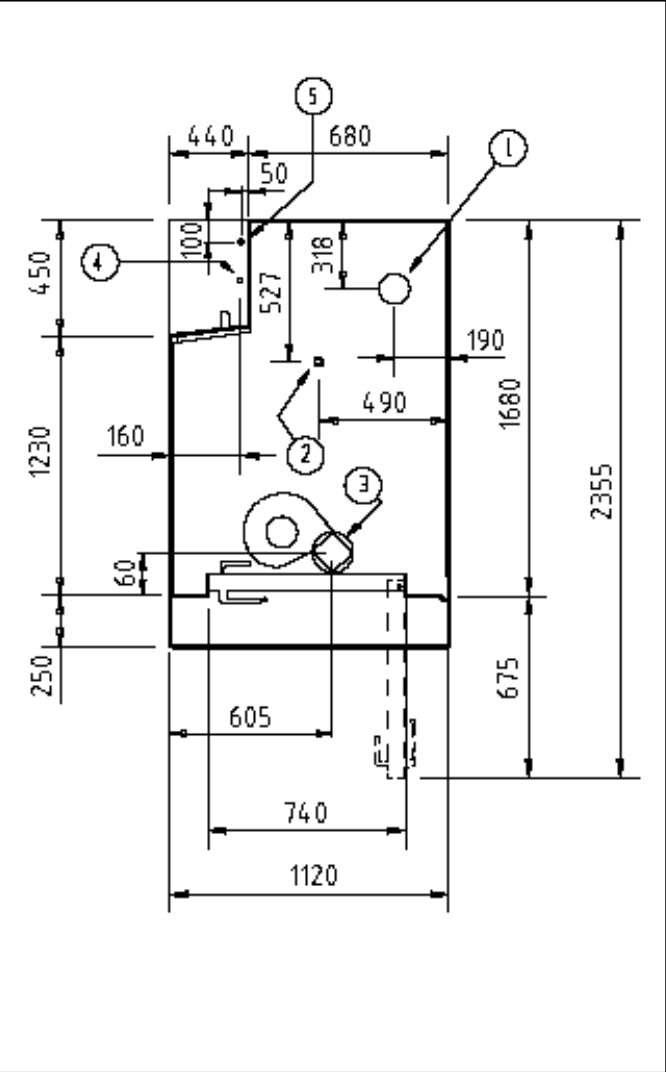
At least twice as much room (120-150 cm) should be available in front of the oven to allow ample working space (LOADING/ UNLOADING).

2.3 Ingombro e Collegamenti Forno Elettrico



POS.	DENOMINAZIONE
1	Scarico eccedenza vaporiera
2	Alimentazione acqua vaporiera
3	Tubazione scarico vapore
4	Arrivo energia elettrica
5	Alimentazione bruciatore
6	Scarico eccedenza vaporiera

2.3 Dimensions and Connection for Electric Oven



POS.	DENOMINATION
1	Discharge of steamer excess
2	Water intake for steamer
3	Steam exhaust pipe
4	Power supply connection
5	Burner fuel supply (gas/diesel oil)
6	Discharge of steamer excess

2.4 Caratteristiche Forno Elettrico

2.4 Characteristics of Electric Oven

Descrizione	Description	U.M.	Valore	Note
Peso	Weight	kg	800	
Ingombro forno (base Ax B)	Size oven (base Ax B)	mm	1120x1680	
Larghezza max. carrello	Max. width cart	mm	540	Carrello per teglie 50x70 Cart for trays 50x70
Diagonale max. carrello	Max.diagonal cart	mm	880	
Teglia	Tray	cm	50 x 70	
Carico max.carrello	Max. load cart	kg	60	Aggancio / piattaforma Hook/platform
Carico max.carrello	Max. load cart	kg	60	Sollevamento automatico Automatic hoist
Superficie di cottura	Baking surface	m ²	6,3	Carrello 18 teglie 50x70 Cart 18 trays 50x70
Superficie di cottura	Baking surface	m ²	5,3	Carrello 15 teglie 50x70 Cart 15 trays 50x70
Produzione oraria	Hourly production	kg	70	
Temperatura max.d'esercizio	Max. working temp	°C	300	
Gradiente salita temperatura	Temp. increase rate	°C/min	12	A vuoto Empty
Gradiente salita temperatura	Temp. increase rate	°C/min	6	A pieno carico With full load
Intervallo di umidificazione	Moistening interval	min	20	Temperatura forno 250° Oven temp. 250°C
Ventilatore scarico vapori	Steam exhaust fan	dm ³ /s	300	
Volume focolare	Furnace volume	dm ³	36	
Potenza elettrica installata	Power installed	kW	1	
Potenzialità termica	Thermal potential	kW	40,7	35000 Kcal/h
Pressione nel focolare	Furnace pressure	mbar	-1 -4	A bruciatore acceso With burner on
Combustibile gasolio	Diesel fuel	Kcal/kg	10200	
Combustibile gas Metano	Methane fuel	Kcal/m ³	8500	
Combustibile gas Gpl	Gas fuel	Kcal/kg	11000	
C.M.G. combustibile: <i>Gasolio</i>	C.M.G. fuel: <i>Diesel</i>	Kg/h	4	Indicativo Indicative
C.M.G. combustibile: <i>gas Metano</i>	C.M.G. fuel: <i>Methane</i>	m ³ /h	5	Indicativo Indicative
Bruciatore:	Burner:			
Tipo: <i>Aria soffiata monostadio</i>	Type: <i>Single-stage blown air</i>			
Lunghezza max. bocaglio	Max. nosepiece length	mm	120	
Ugello	Nozzle	gph	0,75 a 60°	Con pompa tarata 12 bar With pump calibrated
Tensione di alimentazione	Supply voltage	V	230	

2.5 Allacciamenti al Forno

*L'allacciamento: elettrico, idraulico e termico deve essere realizzato rispettando le normative vigenti. Deve essere inoltre eseguito da personale qualificato, ed autorizzato a rilasciare la dichiarazione di conformità ai sensi di legge.***

2.5.1 Allacciamento elettrico

L'alimentazione elettrica deve giungere al forno da interruttore magnetotermico differenziale il quale deve:
-essere collegato ad impianto di messa a terra .
-essere installato ad una ragionevole distanza dal forno.
-essere visibile e in posizione facilmente accessibile.
L'impianto deve essere adeguato alla potenza massima assorbita dal forno. La sezione dei cavi deve essere idonea alla potenza assorbita dalla macchina indicata in targa e nel **Cap. 2.3-2.5**.

È di primaria importanza verificare l'efficacia dell'impianto di messa a terra in quanto fondamentale requisito di sicurezza .

È fatto oggetto di divieto:modificare e/o manomettere i sistemi di sicurezza e i circuiti elettrici predisposti dalla casa costruttrice.

2.5.2 Alimentazione Umidificatore

L'allacciamento idraulico della macchina comprende: l'immissione di acqua potabile alla pressione di 1,5-2 bar, effettuata con tubo Ø 1/2" GAS. Tale allacciamento permette la produzione di vapore a pressione ambiente attraverso l'umidificatore posto in camera di cottura.

L'installazione di un addolcitore d'acqua sulla linea di alimentazione riduce le formazioni di calcare.

2.5.3 Scarico Umidificatore

L'acqua eccedente il processo di umidificazione viene scaricata attraverso un tubo Ø 1/2"GAS posto nella parte posteriore del forno.

Completare lo scarico alla rete fognaria o pozzetto con l'inserimento di apposito sifone.

2.5.4 Combustibile

Il dimensionamento della tubazione di alimentazione del combustibile viene eseguita secondo le indicazioni riportate sul manuale d'istruzioni del bruciatore che verrà installato. A titolo indicativo: Con bruciatore a gas, tubazione Ø 1"1/4 GAS senza saldature, per distanze fino a 10 m; con tubazione Ø 2" GAS per distanze maggiori. Con bruciatore a gasolio, tubazione Ø 3/8" GAS senza saldature, sia per la mandata che per il ritorno.

2.5 Supply Connections

The electrical, hydraulic and thermal connections must be made in respect of the applicable regulations. They must be made by professionally qualified personnel with authority to issue certificates of conformity as required by law.

2.5.1 Electrical Connection

The electrical power supply must reach the oven through a magnetothermic differential switch which must be:- grounded
- installed at an appropriate distance from the oven
- readily visible and accessible
The wiring must be suitable for the maximum power absorbed by the oven, with particular attention to the size of the cables which must be suitable for the maximum power absorbed by the machine as indicated on the rating plate and in **Chap. 2.3-2.5**

It is of primary importance to ascertain the condition of the grounding system as a fundamental safety requisite.

It is forbidden to alter and/or tamper with the safety mechanisms and the electrical circuitry installed by the constructor.

2.5.2 Humidifier Supply

The hydraulic connection of the machine includes: intake of clean water at a pressure of 1.5-2 bar, using a 1/2" Ø GAS pipe. This connection provides for production of steam at atmospheric pressure through the humidifier in the baking chamber.

The installation of a water softener on the supply line reduces the formation of dangerous calcium deposits.

2.5.3 Humidifier Drain

Excess water from the humidifying process is drained out through a 1/2" Ø GAS pipe located in the rear of the oven.

Complete the drain into the sewer or cesspool with a trap.

2.5.4 Fuel

The size of the fuel supply pipeline should be determined consulting the indications in the instruction manual for the burner to be installed. As an indication, with a gas burner pipes should be 1 1/4" Ø GAS pipes without welding, for a distance of up to 10 m; 2" Ø GAS pipes for longer distances.
With diesel fuel burner, 3/8" Ø GAS pipe without welding, for both delivery and return.

2.5.5 Bruciatore

A questo titolo si rimanda alle specifiche disposizioni predisposte dal costruttore.
Le operazioni di installazione, taratura, collaudo, nonché la documentazione inerente alla garanzia, vengono espletate dal centro assistenza più vicino designato dal costruttore del bruciatore.

Controllare prima di effettuare gli allacciamenti che il bruciatore sia compatibile con il combustibile da erogare.

Allo scopo di prevenire i rischi dovuti a fughe di gas, si raccomanda l'installazione di un rivelatore di gas, collegato ad una valvola di intercettazione che, in caso di necessità, ne interrompa il flusso.

2.5.6 Scarico Prodotti Combustione

I prodotti della combustione vengono emessi nell'atmosfera mediante apposito canale da fumo. Il canale da fumo va installato su tronchetto sporgente dal forno (Fig. 6). Il camino e lo stesso canale da fumo deve essere costituito da materiale termoresistente.

L'uso di tubazioni in materiale inossidabile e' da preferire.

Per un buon tiraggio, la bocca del camino deve risultare più alta di almeno un metro con riferimento al colmo dei tetti, a i parapetti e a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri.

Al fine di consentire con facilità, rilevamenti e prelievi di campioni devono essere predisposte alla base del camino aperture adeguate. Alla base di ogni tratto ascendente del camino deve essere sempre costruita una camera di scarico adatta alla raccolta dei materiali solidi derivanti dalla combustione. Il canale da fumo e il camino devono avere caratteristiche tecniche come previsto dalle disposizioni e normative vigenti.

2.5.7 Scarico Vapori

Il vapore in uscita dalla camera di cottura viene emesso nell'atmosfera mediante apposito canale vapore. Il canale vapore va installato sulla bocca premente dell'aspiratore (Fig.7). Lo scarico vapori deve essere separato dal canale da fumo e dal camino ad uso scarico prodotti della combustione.

Alla base di ogni tratto ascendente del canale scarico vapore, deve essere costituita una camera di raccolta con tubo di drenaggio della condensa. Deve essere inoltre provvista di adeguata apertura per ispezione e pulizia.

L'uso di tubazioni in materiale inossidabile è da preferire.

2.5.5 Burner

In this connection, please refer to the specific provisions made by the constructor.

The operations of installation, calibration, testing and certification as regards the warranty, are performed by the nearest service center designated by the burner constructor.

Before making any connection, ascertain that the burner is compatible with the fuel.

To prevent any risks due to gas leaks, we recommend installing a gas detector connected to an intercept valve that will interrupt the flow of gas if necessary.

2.5.6 Combustion by-Product Exhaust

The combustion by-products are released into the atmosphere through a special fume conduit. The fume conduit should be installed on the stub pipe that issues from the oven (Fig. 6). The chimney and the fume conduit must be constructed in a heat

resistant material.

The use of inoxidizable materials and pipes is to be preferred.

To ensure a good draft, the chimney should be at least 1 meter higher than the rooftops, parapets or any other obstacle or structure within 10 mt. To facilitate taking samples and making observations there should be adequate openings at the base of the chimney. At the base of each ascending tract of the chimney a discharge chamber must be constructed to collect any solid materials deriving from combustion. The fume conduit and the chimney must have such technical characteristics as are specified in the applicable regulations.

2.5.7 Steam Vent

The steam that is released from the baking chamber is vented into the atmosphere through a special steam conduit. The steam conduit should be installed on the pressure opening of the suction device (Fig. 7). The steam outlet must be separated from the fume conduit and chimney for

combustion by-products.

At the base of each ascending tract of the chimney a collection chamber with a condensation drain pipe must be constructed. There must also be an adequate opening for inspection and cleaning.

The use of inoxidizable materials and pipes is to be preferred.

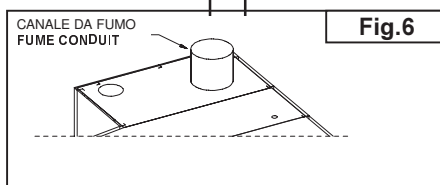


Fig.6

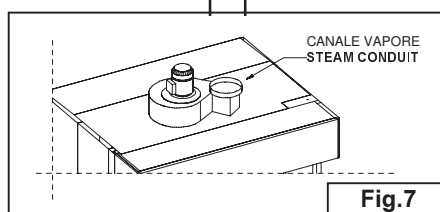


Fig.7

CAPITOLO 3.0

Messa in Funzione

- 3.1** Installazione
- 3.2** Prove Elettriche
- 3.3** Taratura Termostato di
Sicurezza
- 3.4** Regolazione Flusso d'Aria
- 3.5** Collaudo Funzionale

CHAPTER 3.0

Installation

- 3.1** Installation
- 3.2** Electrical Tests
- 3.3** Calibration of Safety
Thermostat
- 3.4** Regulating Air Flow
- 3.5** Functional Tests

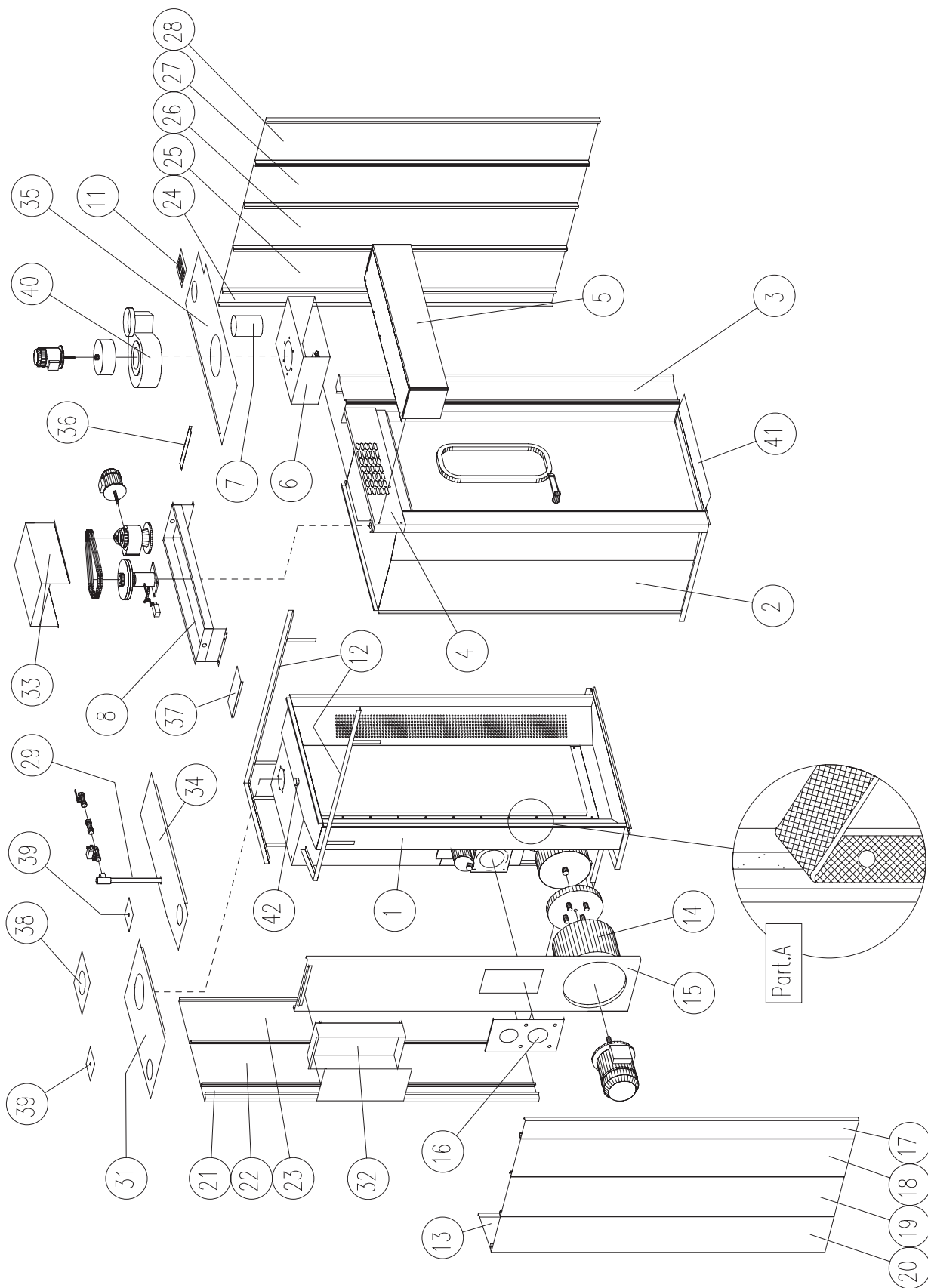


Fig.8

3.1 Installazione

3.1.1 Preliminari

Dopo aver tolto ogni imballaggio, assicurarsi dell'integrità del contenuto.

