

**ISTRUZIONI
ORIGINALI**



IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

**MACCHINA AUTOMATICA PER
LA PRODUZIONE DI PASTA
FRESCA**

DOLLY



Manuale di uso e Manutenzione

Anno di costruzione: 2019
Edizione: 09/2019

Revisione: 05

REVISIONE

REVISIONE				
MODELLO	LINGUA	DATA	VERSIONE	NOTE
DOLLY	Italiano	03/13	01	PRIMA EDIZIONE
DOLLY	Italiano	11/14	02	REVISIONE
DOLLY	Italiano	04/15	03	REVISIONE
DOLLY	Italiano	06/17	04	REVISIONE
DOLLY	Italiano	09/19	05	REVISIONE

Le informazioni contenute in questo manuale sono di proprietà **IMPERIA & MONFERRINA S.P.A.**

I disegni e gli altri documenti che accompagnano la macchina sono di proprietà **IMPERIA & MONFERRINA S.P.A.**

È vietato distribuire e/o duplicare questo manuale, anche parzialmente, sotto qualsiasi forma, senza autorizzazione scritta **IMPERIA & MONFERRINA S.P.A.**

In caso di dubbi, difficoltà di comprensione o interpretazione del manuale, la versione originale/ufficiale indicata con la scritta "**ISTRUZIONI ORIGINALI**" in copertina, deve essere considerata come unica versione valida.

I contenuti di questo manuale sono stati verificati con cura e attenzione per garantire che corrispondano alla macchina in oggetto; poiché alcune differenze non possono essere escluse, i contenuti di questo documento sono periodicamente verificati e qualsiasi correzione o modifica sarà inserita nell'edizione successiva.

Alcune immagini presenti in questo manuale devono essere considerate solo di esempio e potrebbero non riferirsi alla macchina in oggetto.

STRUTTURA DEL MANUALE

Il manuale è suddiviso in 8 capitoli.

CAPITOLO 1 – INFORMAZIONI GENERALI

Questo capitolo contiene le descrizioni generali riguardanti la struttura del manuale.

CAPITOLO 2 – SICUREZZA

Questo capitolo contiene una descrizione sulle norme, le condizioni ambientali di esercizio, l'ergonomia, i dispositivi antinfortunistici utilizzati, i rischi residui e le targhe monitorie applicate alla macchina.

CAPITOLO 3 – DESCRIZIONE GENERALE

Questo capitolo contiene la descrizione dei principi di funzionamento della macchina, i dati tecnici generali e la descrizione dei gruppi meccanici, elettrici e fluidici costituenti la stessa.

CAPITOLO 4 – INSTALLAZIONE

Questo capitolo contiene le istruzioni per eseguire correttamente l'installazione presso lo stabilimento utilizzatore, gli allacciamenti alle energie dello stabilimento, le verifiche, i controlli e le eventuali regolazioni da eseguire prima dell'avviamento

CAPITOLO 5 – USO

Questo capitolo, rivolto ai conduttori ed ai manutentori, contiene le istruzioni per eseguire l'avviamento e l'uso della macchina nei vari cicli di funzionamento, con descrizione dei comandi a disposizione dell'operatore, delle sequenze operative più importanti e l'utilizzo dei sistemi di diagnostica.

CAPITOLO 6 – MANUTENZIONE

Questo capitolo, rivolto ai tecnici manutentori, contiene il piano di manutenzione della macchina. Fornisce le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni per eseguire correttamente le operazioni di manutenzione sulla macchina.

CAPITOLO 7 – PARTI DI RICAMBIO

CAPITOLO 8 – SCHEMI ELETTRICI

SOMMARIO

1.	AVVERTENZE GENERALI	1-1
1.1	INTRODUZIONE	1-1
1.2	GLOSSARIO	1-2
1.3	SIMBOLI.....	1-4
1.4	RECAPITO DEL COSTRUTTORE	1-5
1.5	NORME DI SICUREZZA RIPORTATE NEL MANUALE	1-5
1.6	RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE	1-6
1.7	GESTIONE DELLA MACCHINA.....	1-6
1.8	GARANZIA.....	1-7
1.9	CONSIGLI SULLA PRODUZIONE DELLA PASTA	1-8
2.	SICUREZZA	2-1
2.1	INFORMAZIONI GENERALI.....	2-1
2.2	DIRETTIVE APPLICATE	2-1
2.2.1	Norme tecniche armonizzate	2-1
2.2.2	Certificazione della Macchina	2-2
2.2.3	Usi Previsti e Non Previsti	2-2
2.3	CONDIZIONI AMBIENTALI DI ESERCIZIO	2-3
2.3.1	Installazione Antincendio	2-3
2.3.2	Illuminazione	2-3
2.3.3	Vibrazioni	2-3
2.3.4	Rumore	2-4
2.3.5	Emissioni Elettromagnetiche	2-4
2.4	SICUREZZE APPLICATE SULLA MACCHINA	2-5
2.4.1	Sezionamento dell'energia elettrica.....	2-6
2.4.2	Protezioni Fisse e Mobili.....	2-7
2.4.3	Arresto di Emergenza	2-8
2.4.4	Dispositivi di protezione individuale	2-9
2.5	RISCHI RESIDUI	2-10
2.5.1	Informazioni Generali.....	2-10
2.5.2	Rischi Residui	2-10
2.5.3	Targhe Presenti sulla Macchina	2-11
3.	DESCRIZIONE GENERALE	3-1
3.1	COMPONENTI PRINCIPALI.....	3-1
3.2	CARATTERISTICHE TECNICHE	3-2
3.3	CARATTERISTICHE NUOVA VERSIONE	3-3
3.3.1	Caratteristiche generali.....	3-3
3.3.2	Descrizione comandi	3-4
3.4	ACCESSORI IN DOTAZIONE	3-6
3.5	ACCESSORI OPZIONALI.....	3-6
4.	GENERALITÀ.....	4-1