In caso di dubbio rivolgersi al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (GABBIA DI LEGNO; SCATOLA DI CARTONE; CHIODI; G. RAFFE; SACCHETTI DI PLASTICA ECC.) non devono essere abbandonati, in quanto potenziali fonti di pericolo e inquinamento, ma vanno depositati in luogo predisposto allo scopo.

Svuotare il forno di tutto il materiale sistemato al suo interno. Assicurarsi dell'integrità del contenuto.

Separare il forno in due parti (POSTERIORE **Pos.1**- ANTERIORE **Pos.2**) togliendo le apposite viti.

3.1.2 Assemblaggio (Fig.8)

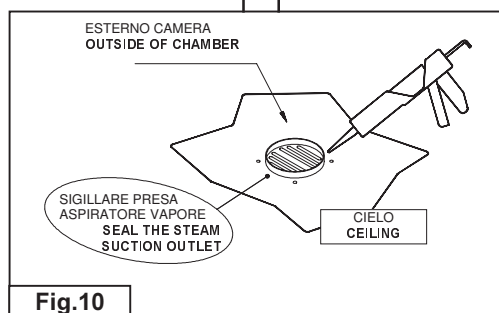
Per la manipolazione degli elementi da assemblare usare guanti protettivi.

Posizionare nella sua locazione definitiva la parte posteriore del forno. (**Pos.1**) Stendere un cordolo di sigillante sul perimetro d'unione. Fissare la treccia isolante in fibra di vetro. Avvicinare al perimetro d'unione della parte posteriore, il corrispondente anteriore. (**Pos.2**) Forare la treccia in fibra di vetro. Fissare le parti usando VTE M8 L.20. Fissare i basamenti tra loro usando VTSEI M6 L.10 inox. Stringere e bloccare a fondo. Verificare lo stato del piano del forno.

Verificare la stabilità della porta (IN QUALSIASI POSIZIONE LA PORTA DEVE ESSERE STABILE)

Il forno all'occorrenza può essere oggetto di piccoli spostamenti in fase di posizionamento. Procedere ad inserire eventuali attrezzi come da **Fig.9**. All'interno della camera di cottura, in corrispondenza del perimetro d'unione, effettuare una ulteriore sigillatura. Successivamente (SE DA ASSEMBLARE) fissare nell'ordine: Colonna sinistra (**Pos.3**); specchio (**Pos.4**); cappa aspirazione (**Pos.5**); gruppo serratura.

Stendere un cordolo di sigillante in corrispondenza della presa aspirazione vapore all'esterno della camera di cottura (**Fig.10**). Posizionare la cassetta aspirazione vapore (**Pos.6**) avendo cura di fissarla al cielo tramite VTE M8 L.16 inox. Completare il fissaggio unendo con viti autofilettanti Ø 6,3 L.19: cappa (**Pos.5**), specchio(**Pos.4**), cassetta aspirazione vapore.(**Pos.6**)



3.1 Installation

3.1.1 Preliminaries

After unpacking, check that all the parts are in good condition.

In case of doubt, contact the supplier.

The packing materials (wooden crate, cardboard box, nails, staples, plastic bags, etc.) must not be abandoned. They are potential sources of pollution and must be properly disposed of.

Remove all the material stowed inside the oven and make sure all the elements are in good condition.

Divide the oven into two parts (rear **Pos. 1** and front **Pos. 2**) removing the screws used to attach them.

3.1.2 Assembly (Fig. 8)

When handling the elements to be assembled, wear protective gloves.

Position the rear section of the oven (**Pos. 1**) in its final location, and lay a bead of sealing compound around the perimeter of the junction. Fasten the fibreglass insulating plait. Bring the junction perimeter of the front section into juxtaposition with the corresponding rear section. (**Pos. 2**). Perforate the fibreglass plait and fasten the parts using VTE M8 L.20. Fasten the two base moldings together with VTSEI M8 L.10 inox. Tighten and make the bolts fast. Check that the oven is level.

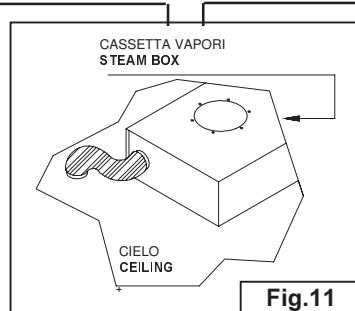
Caution: Check the stability of the door. (IN ANY POSITION THE DOOR MUST BE STABLE).

As needed, the oven can be moved slightly to position it. Use the tools shown in **Fig. 9**.

Inside the baking chamber, apply sealer around the junction perimeter. Next, fasten the following elements, if applicable, in the order shown: Right column (**Pos. 3**); mirror (**Pos. 4**); exhaust hood (**Pos. 5**); locking unit .

Lay a bead of sealing compound around the steam outlet on the outside of the baking chamber (**Fig. 10**). Set the steam suction box (**Pos. 6**) in place taking care to fasten it to the ceiling with VTE M8 L.16 inox. Complete the operation by joining, with self-threading screws Ø 6.3 L.19: the hood (**Pos. 5**); mirror (**Pos. 4**); steam suction box (**Pos.6**).

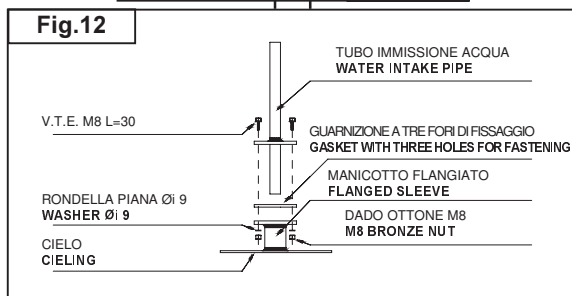
Raccordare il tubo (troppopieno) in uscita dal cielo e il tubo in entrata sulla cassetta aspirazione vapore con tubo flessibile inox.
Sigillare ogni possibile fuoriuscita di vapore. (Fig.11)



preverniciata (Pos.15).

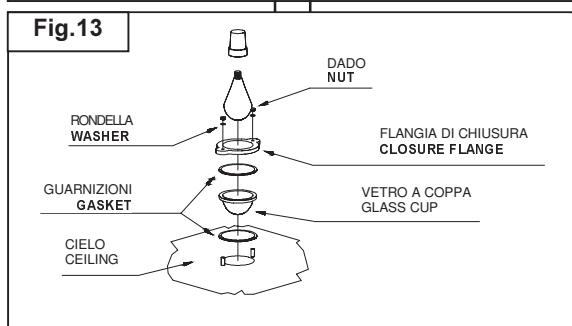
Connect the $\varnothing 70$ overflow pipe protruding from the ceiling and the $\varnothing 70$ intake pipe on the steam suction box with stainless steel $\varnothing 80$ flexible piping.
Seal every possible steam outlet (Fig. 11)

Installare su manicotto flangiato (Pos.28) il gruppo immissione acqua (Pos.29) seguendo le indicazioni riportate su Fig.12.



Install the water intake unit (Pos.29) on the flanged sleeve (Pos.28) as shown in Fig. 12.

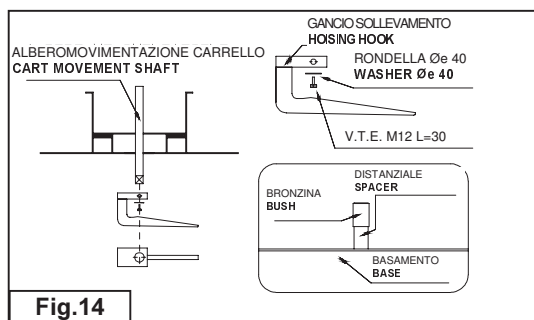
Fissare vetro a coppa sul cielo del forno.(Fig.13)



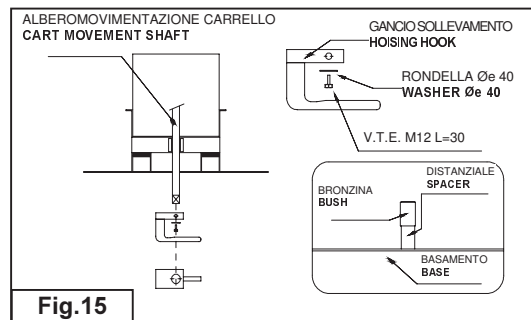
Fasten the glass cap on the oven ceiling (Fig. 13)

Posizionare sugli appositi tubolari saldati sull'esterno del cielo, il gruppo predisposto per la movimentazione del carrello (Pos.8). Proseguire l'assemblaggio installando, all'interno del forno, il particolare traino carrello nella

Position the unit designed for movement of the cart (Pos. 8) on the tubular rods welded onto the outside of the ceiling. Proceed with assembly installing the part that moves the cart of the required type: Hook (Fig. 14);



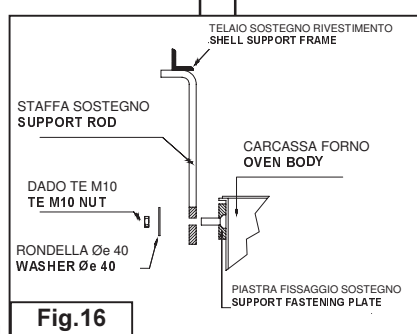
forma richiesta :Aggancio (Fig.14); Sollevamento automatico (Fig.15).



Automatic Hoist (Fig. 15).

Fissare n 2 telai sostegno rivestimento (Pos.12) come da Fig.16.

Agganciare la lamiera preverniciata (Pos.13) tra il telaio sostegno rivestimento e il basamento del forno.
Fissare la lamiera preverniciata (Pos.15) preassemblata con tubo contenimento isolante (Pos.14).
Fissare la piastra supporto bruciatore (Pos.16) completa di isolante su lamiera



Fasten the two shell support frames (Pos. 12) as shown in Fig. 16.

Secure the prevarnished sheet metal panel (Pos. 13) between the shell support frame and the base of the oven.
Fasten the prevarnished sheet metal panel (Pos. 15) preassembled with the insulation-filled pipe (Pos. 14).
Fasten the burner support plate

-Sistemare il materiale termoisolante contenuto nei sacchi, iniziando nella parte bassa dello scambiatore di calore, avendo cura di compattarlo e pressarlo, anche nelle intercapedini create dalla struttura del forno.

Questa operazione è di estrema importanza al fine di assicurare una coibentazione e isolamento ottimale.

-Installare il pannello di rivestimento **(Pos.17)** inserendo e compattando il materiale isolante. Mantenere l'alternanza. pannello / isolante e procedere nell'ordine all'installazione della pannellatura residua **(Pos. 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27)** come da figura a lato.

Controllare se il bruciatore è compatibile con il combustibile erogato.

-Fissare il bruciatore (SE FORNO A COMBUSTIONE) alla piastra sostegno **(Pos.16)**, dopo aver inserito la guarnizione di materiale isolante contenuta nell'imballo.

-Agganciare su lamiera preverniciata **(Pos.15)** il quadro elettrico **(Pos.32)**.

-Posizionare in corrispondenza del vetro a coppa tubo contenimento isolante luce **(Pos.7)** stendere per uno spessore di circa 15 cm uno strato di materiale isolante.

-Installare la copertura predisposta rispettando la sequenza: camera di combustione **(Pos.31)**; copertura posteriore **(Pos.34)**; copertura anteriore **(Pos.35)**; compenso destro **(Pos.36)**; compenso sinistro **(Pos.37)** e chiusura camino **(Pos.38)**.

Il fissaggio viene effettuato attraverso viti autoforanti Ø 5,5 L.19 e, dove predisposto usare viti autofilettanti Ø 6,3 L.19.

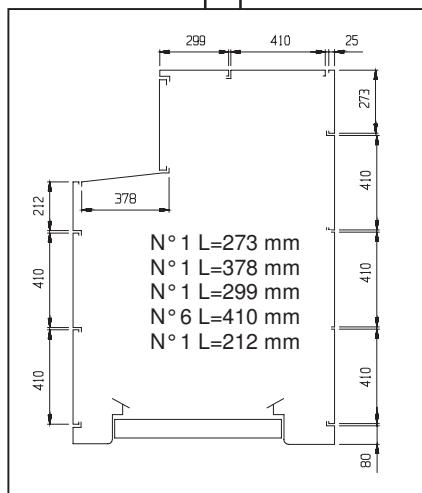
-I coprisonda **(Pos.39)** vengono fissati alla copertura dopo aver fatto passare i rispettivi collegamenti attraverso l'apposito foro e posizionati negli alloggiamenti previsti.

-Posizionare **(Fig.17)** e fissare l'aspiratore vapori **(Pos.40)**.

-Eseguire i necessari allacciamenti: elettrici, idraulici e termici descritti nel paragrafo apposito.

-Fissare le guaine dell' impianto elettrico all'involucro del forno attraverso le staffe in dotazione.

-Chiudere il perimetro di contatto basamento / terra con cordolo di sigillante



- Fill the wall space in the oven structure with the insulating material contained in the bags, starting from the lower section of the heat exchanger, taking care to press it, to make it uniformly compact.

This operation is extremely important to ensure the best possible insulation.

- Install the outer panel **(Pos. 17)** inserting and pressing the insulating material. Continue alternating panel/insulation and proceed to install the remaining panels **(Pos. 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27)**.



Make sure the burner is compatible with the fuel supply.

- Make a gasket using the insulating material contained in the packing and fix the burner (COMBUSTION FURNACES) to the supporting plate **(Pos.16)**.

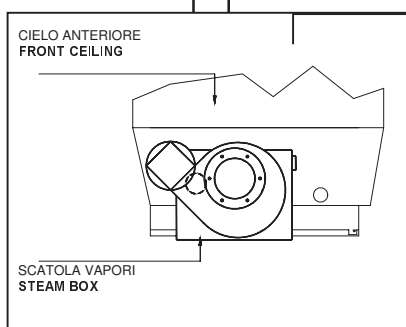
- Install the casing parts in the following order: combustion chamber **(Pos. 31)** - rear cover **(Pos. 34)** - front cover **(Pos. 35)** - right compensator **(Pos. 36)** - left compensator **(Pos. 37)** - and chimney closure **(Pos. 38)**. Use self-perforating screws Ø 5.5 L. 19 to fasten the parts and self-threading screws Ø 6.3 L. 19 where provided for.

Position the light box in line with the convex glass **(Pos.7)**; check and if necessary mount the lamps supplied.

- The probe cover **(Pos. 39)** should be fastened to the casing after threading their wires through the hole provided and fitting them in their housings.

- Put the steam suction unit **(Pos. 40)** in place and secure it as shown in **Fig. 17**.

- Perform the necessary connections: electrical, hydraulic and fuel supply as described.



- Secure the sheathing of the electrical system to the shell of the oven using the rods supplied.

- Close the base contact perimeter with a bead of sealing compound.

-Installare e fissare la guarnizione sottoporta con viti autofilettanti Ø 6,3 L.19

-Togliere accuratamente la speciale pellicola protettiva dalle lamiere inox e preverniciate.

-Posizionare le targhette di identificazione e dei segnali di avvertimento come da **Figure 18-19**.

-Controllare se eseguita, ed eventualmente chiudere con sigillante, la rivettatura interna della porta di accesso al forno.

-Assicurarsi che tutti gli allacciamenti al forno siano effettuati correttamente secondo le specifiche fornite dal manuale istruzioni.

- Install and secure the gaskets under the door with Ø 6.3 L. 19 self-threading screws.

- Carefully peel off the special protective film on the stainless steel prevarnished panelling.

- Fasten the ID plate and warning signals as shown in **Fig. 18 - 19**.

- Check that the riveting inside the oven door has been done, and seal if necessary with sealing compound.

- Ascertain that all the oven connections have been made correctly according to the specifications supplied in the instruction book.

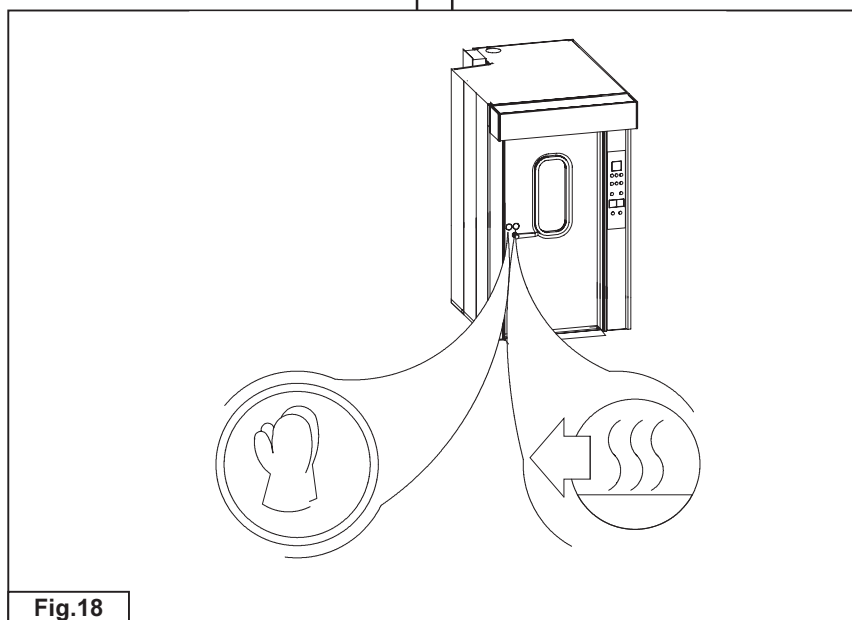


Fig.18

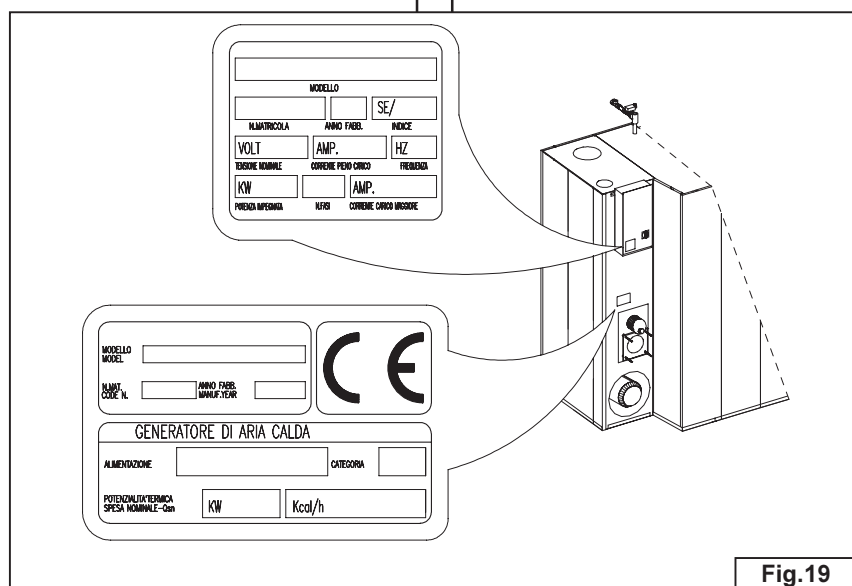


Fig.19

3.2 Prove Elettriche

Le prove oggetto del capitolo sono:

- **Continuità del circuito di protezione**
- **Prove di resistenza dell'isolamento**
- **Prove di tensione**

Le prove elettriche elencate devono essere eseguite ad installazione ultimata e comunque prima della messa in funzione.

Le stesse devono essere effettuate da tecnici professionalmente qualificati e con l'ausilio di specifici strumenti tenuti in perfetta efficienza.

Il riscontro e l'esito delle prove effettuate deve essere riportato sul predisposto modulo di collaudo, il quale deve essere compilato in ogni sua parte e quindi spedito alla società costruttrice.

3.2.1 Apparecchiatura di Prova

Il trasformatore ad alta tensione deve essere provvisto di un dispositivo sensibile alla corrente (DISPOSITIVO DI SOVRACORRENTE) che, se attivato, indica "inaccettabile".

Quando caricato fino alla corrente di scatto, il trasformatore, deve comunque fornire la tensione prescritta.

3.2.2 Continuità del Circuito equipotenziale

Il circuito di protezione equipotenziale deve essere esaminato a vista per la conformità alle norme. Deve essere inoltre effettuata una verifica del serraggio delle connessioni dei conduttori di protezione.

In aggiunta, la continuità del circuito di protezione deve essere verificata facendo passare una corrente di almeno 10A a 50Hz derivata da una sorgente **PELV** per un periodo di almeno 10 s.

Le prove devono essere effettuate tra il morsetto **PE** e i vari punti che fanno parte del circuito di protezione equipotenziale.

La tensione misurata tra il morsetto **PE** e i punti di prova non deve superare i valori riportati in tabella.

3.2 Electrical Tests

The tests discussed in this chapter are for:

- **Continuity of the protection circuit**
- **Resistance of insulation**
- **Voltage test**

The electrical tests listed must be performed when installation is complete but before operating the machine.

They must be performed by qualified professional experts using specific instruments in perfect working order.

The observations and outcome of the tests performed must be registered on the test form provided which must be filled out completely and sent to the constructor.

3.2.1 Test Equipment

The high voltage transformer must be equipped with a voltage sensitive device (overvoltage device) that, when activated, indicates "unacceptable".

When charged up to the tripping voltage, the transformer must supply the prescribed voltage nonetheless.

3.2.2 Continuity of the equipotential circuit

The equipotential protection circuit must be visually inspected to ascertain that it corresponds to the regulations. The connections of the protection leads should also be checked to ensure that they are securely fastened.

In addition, the continuity of the protection circuit must be ascertained by applying a voltage of at least 10A at 50 Hz derived for a **PELV** source for at least 10 sec.

The tests must be performed between the **PE** terminal clamp and the various points that make up the equipotential protection circuit.

The voltage measured between the **PE** terminal clamp and the test points must not exceed the values shown in the table below.

3.2.3 Prove di Resistenza dell'Isolamento

La resistenza di isolamento misurata a 500 V in c.c. tra i conduttori del circuito di potenza e il circuito di protezione equipotenziale non deve essere minore di 1 MW.

3.2.4 Prove di Tensione

L'equipaggiamento elettrico deve sopportare una tensione di prova applicata per un periodo di almeno 1s tra i conduttori di tutti i circuiti, esclusi quelli destinati a funzionare alle tensioni **PELV** o inferiori, e il circuito di protezione equipotenziale.

La tensione di prova deve:

-Avere un valore doppio della tensione di alimentazione nominale dell'equipaggiamento, o di 1000 V, scegliendo il valore più elevato.

-Essere a una frequenza di 50 Hz

-Essere fornita da un trasformatore di potenza nominale minima di 500 VA.

I componenti che non sono dimensionati per superare questa prova devono essere sconnessi durante la prova.



3.2.5 Ripetizione delle Prove

Quando una parte della macchina e i suoi equipaggiamenti associati vengono sostituiti o modificati, tale parte deve essere riprovata conformemente a quanto in capitolo.

3.2.3 Insulation Resistance Test

The insulation resistance measured at 500 V DC between the wires of the power circuit and the equipotential protection circuit must not be lower than 1MΩ.

3.2.4 Voltage Tests

The electrical system must support a test voltage applied for a period of at least 1 sec on the wires of all the circuits except those that have to function at the **PELV** voltages or lower, and the equipotential protection circuit.

The test voltage must be:

- twice the nominal input voltage of the equipment, or 1000 V, whichever is higher.

- at a frequency of 50 Hz.

- supplied by a transformer with a minimum nominal power of 500 VA.

The elements that do not have the dimensions to withstand this test must be disconnected during the test.

3.2.5 Repeating Tests

Whenever a part of the machine and any apparatus connected with it are replaced or modified, the part must be tested again as described above.

Sezione minima effettiva del conduttore di protezione equipotenziale della parte in prova (mm)	Minimum effective section of equipotential protection wire of the part tested (mm)	Caduta di tensione massima misurata (V)	Maximum line drop measured (V)
1,0			3,3
1,5			2,6
2,5			1,9
4,0			1,4
6,0			1,0

3.3 Taratura Termostato di Sicurezza

Prima di accedere al quadro di potenza isolare elettricamente la macchina.

-In luogo di installazione e collaudo viene eseguita una taratura specifica in funzione della massima temperatura di esercizio.

Lo scopo principale di questa operazione, è finalizzato a salvaguardare la sicurezza degli operatori da eventuale eccessivo surriscaldamento della macchina.

-Dopo aver acquisito la temperatura d'esercizio (MAX.300°C) da impostare sul termoregolatore del pannello comando (**Fig.23**), tarare il termostato di sicurezza posto nel quadro di potenza, ad un valore di 50°C superiore alla massima temperatura d'esercizio acquisita.

esempio: cottura composto **A**
temperatura d'esercizio 220°C

cottura composto **B**
temperatura d'esercizio 260°C

cottura composto **C**
temperatura d'esercizio 250°C

Scegliere fra le temperature d'esercizio, la massima (260°C) ed aumentarla idealmente di 50°C; a questo punto la taratura del termostato di massima sarà di 310°C (260°+50°).

L'uso del forno con temperature superiori a 300°C (TRECENTO GRADI CENTIGRADI) deve essere legittimata dall'esplicita autorizzazione scritta del costruttore.

Tutte le temperature indicate sono espresse in gradi centigradi

3.3 Calibration of Safety Thermostat

Before performing any work on the power supply panel, insulate the machine electrically.

- At the time of installation and testing, the maximum operating temperature is specifically set and calibrated. The main purpose of this operation is to safeguard the operators from any possible overheating of the machine.

- After setting the operating temperature (Max. 300°C) on the control panel with the heat adjustment setting (**Fig. 23**), calibrate the safety thermostat on the power supply panel at a value that is 50°C higher than the maximum operating temperature setting.

example: Dough type **A**
baking temperature 220°

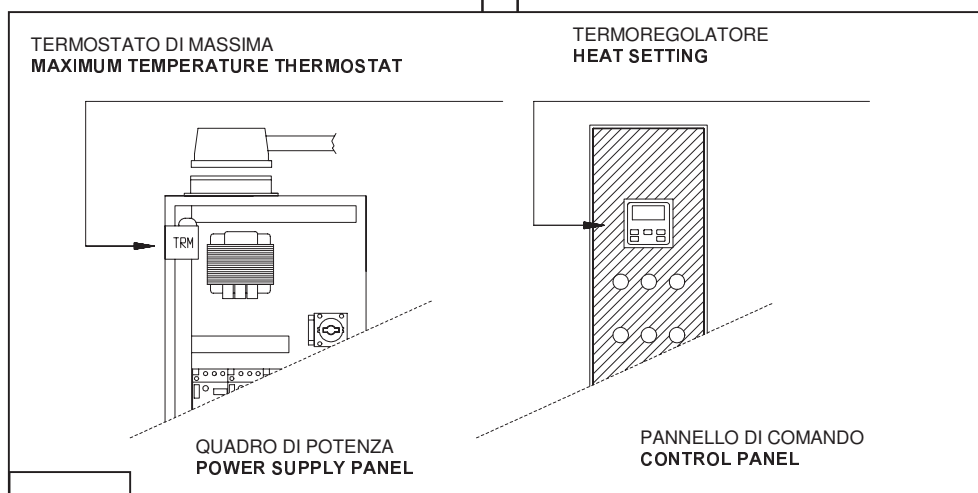
Dough type **B**
baking temperature 260°

Dough type **C**
baking temperature 250°

Pick the highest baking temperature (260°C) and add 50°C. Calibrate the thermostat at a maximum of 310°C (260°+50°).

The use of the oven at temperatures higher than 300°C (THREE HUNDRED DEGREES CENTIGRADE) must be permitted with explicit written authorization from the constructor.

All temperatures indicated are expressed in centigrade degrees.



3.4 Regolazione del Flusso d'Aria

Controllare che tutte le serrandine abbiano le alette di flusso rivolte verso l'interno della camera di cottura e siano posizionate al centro della feritoia (**Fig 21**). Essendo le serrandine inclinate(**Fig.20**), la misura di regolazione standard riportata in **Fig.22** deve essere rilevata nella parte più stretta.(SEZIONE REALE)

Le serrandine **Pos.A Fig.20** regolano la cottura del composto nella zona centrale delle teglie; quelle in **Pos.B** regolano la cottura nella zona laterale.

La **Fig.22**, vista dall'interno della camera di cottura, riporta i valori standard di regolazione delle serrandine



La massima apertura delle serrandine di flusso non deve essere, alla sezione reale, superiore a 10mm.

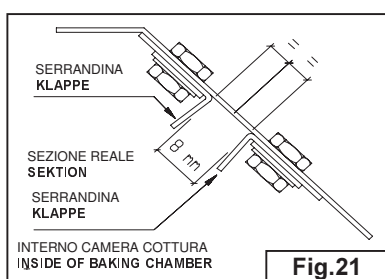


Fig.21

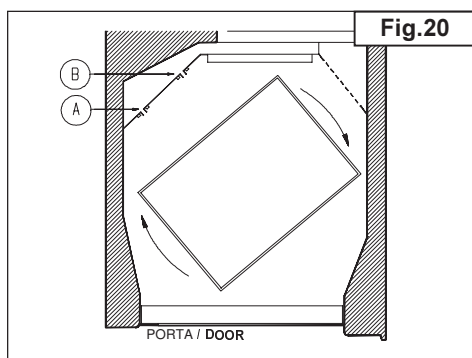


Fig.20

3.4 Air Flow Adjustment

Ascertain that all the air locks have the air flow fins turned towards the inside of the baking chamber and are positioned at the center of the slit (**Fig. 21**) As the air locks are slanted (**Fig. 20**) the measurement of the standard adjustment shown in Fig. 22 must be taken in the narrowest part (REAL SECTION).

The air locks (**Pos. A Fig. 20**) affect the baking of the dough in the center area of the trays; those in Pos. b affect baking at the sides.

The **Fig.22**, seen from the inside of the baking chamber, shows the standard adjustment figures for the air locks.



The maximum aperture of the air flow should not be greater than 10 mm at the real section.

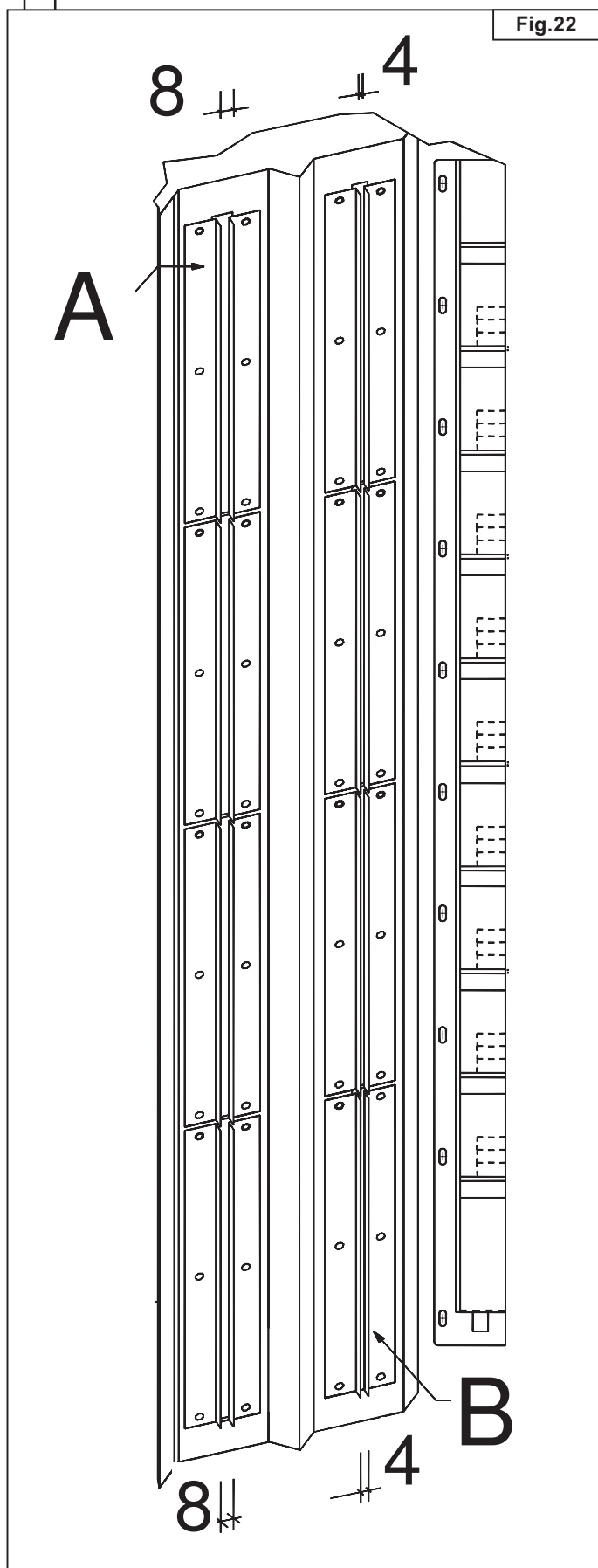


Fig.22

3.4.1 Procedimento di regolazione

Tutte le operazioni di seguito descritte devono essere eseguite a forno freddo.



Regolare le serrande rispettando i valori standard riportati in **Fig.22**.

Azionare, tramite l'apposito selettore, il ventilatore ricircolo aria.

Entrare in camera di cottura e chiudere la porta

Dall'interno del forno controllare che il flusso d'aria in uscita dalle serrande passi esattamente per il centro di rotazione del carrello.

Se questo non dovesse verificarsi spostare le serrandine del **gruppo A**, secondo il caso, a destra o a sinistra in modo da centrare il flusso d'aria sul centro del carrello.

*Nello spostare le serrande, non si deve modificare l'apertura, che resta quella standard di **Fig.22**.*



3.4.2 Esempi di Regolazione

Effettuata la regolazione standard, il composto, dopo la cottura si presenta:

-Bianco al centro su tutte o alcune teglie

Intervento:

-Spostare verso destra o verso sinistra le serrandine in modo da centrare il flusso d'aria sul centro del carrello. Se la cottura non è soddisfacente su tutte le teglie spostare tutte le serrandine **Pos.A Fig.22**, mentre se le teglie che non cuociono sono solo una parte, spostare solo le serrandine in corrispondenza delle teglie non cotte.

-Tropo cotto al centro su tutte o alcune teglie:

Intervento:

-Spostare verso destra o verso sinistra le serrandine in modo da centrare il flusso d'aria sul centro del carrello. Se la cottura è eccessiva su tutte le teglie spostare tutte le serrandine **Pos.A Fig.22**, mentre se le teglie che cuociono troppo sono solo una parte, spostare solo le serrandine in corrispondenza delle teglie troppo cotte.