4.1	INSTALLAZIONE	4-1
4.1.1	Posizionamento	4-1
4.1.2	Installazione	4-2
4.2	ALLACCIAMENTO ELETTRICO DELLA MACCHINA.....	4-5
4.2.1	Verifica microinterruttore di sicurezza.....	4-6
4.3	RIMOZIONE ED ELIMINAZIONE DELL'IMBALLAGGIO.....	4-7
5.	USO.....	5-1
5.1	CICLO DI LAVORO.....	5-1
5.2	SOSTITUZIONE DELLA TRAFILA	5-4
6.	MANUTENZIONE.....	6-1
6.1	PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA.....	6-1
6.1.1	Note di Pericolo Generali.....	6-2
6.1.2	Avvertenze Generali	6-3
6.2	QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE	6-4
6.2.1	Competenze Generali.....	6-4
6.2.2	Competenze Relative al Personale Qualificato	6-5
6.2.2.1	<i>Manutentore meccanico</i>	6-5
6.3	PIANO DI CONTROLLO RELATIVO ALLA SICUREZZA.....	6-6
6.3.1	Controlli e Prove Funzionali sui Dispositivi di Sicurezza	6-6
6.4	PROCEDURA DI ARRESTO PER MANUTENZIONE.....	6-7
6.5	PULIZIA E MANUTENZIONE	6-8
7.	PARTI DI RICAMBIO.....	7-1
7.1	COMPONENTI SOGGETTI AD USURA ED AFFATICAMENTO MECCANICO.....	7-1
7.2	ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI.....	7-1
7.2.1	Tavola 1	7-3
7.2.2	Tavola 2	7-4
7.2.3	Tavola 3	7-6
7.2.4	Tavola 4	7-8
7.2.5	Tavola 5	7-10
7.2.6	LM90920 motore tagliapasta	7-12
8.	SCHEMA ELETTRICO MONOFASE 220-240V E 110-120V	8-1

AVVERTENZE GENERALI	1
SICUREZZA	2
DESCRIZIONE GENERALE	3
INSTALLAZIONE	4
USO	5
MANUTENZIONE	6
PARTI DI RICAMBIO	7
SCHEMA ELETTRICO MONOFASE	8

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

1. AVVERTENZE GENERALI

1.1 INTRODUZIONE



NOTA

IMPERIA & MONFERRINA S.P.A. azienda costruttrice della macchina in oggetto verrà indicata nel manuale come **Costruttore**.



NOTA

L'azienda che ha acquistato la macchina verrà indicata nel manuale come **Cliente**.

Il Costruttore consiglia un corso di apprendimento per il personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione della macchina in modo da aumentare la familiarità e conoscenza delle varie procedure.

Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per effettuare una corretta installazione, un corretto uso ed un'adeguata manutenzione della macchina.

Il Costruttore obbliga alla lettura del presente documento il personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione della macchina, nonché il personale addetto alle operazioni di trasporto e montaggio.

Questo documento rappresenta il manuale di uso e manutenzione della:

MACCHINA AUTOMATICA PER LA PRODUZIONE DI PASTA FRESCA "DOLLY"

ed è compilato in conformità alla Direttiva CEE 2006/42.

Il manuale di Uso e Manutenzione è da considerare parte integrante della macchina e deve essere conservato fino allo smaltimento finale. Esso deve essere conservato dal responsabile a cui viene affidata la macchina dopo l'installazione definitiva.

1.2 GLOSSARIO

Circuito di comando (di una macchina): circuito utilizzato per il comando del funzionamento della macchina e per la protezione dei circuiti di potenza.

Componente: elemento costitutivo dell'equipaggiamento elettrico, usualmente specificato dalla sua funzione, ma usato in varie applicazioni.

Direttiva Macchine: DIRETTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

Dispositivo: unità di un sistema elettrico che trasmette ma non utilizza l'energia elettrica.