ATT. Tale spostamento deve essere eseguito su tutte le serrandine, mantenendo quindi invariata l'apertura.

-Bianco ai lati su tutte le teglie

Intervento:

- Aumentare l'apertura sulle serrandine **Pos.B Fig.22**.

La regolazione del flusso d'aria viene eseguita principalmente sulle serrandine **Pos.A Fig.21**.

N.B. Lo spostamento delle serrandine non deve essere maggiore di 1mm per ciclo di regolazione.

3.4.1 Oven Adjustment:

All the following operations have to be done when the oven is switched off and cold.



The slots have to be adjusted in accordance to the standard values indicated in **Fig.22**

Switch on the air circulation ventilator pressing the special switch.

Enter in the baking chamber and close the door.

Check from inside the oven if the air flow coming out from the slots is directed exactly towards the center of the rotating rack.

If this doesn't happen move the slots of **group A** respectively to the right or left side in order to direct the air flow towards the center of the rack.

*When moving the slots the standard opening has to remain unchanged. (See **Fig.22**)*

3.4.2 Examples for adjustment

With standard adjustment the baked dough is :

- White in the center on all trays or on some trays only.

Adjustment :

-Move the slots to the right or to the left side in order to position the air flow towards the center of the rack. If baking is not satisfactory on all trays change position of all the slots (**Pos.A Fig.22**) . If the trays are not well baked only partially move only those which are closed to these trays.

-Dark in the center on all trays or on some trays only.

Adjustment :

-Move the slots to the right or left side in order to direct the air flow towards the center of the rack. If baking is too much on all trays move all the slots (**Pos.A Fig.22**) . If there are only some trays which are dark only partially move only those slots which are close to the dark trays.

ATT: This kind of adjustment has to be made on both slots maintaining the openings unchanged.

-White on the side of all trays

Adjustment :

-Increase the opening of the slots (**Pos.B Fig.22**)

The adjustment of the air flow has to be done mainly by the slots.(**Pos.A Fig.21**)

N.B. : Moving of the slots has not to be more than 1mm per adjustment cycle.

3.5 Collaudo funzionale

3.5.1 Forno isolato elettricamente

-Assicurarsi che le prove elettriche illustrate nell'apposito paragrafo siano state eseguite e che il tecnico abbia compilato e firmato l'apposito modulo.

La garanzia della macchina non ha corso, se il modulo di avvenute prove elettriche non è compilato in ogni sua parte ed inviato al costruttore.

- Controllare la taratura dei salvamotori. (NON DEVE ESSERE MAGGIORE DEI VALORI DI TARGA).
- Regolare (SOLO PER FORNI CON PULSANTERIA ELETTROMECCANICA) il temporizzatore della sosta ventilatore dopo la vaporizzazione con il tempo di 30 secondi.
- Regolare la taratura del termostato di sicurezza a 200 °C (SOLO PER COLLAUDO)

-Controllare la corretta installazione delle serrandine di regolazione flusso.

3.5.2 Alimentare elettricamente il Forno

-Azzerare il termoregolatore

⌚ chiudere la porta, azionare nell'ordine i selettori:

Ventilatore 
Rotazione carrello 

Aspiratore 
e verificare l'esatto senso di rotazione come da **Fig. 24**
-Se la rotazione si svolge in senso contrario occorre **togliere immediatamente tensione** alla macchina e procedere al corretto assetto della rotazione.

- Verificare l'accensione dei rispettivi indicatori luminosi.
- Controllare il funzionamento della luce in camera di cottura agendo sul selettore .
- Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico di fine ciclo impostando un tempo di cottura di 5 minuti. Azionare il selettore . dopo 5 minuti l'avvisatore acustico entrerà in funzione. Tacitarlo disattivando il selettore .

3.5 Functional Testing

3.5.1 Oven electrically insulated

Ascertain that the electrical tests illustrated in the specific paragraph have been properly performed and that the technician has filled out and signed the special form supplied.

The warranty on the machine does not go into effect unless the electrical test certificate is fully completed and sent to the constructor.

- Check the calibration of the overload cutout. (IT MUST NOT BE HIGHER THAN THE VALUE SHOWN ON THE RATING PLATE.)
- If the oven is a model with electromechanical pushbutton board, set the timer for the fan pause time after steaming at 30 seconds.
- Calibrate the safety thermostat at 200 °C (ONLY FOR THE TEST).
- Check the correct installation of the air locks.

3.5.2 Apply Electricity

Turn the thermoregulator to zero, close the door, operate the switches in the following order:

Fan 

Cart rotation 
Suction 
and ascertain the correct direction of rotation as shown in **Fig. 24**.

- If rotation occurs in the opposite direction, **switch off the power immediately** and correct.

- Ascertain that all the luminous indicators are functioning properly.
- Check the operation of the light inside the oven using the light switch .
- Check the operation of the acoustic signalling device at end of cycle by setting a baking time of 5 min. Switch on  and after 5 minutes the acoustic signal should function. Silence it with the silencer switch .

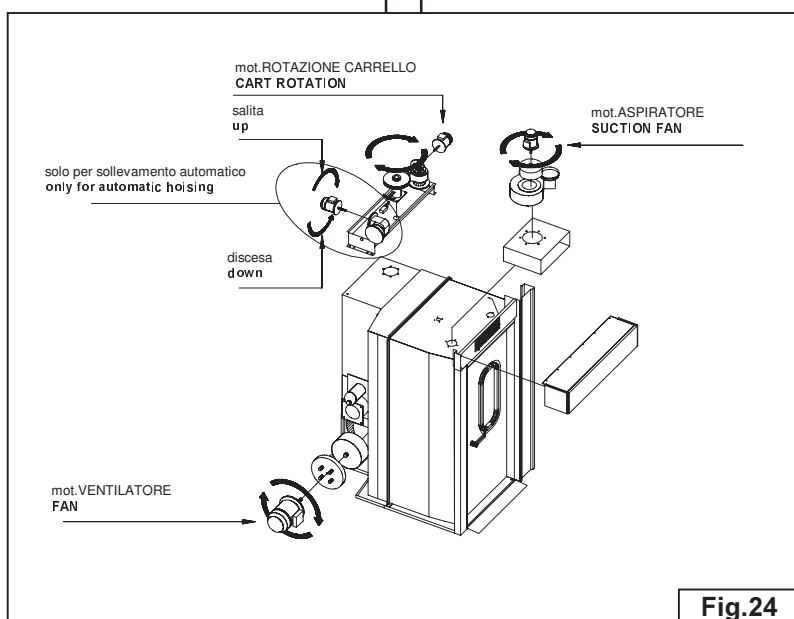


Fig.24

-Controllare il circuito acqua (**Fig.25**) con umidificatore freddo. Regolare l'apertura della serranda manuale al 50% come da **Fig.26**.

- Check the water circuit (**Fig 25**) with the humidifier cold. Adjust the opening on the manual airlock at 50% as shown in **Fig. 26**.

-Impostare sul temporizzatore di umidificazione un tempo di 10 secondi. azionare il pulsante. La spia di controllo si accende, l'acqua inizia ad entrare nel circuito. Dopo alcuni secondi deve defluire attraverso l'apposito scarico. Trascorso il tempo precedentemente impostato il flusso d'acqua si interrompe automaticamente disattivando la spia di controllo ed azzerando il temporizzatore.

- Set the timer on the humidifier at 10 sec and press the button. The indicator light goes on and water starts to flow into the circuit. After a few seconds it should flow back out through the drain.
- At the end of the time set, the water flow ceases automatically and the light goes off, resetting the timer.

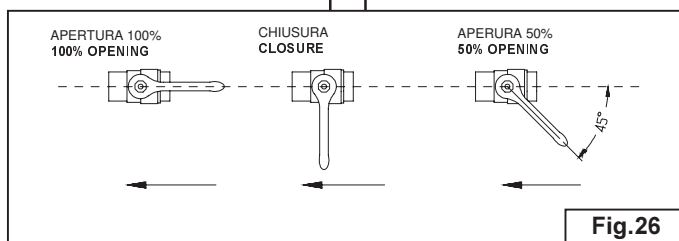


Fig.26

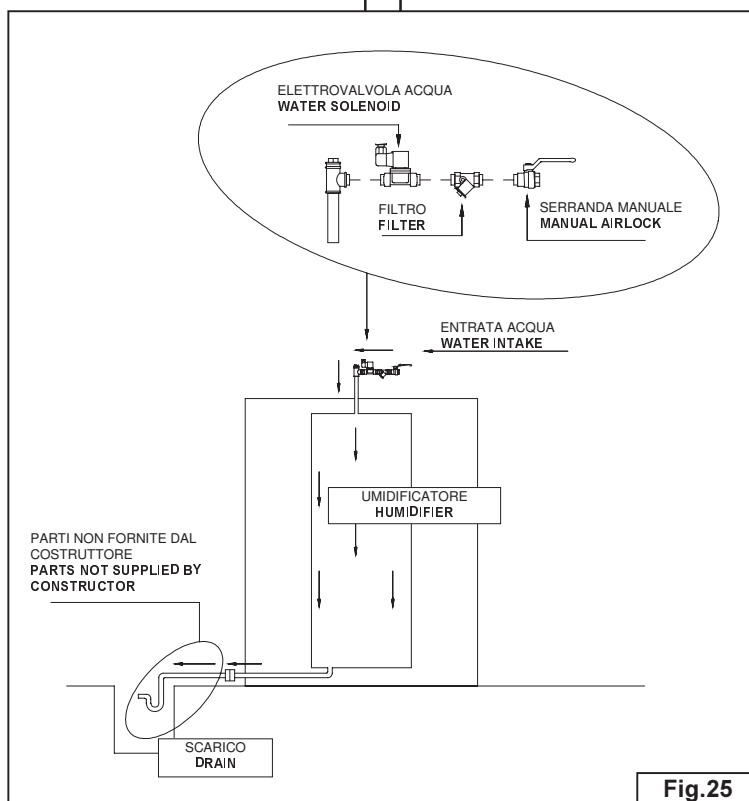


Fig.25

Prima di rimuovere il carter fisso di protezione al sistema di traino togliere tensione al forno.

Before removing the casing from the cart movement system, disconnect the power.

-Verificare, ed eventualmente correggere attraverso l'apposita staffa fissata al sistema di traino (**Fig.27**), l'arresto del carrello in posizione di sgancio-estrazione. (SOLO PER FORNI CON SOLLEVAMENTO AUTOMATICO)

Check the cart arrest in the unhooking and unloading position and correct it if necessary using the brace secured to the movement system (**Fig. 27**) (ONLY FOR OVENS WITH AUTOMATIC HOISTING)

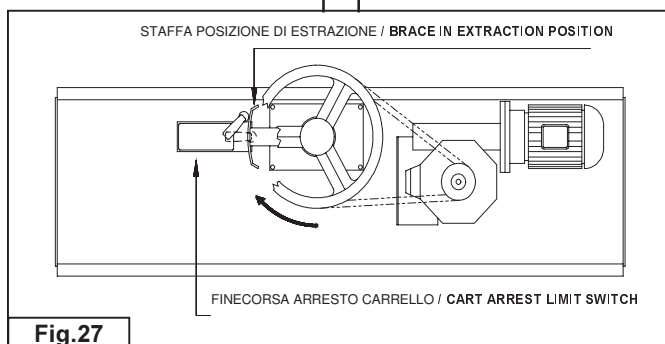


Fig.27

Prima di ridare tensione al forno ripristinare la protezione fissa al sistema di traino.

Before switching the power back on return the protective casing to the cart movement system.

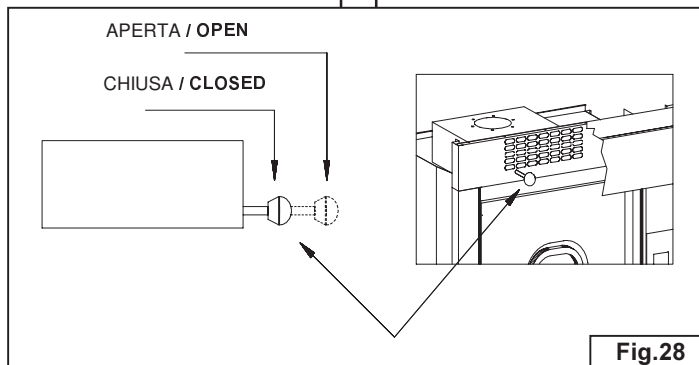
3.5.3 Riscaldamento Forno

In presenza di forni a combustione, la taratura del bruciatore e il controllo della combustione devono essere eseguiti dal tecnico bruciatorista.



Note: Calibration of the burner and control of combustion on the combustion ovens must be performed by a burner expert.

-Aprire completamente la serranda manuale scatola vapori, **(Fig.28)**, chiudere e bloccare la porta. Attivare il selettore aspiratore vapore . Attivare il selettore riciclo aria .



-Open the manual lock on the steam box **(Fig.28)**, close and lock the door, switch on the steam suction switch .

Fig.28

-Agire sul termoregolatore . Premere il pulsante di avvio ciclo ed effettuare la prima accensione.

-Controllare la depressione in camera di combustione. Il valore rilevato con bruciatore funzionante deve essere compreso tra -1 e -4 mbar.

-Eseguire un graduale riscaldamento del forno, con passaggi di 60°C per un tempo di mantenimento di 15 minuti, fino al raggiungimento di una temperatura di 240°C che verrà mantenuta per 30 minuti. Tale operazione permette di eliminare quegli odori e fumi sgradevoli prodotti dall'asciugatura dell'isolamento e dai residui grassi di lavorazione delle lamiere.

-A bruciatore funzionante, controllare l'avvisatore luminoso blocco bruciatore , interrompendo l'alimentazione del combustibile attraverso la serranda posta in prossimità del bruciatore. Per ripristinare il funzionamento del bruciatore aprire la serranda di alimentazione ed agire su apposito pulsante posto sulla carcassa dello stesso.

- Set the heating temperature and press the START button to light the oven for the first time.

- Check the depressurization of the baking chamber. The reading with the burner on should be between -1 and -4 mbar.

- Heat the oven gradually, in 60° steps, holding for 15 minutes at each step, up to a temperature of 240°C. Hold this temperature for 30 minutes. This will eliminate any smell and smoke produced in drying the insulation and any residual grease on the metal parts.

With the burner on, ascertain that the burner block indicator light functions by cutting off the fuel supply through the lock placed near the burner. To start the fuel supply again, open the intake lock and press the button located on the casing.

3.5.4 Verifica del Termoregolatore



3.5.4 Testing the Thermoregulator

Chiudere e bloccare la porta; chiudere la serranda manuale scatola vapori **(Fig.28)**. Impostare una temperatura di 60°C sul termoregolatore, azionare il selettore ventilatore ; premere il pulsante di avvio ciclo . Il bruciatore inizia a funzionare, dopo qualche minuto, raggiunta la temperatura prevista lo stesso deve spegnersi. Impostare quindi una temperatura di 120°C. Se il bruciatore riparte, il termoregolatore è da considerare efficiente.

Close and lock the door; close the manual lock on the steam box **(Fig. 28)**; set a temperature of 60°C and switch on the fan ; press the START button . The burner starts to operate and after a few minutes, when it reaches the temperature set, it should go off. Now set a temperature of 120°. If the burner goes on again, the heat setting mechanism is operating properly.

3.5.5 Verifica del funzionamento del Termostato di Sicurezza

-Tarare il termostato di sicurezza a 200 °C
-Chiudere e bloccare la porta; chiudere la serranda manuale scatola vapori.
Impostare una temperatura di 250 °C sul termoregolatore , azionare il selettore ventilatore  ; premere il pulsante avvio ciclo . Il bruciatore inizia a funzionare. Il termoregolatore  registra l'aumento della temperatura. Attendere ancora qualche minuto e verificare l'arresto del bruciatore prima che il termoregolatore  abbia raggiunto la temperatura impostata. In questo caso il termostato di sicurezza è da considerare efficiente.
-Attendere che la temperatura scenda sotto la soglia del valore impostato sul termostato di sicurezza.
Togliere tensione alla macchina e riarmare manualmente il termostato di sicurezza agendo sul pulsante verde. Dopo aver verificato il funzionamento del termostato di sicurezza eseguire la corretta taratura come da **Cap. 3.4**.

3.5.6 Verifica delle funzioni di sicurezza della Porta

Avviare il forno a vuoto (PRIVO DI COMPOSTO DA TRASFORMARE) come da normale ciclo di produzione.
Sbloccare e aprire con cautela la porta!
Tale operazione deve arrestare immediatamente la rotazione del carrello; il funzionamento del bruciatore e del ventilatore riciclo aria. L'apertura della porta deve inoltre inibire il funzionamento dell'elettrovalvola immissione acqua all'umidificatore ed avviare, anche se il selettore è posto in modo 0(ZERO), l'aspiratore vapori.
Chiudere e bloccare la porta. La chiusura e il bloccaggio della porta permette solo il ripristino delle funzioni interrotte con l'apertura **ma non ne comanda l'avviamento**.
L'avviamento del ciclo di produzione avviene solo a porta chiusa e bloccata, premendo il pulsante 

3.5.7 Controllo estrazione del Carrello

La rotazione del carrello con porta aperta, deve essere eseguita con un controllo a uomo presente attraverso il pulsante ad azione mantenuta .

AGGANCIO - PIATTAFORMA

-L'arresto del carrello in condizioni di estrazione viene effettuata manualmente, diseccitando il pulsante ad azione mantenuta  dopo aver visivamente valutato la giusta posizione del carrello.

SOLLEVAMENTO AUTOMATICO

-L'arresto della rotazione del carrello viene effettuata in automatico, permettendo così la discesa del carrello in posizione di estrazione, alché il pulsante ad azione mantenuta  viene automaticamente disinserito

3.5.5 Testing the Safety Thermostat Operation

-Set the safety thermostat of 200 °C.
- Close and lock the door; close the manual lock on the steam box.
Set a temperature of 250 °C on the thermoregulator , switch on the fan  and press the START button . The burner will go on. The thermoregulator  registers the temperature increase.
Wait a few minutes and ascertain that the burner goes off before the thermoregulator  reaches the temperature set. In this case the safety thermostat is functioning properly.
Wait until the temperature goes below the safety thermostat setting.

Caution: Cut off the power supply to the machine and reset the safety thermostat using the green button.

After check the operation of the safety thermostat, calibrate it as detailed in **Chap. 3.4**

3.5.6 Testing the door safety functions

Start the oven empty (NO DOUGH BAKING) as for a normal production cycle. **Unlock and open the door with care !.** This operation should cause the immediate arrest of the cart rotation, the burner and the air recycle fan. Opening the door should also block the function of the water intake solenoid on the humidifier and start the steam suction device, even with the switch on 0 (zero). **Close and lock the door.** Closing and locking the door should only restore the functions interrupted by opening it, **but should not command it to start.** The production cycle can only be started with the door closed and locked, by pressing the START  button.

3.5.7 Testing Cart Removal

Caution: Cart rotation with the door open must be performed with direct observation of the operator and control by holding the START button pressed .

HOOK-PLATFORM

- The cart is manually arrested in the extraction position by de-energizing the START button  after visually ascertaining the correct position of the cart.

AUTOMATIC HOISTING

- The cart is automatically arrested so that it can descend to the extraction position and, when this happens, the START button  is automatically de-energized.

3.5.8 Collaudo della Cottura

Predisporre alcuni carrelli di composto da trasformare ed eseguire una prima cottura.

-Eseguire le istruzioni del ciclo produttivo riportate nel **Cap. 4.1**

-Al termine del ciclo verificare l'uniformità di cottura del composto trasformato.

-Modificare se necessario il flusso d'aria, agendo sulle serrandine di regolazione in corrispondenza delle teglie (vedi **Cap. "Regolazione del flusso d'aria"**).

-Rifare prove e successive regolazioni, fino al raggiungimento della completa uniformità di cottura.

Compilare in tutte le sue parti l'apposito modulo di collaudo ed inviarlo alla casa costruttrice.

Istruire l'utilizzatore sul corretto uso del forno.

Accertarsi che abbia preso conoscenza del contenuto del presente manuale d'istruzione.



3.5.8 Baking Test

Prepare a few carts of dough and bake them.

- Follow the instructions for the production cycle in **Chap. 4.1**.

- At the end of the cycle, ascertain that the dough is baked evenly.

- If necessary, modify the air flow by adjusting the air locks as detailed in the section **"Air Flow Adjustment"**.

- Perform subsequent tests and adjustments until uniform baking is achieved.

Complete the test form in every part and return it to the constructor.

Instruct the user on the correct use of the oven.

Ascertain that he has read the instruction manual

CAPITOLO 4.0

Istruzioni per l'Uso e la Manutenzione

- 4.1** Ciclo Produttivo
- 4.2** Informazioni Utili
- 4.3** Descrizione delle operazioni di manutenzione
- 4.4** Interventi di manutenzione

CHAPTER 4.0

Instructions for Use and Maintenance

- 4.1** Production Cycle
- 4.2** Useful Information
- 4.3** Description of the maintenance operations
- 4.4** Maintenance

4.1 Ciclo Produttivo

Per le specifiche alla descrizione sotto descritte leggere le istruzioni contenute nell' **Allegato A** del presente manuale.

4.1.1 Messa in Funzione

- Attivare le alimentazioni del forno (ENERGIA ELETTRICA; COMBUSTIBILE; ACQUA)
- Verificare che la porta sia chiusa e bloccata.
- Verificare che la temperatura impostata sul termoregolatore  sia quella desiderata.
- Azionare l'attuatore ventilatore riciclo aria .
- Premere il pulsante avvio ciclo .
- (INIZIA IL RISCALDAMENTO)
- Attendere circa 30 minuti permettendo così al forno e all'umidificatore di raggiungere la temperatura desiderata.

4.1.2 Inserimento Carrello

- Aprire **Fig.29** la serranda manuale scarico vapori.
- Temporizzare il ciclo di umidificazione.
- Aprire completamente la porta.
- Verificare che l'aspiratore vapori entri in funzione.
- Spingere il carrello in maniera da permettere una salda entrata nella sua sede.
- Richiudere e bloccare la porta.
- Azionare il selettore rotazione carrello  se non azionato
- Azionare il comando  per dare inizio all'umidificazione.
- Premere il pulsante avvio ciclo .
- (IL CARRELLO RUOTA , IL RISCALDAMENTO VIENE ABILITATO ED INIZIA IL CICLO DI COTTURA)
- Temporizzare e attivare il tempo di cottura .

4.1.3 Estrazione del Carrello

- Un segnale acustico avverte che il tempo predisposto per la cottura è terminato.
- Assicurarsi che il composto sia pronto per lo sfornamento (SE NON PRONTO IMPOSTARE UN NUOVO TEMPO PER IL COMPLETAMENTO DELLA COTTURA)
 - Avviare la procedura di sfornamento procedendo nell'ordine
 - Aprire la serranda manuale scarico vapori.
 - Sbloccare e socchiudere la porta per qualche istante in questo modo al fluido caldo residuo verrà aspirato. (IL CARRELLO CESSA DI RUOTARE)
 - Attraverso il comando ad azione mantenuta , far ruotare il carrello fino alla posizione di estrazione .
 - Aprire completamente la porta e con l'ausilio di guanti resistenti alla temperatura estrarre il carrello
 - Chiudere e bloccare a fondo la maniglia porta.
 - Predisporre il forno (SE NECESSARIO) per un nuovo ciclo di cottura premendo il pulsante .

4.1 Production Cycle

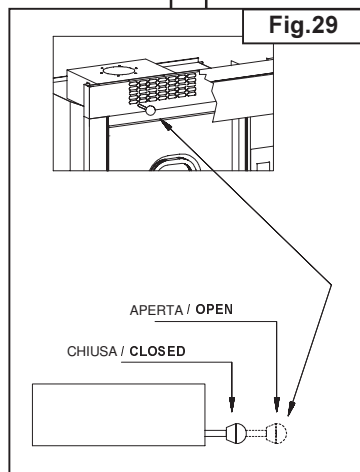
For the specifications referred to in the description below, see the instructions in **Enclosure A** provided with this manual.

4.1.1 Starting the Machine

- Switch on the power supply, fuel and water
- Ascertain that the door is closed and locked
- Ascertain that the correct temperature is set on the thermoregulator .
- Switch on the air recycle fan .
- Press the START button (START HEATING) .
- Wait 30 minutes to allow the oven and humidifier to reach the desired temperature.

4.1.2 Cart Insertion

- Open the manual steam vent as shown in **Fig. 29**
- Set the timer on the humidifier, if necessary.
- Open the door completely
- Ascertain that the steam suction fan goes on
- Push the cart so that it enters firmly in its lodging
- Close and lock the door handle
- Switch on the oven rotation mechanism  if not already on
- Switch on the humidifier  if necessary.
- Press the START button .
- (THE CART ROTATES, HEATING IS ENABLED AND THE BAKING CYCLE STARTS).
- Set oven timer .



4.1.3 Removal of the Cart

- An acoustic signal goes off at the end of the baking time.
- Ascertain that the bread is ready for removal (IF NOT FULLY BAKED, RESET THE TIMER TO COMPLETE BAKING)
 - Start the removal procedure performing the following operations in the order listed:
 - Open the manual steam vent
 - Unlock and open the door partially to allow any residual steam to be eliminated by the suction unit (THE CART STOPS ROTATING)
 - Holding the START button  down, rotate the cart to the extraction position
 - Open the door completely and, wearing heat resistant gloves, extract the cart
 - Close and lock the door
 - Prepare the oven for the next cycle, if necessary, and press START .

4.1.4 Spegnimento del Forno

Azzerare il termoregolatore  ; disattivare nell'ordine gli attuatori : cottura  ; rotazione  ; aspiratore vapori  ; luce  e dopo 20 / 25 minuti il ventilatore riciclo aria  .

Interrompere le alimentazioni alla macchina. (ENERGIA ELETTRICA; COMBUSTIBILE; ACQUA.)

4.2 Informazioni Utili

I tempi di cottura, in particolare, possono variare secondo: a natura del composto, la sua omogeneità, il suo volume.

Si consiglia di sorvegliare attentamente la realizzazione delle prime cotture e verificare i risultati delle stesse, poichè realizzando gli stessi composti nelle medesime condizioni, si otterranno i medesimi risultati.

Il fabbisogno di calore del composto da trasformare dipende dalla sua composizione, quantità di ingredienti e liquidi.

Considerando quale unica condizione una temperatura di trasformazione comune, è possibile cuocere prodotti diversi contemporaneamente. Occupando i ripiani indipendentemente dalla loro posizione. Tale possibilità non esclude quello di cuocere piccole quantità di prodotto con ottimi risultati.

Se il pane non prendesse vapore, cioè al termine della cottura risultasse opaco e ruvido, controllare se durante la vaporizzazione il prodotto si bagna. Se ciò avviene si deve modificare l'impasto. Tenere presente che per ottenere un buon risultato, prima dell'infornamento, il prodotto non deve essere troppo bagnato. A questo scopo è importante quando si estrae il carrello dalla cella di lievitazione, prima di inserirlo nel forno, lasciare riposare il prodotto 1-2 minuti in aria ambiente in modo che si asciughi.

Limitare l'apertura della porta accesso forno, quanto basta per effettuare le operazioni di carico e scarico

Un eccessivo tempo di apertura della porta di accesso al forno, riduce sensibilmente la temperatura in camera di cottura con un'ingiustificato spreco di combustibile o energia.

A seguito dell'operazione carico e scarico, la temperatura visualizzata sul termoregolatore, scende di circa 30°. La differenza termica è ripristinata in un tempo massimo valutato in 8 / 10 minuti. Un tempo sufficientemente breve se si considera lo scambio termico iniziale (COMPOSTO /ARIA CALDA), il quale crea un notevole abbassamento della temperatura dell'aria in circolo.

4.1.4 Switching the Oven Off

Set the thermoregulator  on zero and switch off, in order, the oven timer  , rotation mechanism  , steam suction  , oven light  and, after 20/25 minutes, the air recycle fan  .

Cut off POWER, FUEL AND WATER SUPPLIES.

4.2 Useful Information

Baking time may vary, depending on the type of dough, its uniformity and volume.

It is advisable to supervise the first bakings carefully and make a note of the results, because you will get the same results with every batch mixed and baked in the same way.

The heat required to bake the dough depends on its composition: quantity of ingredients and liquids.

If different products have the same baking temperature, they can be baked at the same time. Even small quantities can be baked with excellent results, occupying the tiers independent of their position.

If the bread is not steamed while baking, and at the end of the cycle appears the crust dull and rough, ascertain whether the dough gets wet during steaming. If so, the dough has to be modified. Bear in mind that, before it goes into the oven, the dough must not be wet. For this reason, it is important to allow the dough to dry in the air for 1-2 minutes after removing it from the raising cells and before placing it in the oven.

Avoid opening the oven door as much as possible, and open it only for loading and unloading.

Opening the oven door for any length of time will considerably reduce the temperature in the baking chamber and cause excessive consumption of fuel or energy.

After loading and unloading, the temperature displayed on the thermoregulator drops by about 30°. The difference should be overcome in 8/10 minute. This is a short enough time considering that the initial heat exchange (DOUGH/HOT AIR) significantly lowers the temperature of the air in circulation.

4.3 Descrizione delle Operazioni di Manutenzione

4.3.1 Manutenzione settimanale

La manutenzione settimanale può essere eseguita a cura dell'utilizzatore comunque sempre nel rispetto di tutte le norme di sicurezza contenute nel presente manuale di istruzioni.

Togliere tensione al forno.

-Pulire attraverso un aspiratore con terminale a setole rigide le polveri depositate su: motori, organi di trasmissione, e pannello comando. Nei punti più difficili aiutarsi con un pennello a setole rigide. In tutte le altre parti del forno usare aspiratore con terminale rigido.

-La facciata del forno deve essere pulita con prodotti idonei, non abrasivi, comunemente reperibili in commercio. (DETERSIVI PER LA PULIZIA DI PENTOLE IN ACCIAIO INOX).

-La medesima procedura è da usare per le zone interne riguardanti la camera di cottura.

-Nei casi di macchie persistenti si può usare un pò di aceto caldo.

-Le parti verniciate e cromate devono essere pulite con panno inumidito d'acqua e detersivo liquido, non corrosivo.

-Dopo la pulizia le parti vanno risciacquate bene con acqua e a sciugate con panno pulito e morbido.

-Sono da escludere sostanze detersivi contenenti cloro (VARECCHINA ETC.)

Non pulire le parti in vetro quando sono ancora calde.

4.3.2 Manutenzione semestrale

Per un ottimale funzionamento della macchina, in condizioni di sicurezza, è indispensabile eseguire le operazioni di manutenzione e di pulizia descritte in capitolo.

Ogni sei mesi devono essere effettuate da un tecnico installatore del forno i seguenti interventi e controlli:

- Pulizia filtro e verifica tenuta elettrovalvola immissione acqua.
- Pulizia carico e scarico umidificatore.
- Pulizia umidificatore
- Controllo funzionale, a freddo, del circuito idraulico.
- Controllo tensione cinghie gruppo movimentazione
- Lubrificazione del gruppo di movimentazione **(1)**
- Verifica funzionale del termoregolatore.
- Controllo efficienza di tutte le funzioni del forno.
- Controllo efficienza dei dispositivi di sicurezza.

4.3 Description of Maintenance Operations

4.3.1 Weekly Maintenance

Weekly maintenance can be performed by the user, who must always comply with the safety standards set forth in this instruction book.

Cut off power to the oven

- Use a vacuum cleaner with a stiff brush attachment to remove any dust on: motors, organs of transmission, control panel. Use a small brush with stiff bristles on the difficult points. Use the rigid attachment on the rest of the oven.

-The front of the oven should be cleaned with suitable, not abrasive products, available on the market (DETERGENTS FOR CLEANING STAINLESS STEEL KITCHENWARE)

-The same procedure should be used to clean the inside of the baking chamber.

-Persistent stains can be removed with a small amount of hot vinegar.

-The painted and chrome-plated parts should be cleaned with a damp cloth and mild liquid detergent.

-After cleaning, the parts should be rinsed well and dried with a soft, clean cloth.

-Do not use cleaning products containing chlorine.

Do not clean the glass parts when hot.

4.3.2 Six Months Maintenance

For optimal operation of the machine under safe conditions, it is indispensable to perform the operations of maintenance and cleaning described in this section.

Every six month the following operations and controls must be performed by qualified oven installation personnel:

- Clean filter and control seal on water intake solenoid
- Clean humidifier intake and drain
- Clean humidifier
- Control hydraulic circuit operation (MACHINE COLD)
- Control tension of belts on drive organs
- Lubricate drive organs **(1)**
- Control function of thermoregulator
- Control all oven functions
- Check condition of safety devices

- Pulizia chiocciola e girante dell'aspiratore vapori. (2)
 - Pulizia delle guarnizioni porta. (3)
- I riduttori preposti alla movimentazione **non necessitano** di manutenzione.

(1)-Lubrificazione dei cuscinetti del supporto albero trasmissione

-Lubrificazione bussole guida vite senza fine (SOLO PER SOLL.AUTOMATICO)

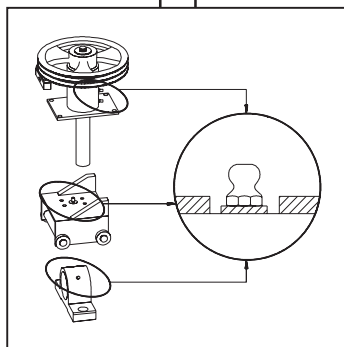
-Lubrificazione supporti sostegno vite senza fine (SOLO PER SOLL.AUTOMATICO)

- Clean coil and rotor on steam suction unit (2)
 - Clean door gaskets (3)
- The gearmotor on the drive organs do not require any maintenance.

(1)-Lubricate the bearings on the transmission shaft support

-Lubricate the guide bush worm (AUTOMATIC HOIST ONLY)

-Lubricate the worm supports (AUTOMATIC HOIST ONLY)



(2) Disattivare l'alimentazione elettrica al forno

La chiocciola dell'aspiratore rimane attaccata al forno.

(2) Caution : Cut off power supply to oven.

The suction unit coil remains attached to the oven.

-Togliere le viti di fissaggio (Fig.30) e senza staccare la guaina contenente il cavo di alimentazione del motore, agire nel senso indicato dalla freccia.

-Estrarre il blocco girante-flangia di chiusura motore.

-Appoggiare il motore sulla cappa del forno e pulire le alette della girante con aspiratore.

Nei punti più difficili aiutarsi con un pennello a setole rigide.

-Pulire la chiocciola con normali detersivi usati per la pulizia di pentole in acciaio inox

-Dopo la pulizia eseguire le operazioni sopra descritte in senso contrario.

(3) -Smontare le guarnizioni fissate con viti autofilettanti alla battuta della porta e alla porta stessa (Fig.31).

-Pulire le guarnizioni e l'eventuale deposito accumulato sulla battuta porta e la porta con normale detersivo per stoviglie.

-Rimontare

Qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, anche di trascurabile entità, richiede l'intervento di personale professionalmente qualificato.

È consigliato far controllare, almeno una volta ogni sei mesi, il bruciatore dal tecnico specializzato.

- Pulizia generale del bruciatore e verifica delle regolazioni.
- Controllo della combustione.
- Controllo della depressione in camera di combustione.

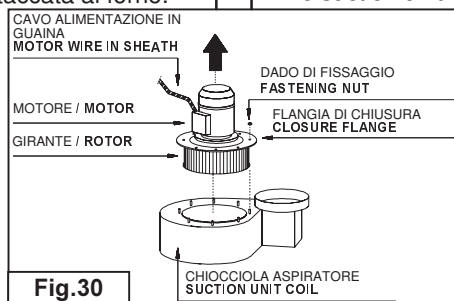


Fig.30

- Remove the fastening screws (Fig. 30) and without detaching the sheath containing the electrical wire to the motor, operate in the direction indicated by the arrow.

- Remove the rotor-flange unit and clean the rotor fins with a vacuum device. Use a stiff brush on the difficult parts.

- Clean the spiral with an ordinary detergent for stainless steel kitchenware.

- After cleaning reassemble the parts in the reverse order.

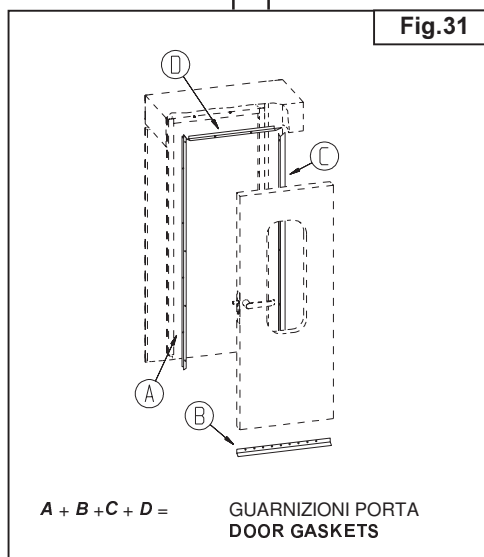


Fig.31

(3) - Disassemble the gaskets fixed with self-threading screws to the door rabbet and to the door itself (Fig. 31)

- Clean the gaskets and remove any dirt on the rabbet and door using ordinary dish-washing detergent

- Reassemble



Any operations, even minor, involving the electrical system require the intervention of professionally qualified personnel.

Note: It is advisable to have the burner inspected at least once every six months by a burner technician, who should:

- Clean the burner
- Check combustion
- Control depressurization in the combustion chamber

4.4 Interventi di Manutenzione

4.4.1 Sostituzione Cinghia di Trasmissione

- Allentare le viti che fissano il motoriduttore.
- Allentare il dado "A" sul blocchetto "B" (Fig.32)
- Ruotare in senso antiorario il tenditore "C" in modo da ridurre la distanza tra le pulegge.
- Sostituire la cinghia esausta.
- Ruotare in senso orario il tenditore "C" in modo da aumentare la distanza tra le pulegge.
- Stringere il dado "A" sul blocchetto "B".
- Stringere le viti che fissano il motoriduttore.

Non eccedere nel tensionamento delle cinghie per non provocare sollecitazioni anormali sui cuscinetti.

Far verificare la tensione delle cinghie dal personale addetto all'assistenza della macchina.

NB : Il gruppo tenditore (Fig.32) al variare delle versioni del forno varia nella sua dislocazione e quantità; mantenendo comunque la stessa sequenza di registrazione.

4.4.3 Sostituzione Lampada

Togliere l'alimentazione elettrica al forno

Dopo aver rimosso, su copertura forno, il coperchio accesso lampada estrarre il gruppo e procedere alla sostituzione della lampada con una di pari tipo. (Fig.33)

4.4 Maintenance Operations

4.4.1 Replacing the transmission belt

- Loosen the screws that fasten the gearmotor
- Loosen nut "A" on block "B" (Fig. 32)
- Rotate the tightener "C" counterclockwise to reduce the distance between the pulleys
- Replace the worn belt
- Rotate the tightener "C" clockwise to increase the distance between the pulleys
- Tighten nut "A" on block "B"
- Tighten the screws that fasten the gearmotor

Warning: Do not tighten the belts excessively so as not to apply excessive stress on the bearings

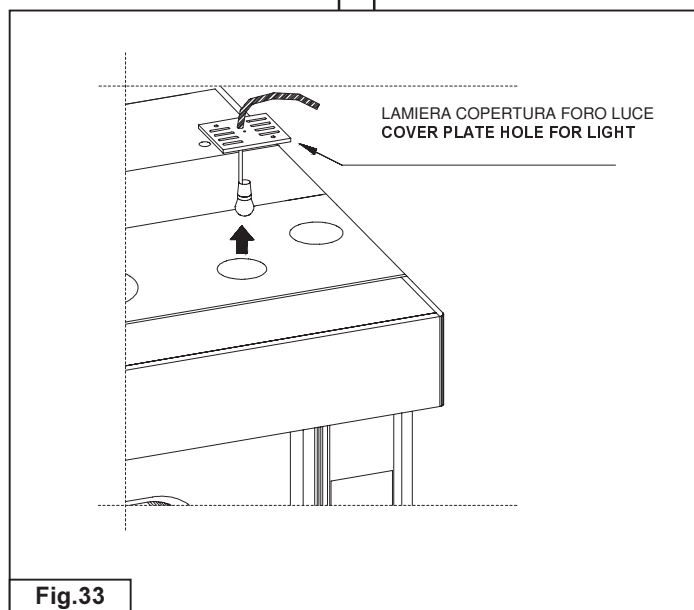
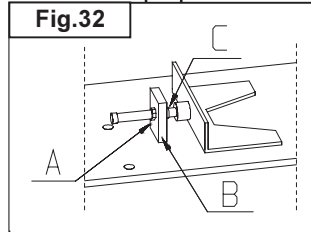
Caution: Have the tension on the belts checked by service personnel

Note: The tightener unit (Fig. 32) varies in position and number of parts depending on the oven type, but the tightening sequence is the same.

4.4.3 Replacing the Oven Light

Note: Cut off power to the oven

After removing the access cover to the lamp on the outside of the oven, extract the holder and lightbulb and replace the lightbulb with another of the same type. (Fig.33)



CAPITOLO 5.0

Anomalie di Funzionamento

- 5.1** Malfunzionamenti e Probabili Cause
- 5.2** Richiesta di Assistenza

CHAPTER 5.0

Troubleshooting

- 5.1** Malfunctions and Probable Causes
- 5.2** Requesting Service

5.1 Malfunzionamenti e probabili Cause

Qualsiasi intervento sui componenti elettrici ed elettronici della macchina deve essere eseguito soltanto da personale qualificato con buona conoscenza delle funzioni delle parti elettriche e delle precauzioni da prendere per manipolarle, al fine di evitare lesioni a se stessi e agli altri.

- GUASTI E PROBABILI CAUSE -

5.1.1 Il Carrello non si ferma in modo di estrazione:

- La staffa posizione di estrazione (Fig.27 Pag.29) si è allentata. (SOLO PER SOLLEVAMENTO AUTOMATICO)

5.1.2 Il Carrello non ruota o non si solleva:

- E' scattato il salvamotore all'interno del quadro comando.
- Il finecorsa maniglia porta è guasto o è posizionato male.
- Le cinghie di trasmissione si sono allentate.

5.1.3 Il Ventilatore riciclo Aria non parte:

- E' scattato il salvamotore all'interno del quadro comando.
- Il finecorsa maniglia porta e' guasto o e' posizionato male.

5.1.4 Il Bruciatore non parte:

- Il ventilatore riciclo aria non parte. (VEDI Par. 5.1.3)
- Non arriva il combustibile.
- Il termoregolatore non funziona. (IL TERMOREGOLATORE VISUALIZZA ---)
- Ripristinare il termostato di sicurezza.
- La sonda del termoregolatore non funziona (IL TERMOREGOLATORE VISUALIZZA EEE)
- Il bruciatore è in blocco. (CONSULTARE LE ISTRUZIONI DEL BRUCIATORE)

5.1.5 L'Aspiratore Vapori non funziona:

- E' scattato il salvamotore all'interno del quadro comando.

5.1.6 L'Aspiratore Vapori aspira poco:

- L'aspiratore vapori gira in senso antiorario (CONTRARIO A Fig.24)
- La griglia di aspirazione è ostruita.
- Il tubo di scarico è ostruito

5.1.7 Insufficiente Umidificazione :

- Scarsa immissione d'acqua nell'umidificatore, dovuta ad un abbassamento di pressione in rete o da intasamenti all'interno del circuito idraulico di umidificazione (Fig.25).
- La temperatura in camera di cottura è troppo bassa. (PER UNA BUONA UMIDIFICAZIONE IL TEMOREGOLATORE DEVE AVER RAGGIUNTO UNA TEMPERATURA DI ALMENO 220 °C).
- Frequente richiesta di umidificazione.(ATTENDERE ALMENO 20' TRA UNA UMIDIFICAZIONE E L'ALTRA)

5.1 Malfunctions and Probable Causes

Any operations on the electrical and electronic components of the machine must be performed by qualified personnel only, with excellent knowledge of the operation of the electrical parts and of the precautions to be taken in handling them so as to avoid injury to himself or others

- MALFUNCTIONS AND PROBABLE CAUSES -

5.1.1 The cart does not stop in the extraction position:

- The extraction position bracket (Fig. 27 Pag.29) is loose (AUTOMATIC HOISTING ONLY)

5.1.2 The cart does not rotate or does not rise:

- The overload cutout on the control panel has been tripped.
- The limit switch on the door handle is broken or out of place.
- The transmission belts are loose.

5.1.3 The air recycle fan does not start:

- The overload cutout on the control panel has been tripped.
- The limit switch on the door handle is broken or out of place.

5.1.4 The burner does not go on:

- The air recycle fan is out of order (see 5.1.3 above)
- No fuel is reaching it
- The thermoregulator is out of order (THERMOREGULATOR DISPLAYS ---)
- Reset the safety thermostat
- The thermoregulator probe is out of order (THERMOREGULATOR DISPLAYS EEE)
- The burner is blocked (SEE BURNER INSTRUCTIONS)

5.1.5 The steam suction unit is out of order:

- The overload cutout on the control panel has been tripped.

5.1.6 The steam suction unit is not working properly

- The suction unit is revolving counterclockwise (THE OPPOSITE OF Fig. 24).
- The suction grid is clogged.
- The drain pipe is clogged.

5.1.7 Insufficient moistening:

- Not enough water in the humidifier, due to low water supply pressure or obstruction in the humidifier hydraulic circuit (Fig. 25).
- The temperature in the baking chamber is too low (FOR PROPER OPERATION OF HUMIDIFIER THE THERMOREGULATOR HAS TO HAVE REACHED A TEMPERATURE OF AT LEAST 220 °C).
- Too frequent demands for moistening (WAIT AT LEAST 20 MIN BETWEEN MOISTENINGS)

5.1.8 Eccessiva fuoriuscita di Fluido caldo dalla Porta chiusa:

- Guarnizioni di tenuta esauste.

5.1.9 Perdite d'Acqua vicino all'Umidificatore:

- Corpi estranei all'interno dell'elettrovalvola immissione acqua.

5.1.10 Cottura non uniforme:

- Il ventilatore riciclo aria gira in senso antiorario (CONTRARIO A **Fig.24 Pag.28**)
- Le serrandine di regolazione flusso non sono correttamente orientate. (CONSULTARE **Cap. 3.3**)
- La potenza termica del bruciatore è insufficiente (VEDERE DATI TECNICI)

5.1.11 Il Pane al termine della Cottura risulta opaco e ruvido o:

- Insufficiente umidificazione (CONSULTARE **Par-5.1.7**)
- Il pane non viene bagnato dal processo di umidificazione, in questo caso si deve agire sull'impasto.

NB : Nel riscontrare situazioni anomali non contemplate in casistica contattare il servizio assistenza.

5.2 Richieste di Assistenza

Se, pur seguendo le indicazioni riportate nel capitolo, i problemi non sono stati risolti, provare a classificare l'inconveniente in una delle due categorie: Bruciatore o Forno.

5.2.1 Assistenza relativa al Bruciatore

Se la causa è da collegarsi al malfunzionamento del bruciatore, consultare la documentazione dello stesso. Se non si trova risposta al quesito, contattare il centro di assistenza della società fornitrice del bruciatore.

Gran parte dei costruttori di bruciatori dispongono sia di uffici vendita che di assistenza, in grado di rispondere a qualsiasi quesito relativo ai prodotti da loro commercializzati.

5.2.2 Assistenza relativa al Forno

Se la causa è da collegarsi al malfunzionamento del forno, contattare il rivenditore autorizzato da cui è stata acquistata la macchina. I rivenditori autorizzati sono in grado di fornire informazioni su gran parte dei prodotti commercializzati e dovrebbero essere in condizioni di fornire un servizio di consulenza in relazione ad ogni difficoltà incontrata con il forno.

L'eventuale intervento del servizio assistenza deve essere concordato in relazione alla gravità del malfunzionamento. In caso di manutenzione ordinaria l'intervento sarà programmato a medio termine.

5.1.8 Excessive emission of hot fluid with door closed:

- Worn sealing gaskets.

5.1.9 Water leak near humidifier:

- Foreign bodies in the water intake solenoid.

5.1.10 Uneven baking:

- The suction unit is revolving counterclockwise (THE OPPOSITE OF **Fig. 24**).
- The air locks regulating air flow are not correctly oriented (SEE **Chap. 3.3**)
- The thermal capacity of the burner is insufficient (SEE TECHNICAL DATA).

5.1.11 Bread is dull and rough after baking

- Not enough moisture (SEE **5.1.7 above**).
- The bread is not being moistened, the dough must be modified.

Note: If you experience anomalous situations not contemplated by these examples, contact the service department.

5.2 Requesting Service

If after applying the recommendations given in the chapter, the problems are not resolved, try to ascertain which of the elements is involved: the burner or the oven.

5.2.1 Burner Assistance

If the cause of the malfunction is the burner, consult the burner instruction book and, if you do not find the answer there, contact the service department of the burner manufacturer.

Most burner manufacturers have a service department as well as a sales office and can respond to your queries regarding their products.

5.2.2 Oven Service

If the cause of the malfunction is attributable to the oven, contact the authorized retailer you purchased it from. Our authorized retailers are able to supply information about most of the products they handle and should be able to provide consultation service on any problem you may have with the oven. Any service calls should be arranged on the basis of the seriousness of the problem. In cases of ordinary maintenance the service call will be scheduled on a mid-term basis.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente vuota

This page left blank intentionally

CAPITOLO 6.0

Avvertenze per la Sicurezza

6.1 Divieti ed Obblighi

CHAPTER 6.0

Safety Recommendations

6.1 Prohibitions and Obligations

6.1 Divieti ed Obblighi per la Prevenzione degli Infortuni

Leggere attentamente le avvertenze riassunte in questo capitolo in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza .

- Verificare l'efficacia dell'impianto di messa a terra.
- Usare guanti protettivi per la movimentazione di carrelli e teglie calde.
- Non modificare e/o manomettere i sistemi di sicurezza e i circuiti elettrici.
- Mantenere in efficienza i sistemi di sicurezza del forno.
- Divieto di camminare sulla copertura del forno.
- Divieto di usare la parte superiore del forno quale piano di appoggio e/o piano di stoccaggio.
- Non introdurre nel forno materiali infiammabili od essiccare vernici e solventi.
- Non introdurre nel forno, composti che possono rilasciare miscele esplosive e/o infiammabili.
- Divieto di installare accessori che non siano rispondenti alle norme di sicurezza.
- Non usare impropriamente la macchina ma attenersi scrupolosamente all'uso per il quale è stata concepita. (LEGGERE AVVERTENZE GENERALI)

In luogo di situazioni pericolose arrestare le funzioni del forno con il dispositivo di emergenza (FUNGO ROSSO SU FONDO GIALLO)  e togliere l'alimentazione elettrica intervenendo sul sezionatore di linea.

-In caso di incendio non usare estinguenti liquidi ma esclusivamente estinguenti a polveri.

-La temperatura massima di esercizio non deve superare i 300° centigradi

-Il peso massimo del carrello a pieno carico non deve essere superiore a:

-100 kg per forno con gruppo di rotazione ad aggancio,piattaforma

-300 kg per forno con gruppo di rotazione a sollevamento automatico

6.1.1 Rischi Residui

-Entrando in camera di cottura (PER OPERAZIONI DI PULIZIA E MANUTENZIONE), prestare **attenzione al gancio di sostegno del carrello** che sporge dal soffitto.

-Pur essendo dotato di sistema che riduce notevolmente la fuoriuscita di fluido caldo dalla porta d'accesso, **si raccomanda cautela nell'aprire la porta** del forno all'atto di estrarre il carrello a cottura avvenuta.

-Nel movimentare carrelli o teglie calde, **usare guanti protettivi.**

6.1 Prohibitions and obligations for accident prevention

Read the warnings contained in this chapter carefully as they supply important safety recommendations.

- Ascertain the good condition of the grounding system.
- Wear protective gloves when handling the hot carts and trays.
- Do not alter and/or tamper with the safety mechanisms and electrical circuitry.
- Keep the safety mechanisms in good working order.
- Do not walk on the oven roof.
- Do not use the top of the oven to store or stack anything.
- Do not put inflammable materials in the oven or use it to dry paints or solvents.
- Do not put anything in the oven that could release explosive and/or inflammable emissions.
- Do not install any accessories that do not comply with safety standards.
- Do not use the machine for any other use than that for which it was designed (SEE GENERAL WARNINGS)

In case of dangerous situations, stop the oven with the emergency switch  (red bulb on yellow background) and cut off power using the circuit breaker.

In case of fire, do not use liquid extinguishers. Use powder extinguishers only.

Maximum working temperature must not exceed 300 °C.

Maximum weight of the cart with full load must not exceed:

- 100 kg for oven with hook-platform rotation

- 300 kg for oven with automatic hoisting rotation

6.1.1 Other Risks

When going inside the baking chamber (FOR CLEANING AND MAINTENANCE) **be careful of the hook that holds the cart**, hanging from the ceiling.

Although it is equipped with a system that considerably reduces emissions of hot fluids from the access door, **we recommend caution in opening the door** of the oven to extract the cart after baking.

In handling hot carts and trays, **wear protective gloves.**

CAPITOLO 7.0

Particolari di Ricambio

- 7.1 Avvertenze
- 7.2 Descrizione Tecnica

CHAPTER 7.0

Spare Parts

- 7.1 Warnings
- 7.2 Technical Description

7.1 Avvertenze

Per sostituzioni di componenti utilizzare esclusivamente ricambi originali.

-Per ordinare le parti di ricambio, occorre identificare e citare il modello e il numero di matricola posti sulla targa "CE" del forno.(vedi **Capi.1.3**)

-Rilevare: paragrafo, posizione, riferimento e descrizione del particolare da sostituire dal presente manuale di istruzioni.

Esempio di richiesta per n°2 umidificatori:

MODELLO MODEL	MATRICOLA SERIAL no	PARAGRAFO SECTION	POSIZIONE POSITION	CODICE CODE	DENOMINAZIONE DENOMINATION	QUANTITA' Q.ty
RW 4G L	95122	7.2.1	1	PRR 95	UMIDIFICATORE	2

Per i componenti elettrici, riferirsi anche alle descrizioni rilevate nella "**documentazione elettrica**" del presente manuale.

-Comunicare al rivenditore autorizzato o al nostro ufficio assistenza la descrizione rilevata e la quantità desiderata.

-A fronte del ricevimento della comunicazione sarà nostra cura comunicarvi tutte le informazioni inerenti la vostra richiesta non da ultima richiedere la vostra autorizzazione alla spedizione.

-Nel caso di particolari non contemplati nel capitolo ricambi, rivolgersi al nostro ufficio assistenza.

7.1 Warnings

In replacing any components always use original replacements.

To order spare parts, identify the model and mention the serial number on the EC rating plate of the oven (SEE **Chap. 1.3**)

Cites the paragraph, position, reference and description of the part to be replaced as shown in this instruction book.

Example of request for two humidifiers:

For electrical components, refer also to the descriptions contained in the "**electrical information**" section of this manual.

Inform the authorized retailer or our service office of the description and quantity desired.

Upon receipt of your communication we will supply you with all the information relative to your request and ask your authorization to ship.

In case of parts not contemplated in the spare parts section, contact our service office.

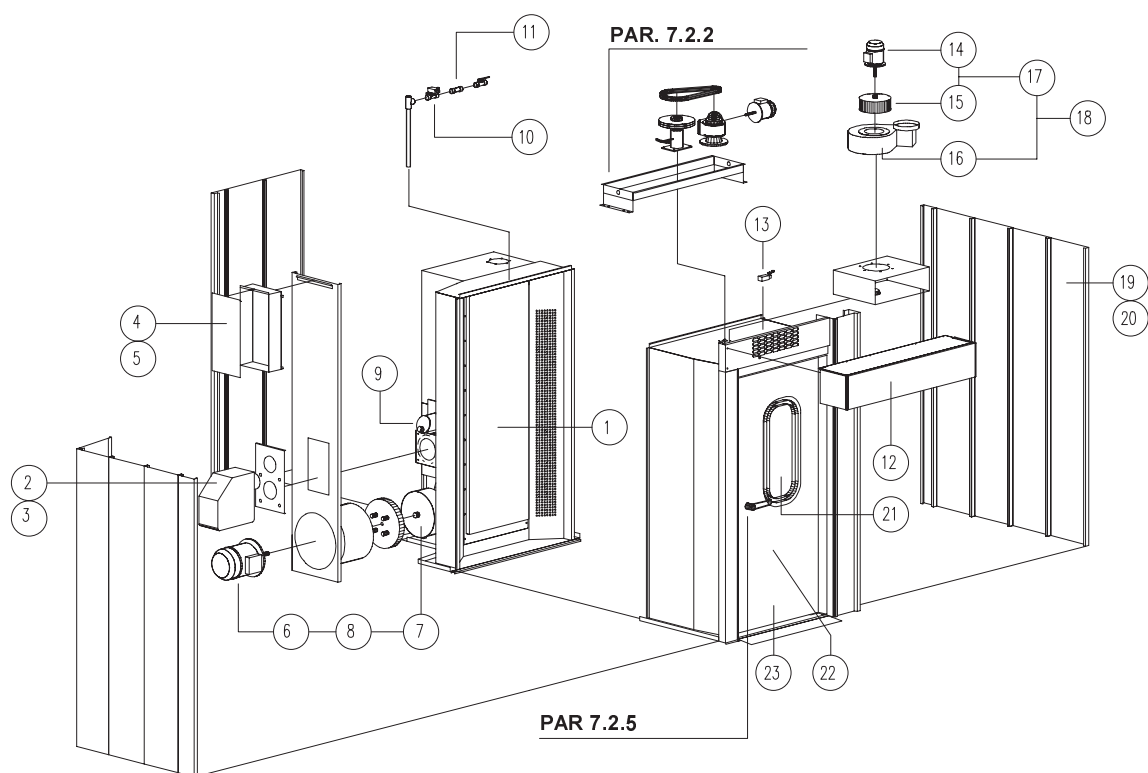
7.2 Descrizione tecnica

7.2.1 Parti di Ricambio

7.2 Technical Description

7.2.1 Spare Parts

1	PRR 95	Umidificatore Humidifier	13	PRR 25	Finecorsa Porta Door limitswitch
2	PRR 8	Bruciatore Gas Gas Burner	14	PRR 41	Motore per Aspiratore Vapori Motor for steam suction unit
3	PRR 8/1	Bruciatore Gasolio Diesel fuel burner	15	PRR 30/3	Girante per Aspiratore Vapori Steam suction unit rotor
4	PRR 53	Quadro elettromeccanico per bruciatore Electromechanical control panel for burner	16	PRR 10/1	Chiocciola Aspiratore Vapori Steam suction coil
5	PRR 54	Quadro elettronico per bruciatore Electronic control panel for burner	17	PRR 42	Motore + Girante per Asp. Vapori Steam suction unit motor + rotor
6	PRR 38	Motore per Ventilatore Fan motor	18	PRR 1	Aspiratore Vapori completo Complete steam suction unit
7	PRR 30/2	Girante Ventilatore Fan rotor	19	PRR 52/1	Pannello laterale Inox Stainless steel side panel
8	PRR 37	Motore + Girante per Ventilatore Fan motor + rotor	20	PRR 52/2	Pannello laterale Verniciato Varnished side panel
9	PRR 14	Camera di Combustione Combustion chamber	21	PRR 12	Cristallo Porta ad Oblo' Glass porthole
10	PRR 22	Elettrovalvola Acqua Water solenoid	22	PRR 51	Porta cottura Forno Oven door
11	PRR 26	Filtro Elettrovalvola Acqua Water solenoid filter	23	PRR 66	Serie Guarnizioni Porta Door gaskets
12	PRR 20	Cappa per Forno Oven exhaust hood	24	PRR 52	Porta per Quadro Elettrico Door to electrical panel

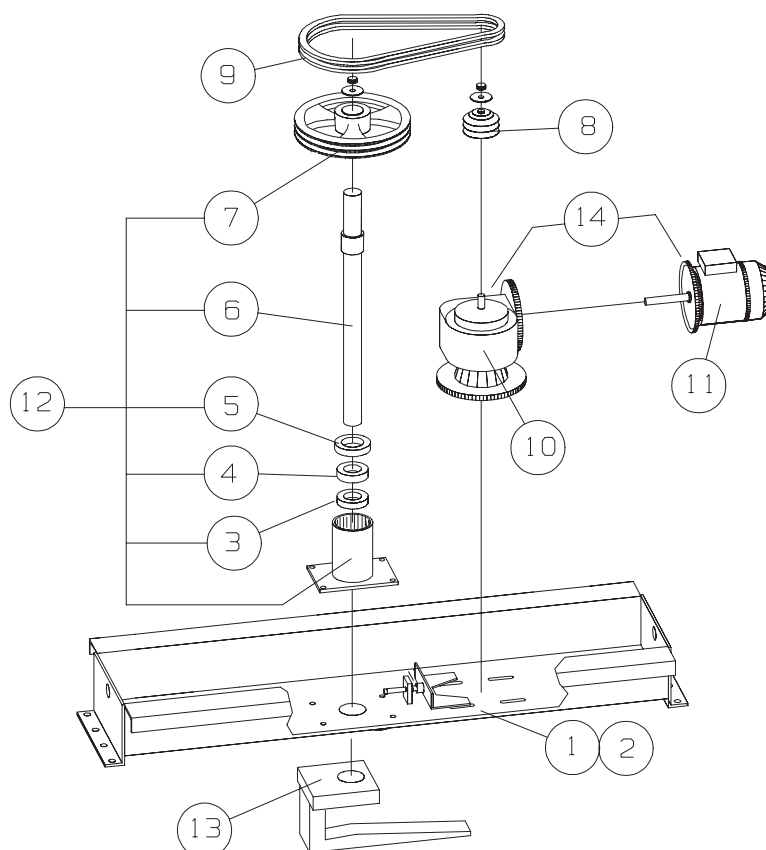


7.2.2 Parti di Ricambio Gruppo Aggancio Carrello

7.2.2 Spare Parts for Cart Hooking Unit

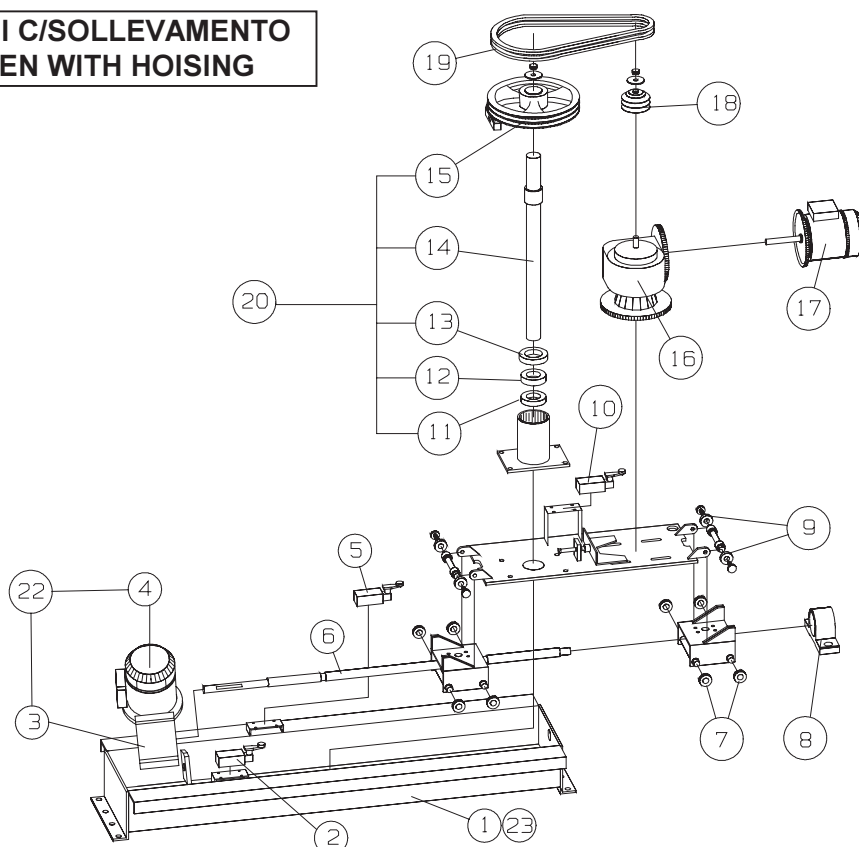
1	PRR 30	Traversa completa Complete crosspiece	8	PRR 46	Puleggia Motrice Drive pulley
2	PRR 84	Traversa Completa senza Motoriduttore Complete crosspiece without gearmotor	9	PRR 15	Cinghie di Trasmissione Transmission belts
3	PRR 20/4	Cuscinetto Bearing	10	PRR 62	Riduttore Rotazione Rotation reducer
4	PRR 20/5	Cuscinetto Reggispinta Bearing	11	PRR 40	Motore Rotazione Rotation motor
5	PRR 20/3	Cuscinetto Bearing	12	PRR 30/4	Gruppo Rotazione per Aggancio Rotation by hooking unit
6	PRR 2/4	Albero Rotazione Rotation shaft	13	PRR 2/1	Gancio di Trascinamento Drag hook
7	PRR 47	Puleggia Condotta Conduit pulley	14	PRR 39	Motoriduttore Gearmotor

**PER FORNI C/AGGANCIO
FOR OVEN WITH HOOK**



1	PRR 83	Traversa Completa Complete crosspiece	13	PRR 20/3	Cuscinetto 6010-Z Bearing 6010-Z
2	PRR 25	Finecorsa Discesa Carrello Cart descent limit switch	14	PRR 2/3	Albero Sollevamento Carrello Cart hoisting shaft
3	PRR 62	Riduttore per Motore Sollevamento Hoisting motor reducer	15	PRR 47	Puleggia Condotta Rotazione Carrello Cart rotation conduit pulley
4	PRR 40	Motore Sollevamento Carrello Cart hoisting motor	16	PRR 62	Riduttore Carrello Motore Rotazione Cart rotation motor reducer
5	PRR 25	Finecorsa Salita Carrello Cart ascent limit switch	17	PRR 40	Motore Rotazione Carrello Cart rotation motor
6	PRR 2/2	Albero Trasmissione Sollevamento Hoisting transmission shaft	18	PRR 46	Puleggia Motrice Rotazione Carrello Cart rotation drive pulley
7	PRR 77/3	Cuscinetto 6003-2-Z Bearing 6003-2-Z	19	PRR 15	Cinghie Trasmissione Rotazione Rotation transmission belts
8	PRR 77/2	Supporto Vite Sollevamento. Hoisting screw support	20	PRR 29/7	Gruppo Rotazione Rotation unit
9	PRR 77/3	Cuscinetto 6003-2-Z Bearing 6003-2-Z	21	PRR 39	Motoriduttore Rotazione Carrello Cart rotation gearmotor
10	PRR 25	Finecorsa Carrello Cart limit switch	22	PRR 39	Motoriduttore Sollevamento Hoisting gearmotor
11	PRR 20/4	Cuscinetto 6008-Z Bearing 6008-Z	23	PRR 91/6	Trasversa Completa senza Motoriduttore Complete crosspiece without gearmotor
12	PRR 20/5	Cuscinetto Reggispinta Bearing 51208			

**PER FORNI C/SOLLEVAMENTO
FOR OVEN WITH HOISING**

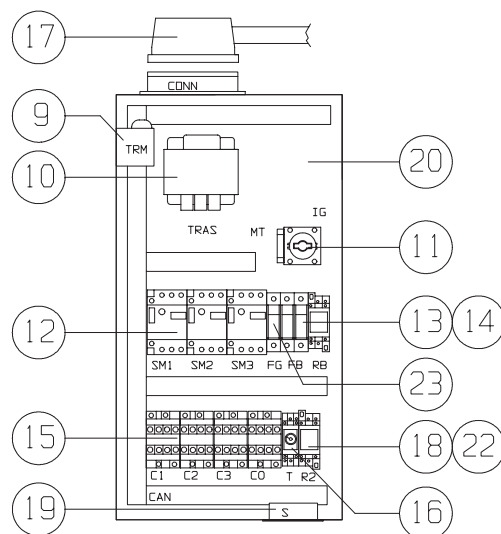
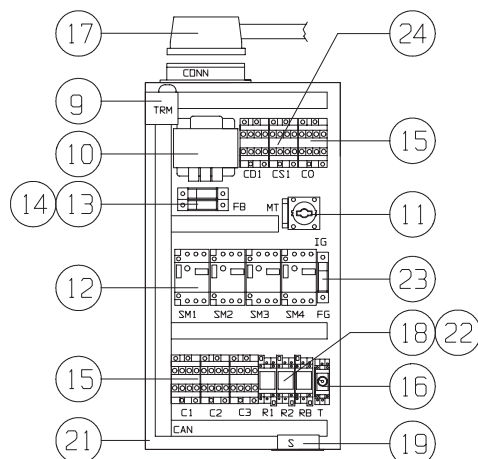
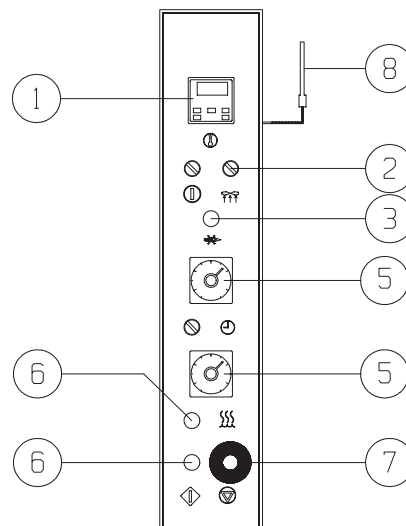


7.2.3 Parti di Ricambio Dispositivi di Comando Elettromeccanici

1	PRR 79	Termoregolatore elettronico Thermoregulator
2	PRR 69	Selettore comune a 2 posizioni Two-position switch
3	PRR 74	Spia luminosa Rossa Red indicator light
4	-----	-----
5	PRR 82	Temporizzatore min/sec Min/sec timer
6	PRR 48	Pulsante Pushbutton
7	PRR 44/4	Pulsante arresto di emergenza Emergency cutoff
8	PRR 72	Sonda per Termoregolatore Thermoregulator probe

9	PRR 78	Termostato di Massima Maximum temperature thermostat
10	PRR 86	Trasformatore Transformer
11	PRR 31	Interruttore Generale Mains switch
12	PRR 32	Interruttore Automatico Automatic circuit breaker
13	PRR 27	Fusibile Fuse
14	PRR 52/3	Portafusibile Bipolare Bipolar fuse holder
15	PRR 88	Teleruttore Remote Control
16	PRR 90	Temporizzatore ritardo ventilatore Delay timer
17	PRR 18	Connettore Connector
18	PRR 61	Rele' Relay
19	PRR 75	Suoneria Acoustic signalling device
20	PRR 54	Q.E.gas/gasolio per aggancio Q.E.gas/diesel for hook Aggancio
21	PRR 56/1	Q.E.gas/gasolio per Soll. Aut Q.E.gas/diesel for automatic hoist
22	PRR 98	Zoccolo per Rele' Socket for relay
23	PRR 49	Portafusibili Unipolare Monopolar fuse holder
24	PRR 77/9	Teleruttore per Sollevamento Automatico Remote control for automatic hoist

7.2.3 Spare Parts for Electromechanical Control Devices

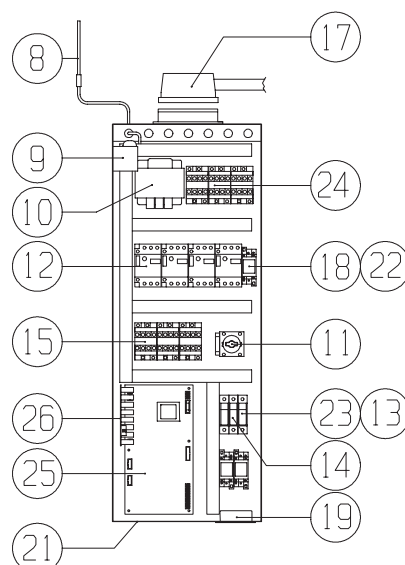
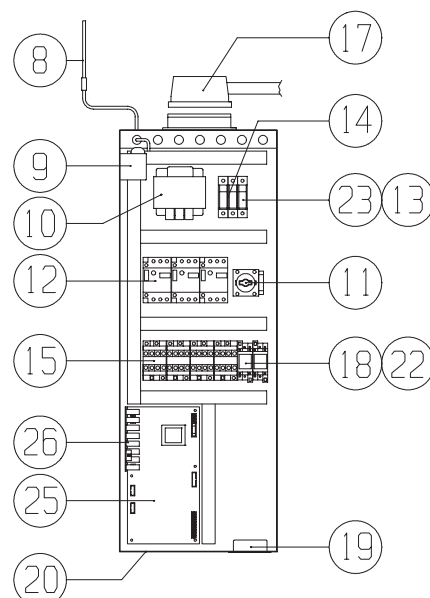
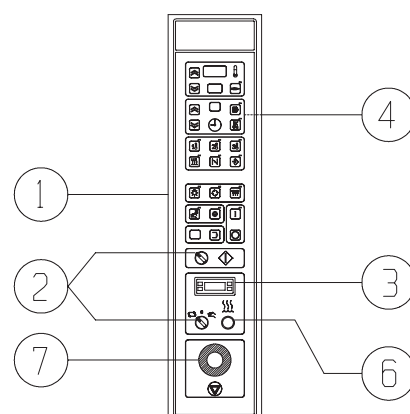


7.2.4 Parti di Ricambio Dispositivi di Comando Elettronici

1	-----	Pannello Elettronico Electronic Control Panel
2	PRR 69	Selettore comune a 2 Posizioni Two-Position Switch
3	PRR 78	Termostato funzionam. manuale Thermostat for Manual Operation
4	-----	Scheda - sezione display - Electronic Circuit - display section -
5	-----	-----
6	PRR 48	Pulsante Pushbutton
7	PRR 44/4	Pulsante arresto di emergenza Emergency cut off
8	PRR 72	Sonda per scheda elettronica Probe for Electronic Circuit

9	PRR 78	Termostato di Massima Maximum Temperature Thermostat
10	PRR 86	Trasformatore Transformer
11	PRR 31	Interruttore Generale Mains Switch
12	PRR 32	Interruttore Automatico Automatic Circuit Breaker
13	PRR 27	Fusibile Fuse
14	PRR 52/3	Portafusibile Bipolare Bipolar fuse holder
15	PRR 88	Teleruttore Remote Control
16	-----	-----
17	PRR 18	Connettore Connector
18	PRR 61	Rele' Relay
19	PRR 75	Suoneria Acoustic signalling device
20	PRR 54	Q.E.Elettronico gas gasolio per Aggancio Electronic Q.E. gas/diesel for hook
21	PRR 56/1	Q.E.Elettronico gas gasolio per Sollevamento Autom. Electronic Q.E gas/diesel for automatic hoist
22	PRR 98	Zoccolo per Rele' Socket for relay
23	PRR 49	Portafusibili Unipolare Monopolar fuse holder
24	PRR 77/9	Teleruttore per Sollevamento Aut. Remote Control for Aut. Hoist
25	-----	Scheda elettr.-sezione potenza Electronic circuit -power section
26	-----	Scheda elettr. - sezione rele' Electronic circuit - relay section

7.2.4 Spare Parts Electronic Control Devices



7.2.5 Parti di Ricambio Generiche

1	----	Copriluce Light Cover
2	----	Angolino Corner
3	PRR 50	Portalampada Lightbulb Socket
4	PRR 34	Lampada Lightbulb
5	PRR 24/2	Flangia per vetroluce Flange for Light Glass
6	----	Guarnizione Gasket
7	PRR 11	Cristallo a coppa* Glass Cap*

* SIGILLATO CON SILICONE*

* SEALED WITH SILICONE.

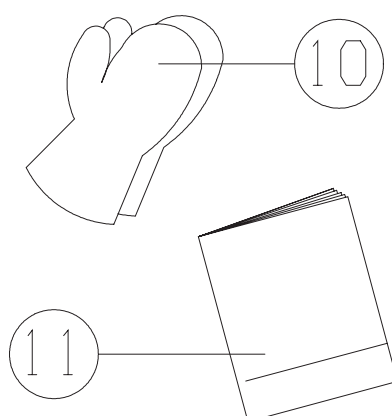
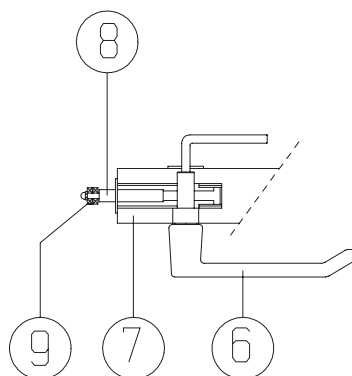
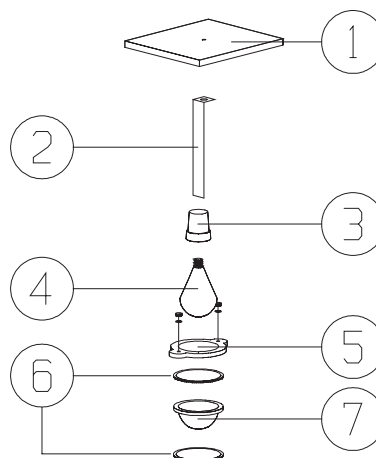
6	PRR 43	Maniglia porta *
7	PRR 67	Serratura Porta Completa
8	PRR 45	Perno per Maniglia Porta
9	PRR 17	Cuscinetto per Serratura

* COMPLETA DI Pos. 8 - 9

* COMPLETE WITH Pos. 8 - 9

10	PRR 30/1	Guanti per Informamento Oven Gloves
11	PRR 44	Manuale di Istruzioni Instruction Book

7.2.5 General Spare Parts



CAPITOLO 8.0

Accessori

8.1 Carrello

8.2 Teglie

CHAPTER 8.0

Accessories

8.1 Cart

8.2 Trays

8.1 Carrello

Nel forno a convezione il composto da trasformare viene sistemato su teglie, poste su carrelli successivamente immessi in camera di cottura.

Il carrello viene fornito completo dell'apparato di trascinamento complementare al sistema installato sul forno **Fig.34** sistema aggancio sollevamento.

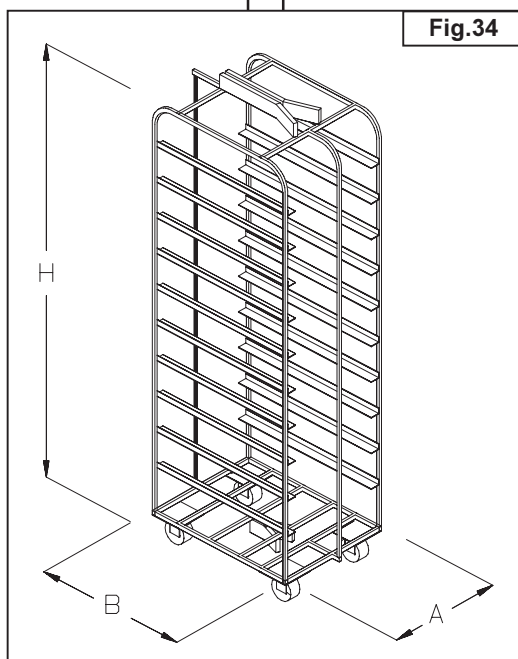
Il carrello riportato in **Fig.35**, indica i possibili ricambi ed è riferito al carrello standard (CON AGGANCIO/SOLLEVAMENTO). Il carrello può essere fornito a 18 piani (TIPO STANDARD), oppure a 15 piani (ESECUZIONE SPECIALE).

8.1 Cart

In the convection oven the dough is placed on trays and loaded on the cart which goes directly into the baking chamber.

The cart is supplied complete with a wheelbase for movement that is complementary to the system installed in the oven **Fig.34** for the hooking hoist system.

The cart shown in **Fig. 35** indicates the replacement parts and refers to the standard cart (WITH HOOK/HOIST). The cart can be supplied with 18 tiers (STANDARD TYPE) or 15 tiers (SPECIAL TYPE).

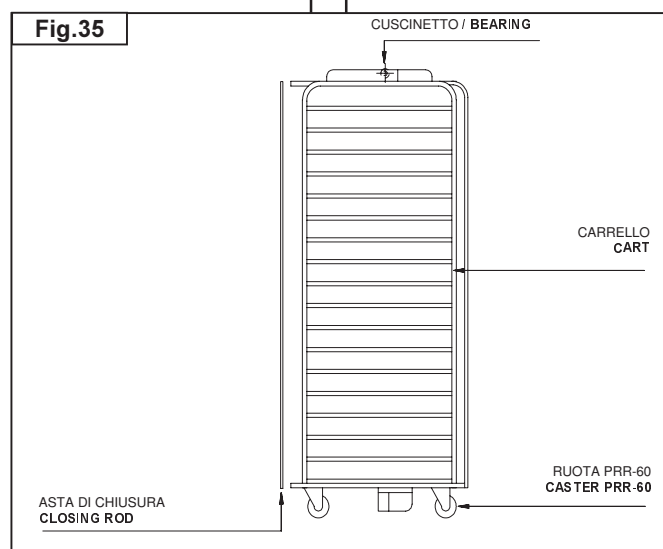


Tipo Di Teglie Type of Tray	A	B	H (Con Gancio) (With Hook)
40 x 60	440	640	1665
45 x 65	490	690	1665
45 x 75	490	790	1665
50 x 70	540	740	1665

Assicurare sempre le teglie al carrello attraverso l'asta di chiusura per evitare la fuoriuscita delle stesse in situazione di carico/scarico. (Fig.35)



Warning/Caution: Fasten the trays to the cart with the closing rod to prevent them from falling off during loading and unloading. (Fig.35)



La pulizia del carrello si effettua usando acqua bollente e normale detersivo per stoviglie.

Clean the cart using boiling water and dishwashing detergent.

8.2 Teglie

Predisposte per contenere il composto da trasformare le teglie sono prodotte in vari modelli; materiali; rivestimenti.

L'infornamento di carrelli contenenti teglie di diverso materiale e/o modello è da evitare in quanto non si otterrebbe una cottura omogenea.

È consigliabile rivestire la parte a contatto con il composto con un materiale antiaderente, in quanto elimina laboriose operazioni di manutenzione, a salvaguardia di una più efficace igienicità.

La pulizia delle teglie viene effettuata con acqua calda e canovacci, evitando per teglie provviste di rivestimento antiaderente l'uso di pagliette o spugne ruvide.

Il modello di teglia "ondulata" rappresentata in figura viene fornita **solo in lamiera forata**. La quantità dei canali è stabilita considerando il volume del composto e la dimensione della teglia.

8.2 Trays

Designed to hold the dough to be baked, the trays come in different models, materials and coatings.

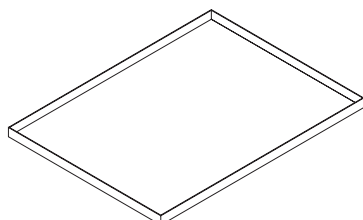
It is not advisable to mix trays of different models and/or materials on the cart as baking will not be uniform.

We recommend that trays be coated with a non-stick material on the part that come into contact with the dough whenever possible as it eliminates tedious maintenance and is an efficient hygienic safeguard.

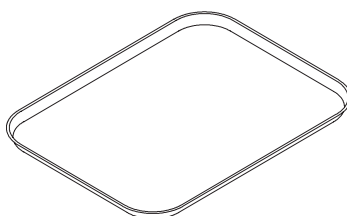
Trays should be cleaned with hot water and a cloth. Avoid using steel wool or rough sponges on the non-stick coating.

The corrugated tray model shown in the illustration is supplied only in perforated sheet metal. The number of channels will depend on the volume of the dough and the size of the tray.

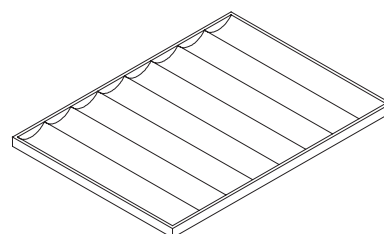
**PIANA
FLAT**



**PIANA A VASSOIO
FLAT WITH ROUND
CORNERS**



**ONDULATA
CORRUGATED**



Le teglie in figura possono essere fornite con o senza rivestimento antiaderente.

La fornitura del modello: **piana e piana a vassoio**, può essere richiesta anche nell'esecuzione lamiera forata.

N.B.: Nel constatare sulle teglie in uso la naturale usura del rivestimento antiaderente, non provvedere in proprio al ripristino. Affidare l'incarico di rigenerazione a società specializzate o rivolgersi al rivenditore autorizzato.



The trays shown in the illustration can be supplied with or without non-stick coating.

The **Flat** or **Flat with round corners** models can be supplied on request in perforated sheet metal.

Note: If you notice that the trays with non-stick coating are showing some natural wear, do not recoat them yourself. Have it done by a company specialized in recoating or contact your authorized retailer.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente bianca

This page left blank intentionally

CAPITOLO 9.0

Equipaggiamento Elettrico

9.1 Descrizione

CHAPTER 9.0

Electrical Parts

9.1 Description

9.1 Descrizione

l' equipaggiamento elettrico è costituito da:

9.1.1 Involucro

Involucro in lamiera preverniciata, provvisto di sezionatore di linea con maniglia a comando manuale; adatto a contenere i dispositivi di comando e controllo del forno. L'involucro è predisposto per **alimentazione trifase** ed è costruito con grado di protezione IP 54. Lo stesso deve essere fissato al forno tramite l'apposito supporto.

9.1.2 Insieme di Cavi

Insieme di cavi protetti da guaine in acciaio con rivestimento autoestinguente predisposti per l'allacciamento alle utenze della macchina.

9.1.3 Pannello di comando

Pannello di comando protetto da involucro in lamiera preverniciata, eseguito con grado di protezione **IP 54**. Il pannello può essere fornito nella versione:

- Elettromeccanico (STANDARD)
- Elettronico programmabile

9.1.4 Dispositivi di Sicurezza

-Termostato di sicurezza a riarmo manuale concepito per impedire situazioni di sovratemperatura.
(RIFERIMENTO **Paragrafo 3.5.5**)

-Dispositivo di interblocco realizzato con lo scopo di arrestare tutte le funzioni pericolose all'apertura della porta.(RIFERIMENTO **Paragrafo 3.5.6**)

9.1 Description

The electrical equipment consists of:

9.1.1 Cabinet

Cabinet in prevarnished sheet metal with a circuit breaker with manual control handle, built to contain the commands and control devices for the oven. The cabinet is designed for **three-phase input** and is built to IP 54 standards. It must be attached to the oven using the special support supplied.

9.1.2 Cables

The cables are protected by a steel sheath with self-extinguishing coating ready for attachment to the machine outlets.

9.1.3 Control Panel

Control panel protected by a prevarnished sheet metal cabinet built to **IP 54** standards. The panel can be supplied in two versions:

- Electromechanical (STANDARD)
- Programmable Electronic

9.1.4 Safety Mechanisms

- Safety thermostat with manual reset designed to prevent overheating (REFER TO **paragraph 3.5.5**)

- Block mechanism designed to arrest all the dangerous functions when the door is opened (REFER TO **paragraph 3.5.6**)