Dispositivo di comando: dispositivo inserito in un circuito di comando ed utilizzato per il comando del funzionamento della macchina (es. sensori di posizione, interruttori di comando manuali, relè, valvole a comando elettromagnetico).

Distinta base: elenco dei componenti facenti parte di gruppi meccanici, impianti fluidici o elettrici, evidenziati con la quantità, la sigla e il nome del fornitore.

Fornitore: chi (per es. Costruttore, agente installatore, integratore di sistemi) fornisce l'equipaggiamento o i servizi associati alla macchina (l'utilizzatore può anche agire in qualità di costruttore per se stesso).

Macchina: insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, ed eventualmente con azionatori, con circuiti di comando e di potenza, ecc., connessi solidalmente per un'applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento ed il condizionamento di un materiale. Insieme di macchine e di apparecchi che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da aver un funzionamento solidale. Un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, immessa sul mercato per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile (Capitolo I - Articolo 1 Direttiva 2006/42/CE).

Marcatura: simbolo e scritte per l'identificazione della macchina, apposti dal Costruttore (Capitolo III - Articolo 10 Direttiva 2006/42/CE).

Misura di sicurezza: mezzo che elimina o riduce un pericolo.

Ostacolo: elemento inteso ad impedire un contatto diretto involontario, ma non ad impedire un contatto diretto intenzionale (Punto 3.38 della Norma Europea EN 60204-1).

Operatore: persona qualificata ad installare, far funzionare, regolare, pulire e fare manutenzione alla macchina (Allegato I - 1.1.1 Direttiva 2006/42/CE).

Pericolo: potenziale sorgente di danno (Punto 3.6 della Norma Europea EN ISO 12100).

Persona esposta: persona che si trova interamente o in parte in una zona pericolosa.

Procedura di funzionamento sicuro: metodo di lavoro che riduce i rischi.

Protezioni di sicurezza: riparo o dispositivo di protezione utilizzato come misura di sicurezza per la protezione delle persone da un pericolo presente o latente.

Protezioni (criteri di protezione): misure di protezione che utilizzano mezzi di protezione per proteggere le persone dai pericoli che non possono essere ragionevolmente eliminate dai rischi che non possono essere sufficientemente ridotti attraverso misure di protezione integrate nella progettazione (Punto 3.20 della Norma Europea EN ISO 12100).

Referente: responsabile della conduzione di determinate operazioni o valutazioni che si possono presentare durante la fase di lavoro o manutenzione.

Rischio: combinazione di probabilità di accadimento di un danno e della gravità di quel danno. (Punto 3.12 della Norma EN ISO 12100).

Trasporto: insieme delle operazioni atte al trasferimento della macchina dalla sede di assemblaggio del Costruttore a quella definitiva di lavoro del cliente.

Uso Scorretto: utilizzo della macchina al di fuori dei limiti specificati nella documentazione tecnica.

Utilizzatore: chi utilizza la macchina e l'equipaggiamento elettrico associato.







NOTA

Le terminologie sono tratte dalle Normative Europee in elenco al capitolo 2 "SICUREZZA".

1.3 SIMBOLI

Nel manuale sono utilizzati alcuni simboli che hanno lo scopo di richiamare l'attenzione del lettore e mettere in evidenza alcuni aspetti particolarmente importanti.

SIMBOLO	SIGNIFICATO	NOTE
	PERICOLO	Indica un pericolo con rischio d'infortunio, anche mortale, per l'utilizzatore. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.
	ATTENZIONE	Rappresenta un avvertimento di possibile deterioramento o danno alla macchina e/o alle apparecchiature. Prestare attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.
	AVVERTENZA NOTA	Indica un'avvertenza o una nota su funzioni chiave o su informazioni utili. Prestare attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.
	INFORMAZIONE SUPPLEMENTARE	I blocchi di testo che contengono informazioni complementari sono introdotti da questo simbolo. Queste informazioni non hanno rapporto diretto con la descrizione di una funzione o con lo sviluppo di una procedura.

1.4 RECAPITO DEL COSTRUTTORE

Per qualsiasi tipo d'informazione o chiarimenti relativi all'uso, alla manutenzione, all'installazione, ecc., l'Ufficio Tecnico del Costruttore si ritiene sempre a disposizione delle richieste del Cliente.

È opportuno che quest'ultimo ponga i quesiti in termini chiari, con riferimenti al presente manuale, indicando sempre i dati riportati nella targhetta d'identificazione della macchina in oggetto.

Qualsiasi richiesta d'intervento, del servizio di assistenza presso il Cliente, o di chiarimento riguardante gli aspetti tecnici del presente documento, deve essere indirizzata a:

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

Via Statale, 27/A - 14033 – Castell'Alfero (AT) - Italia

Tel: 0039.011.93.24.311

www.imperiamonferrina.com

1.5 NORME DI SICUREZZA RIPORTATE NEL MANUALE

Le prescrizioni, le indicazioni, le norme e le relative note di sicurezza descritte nei vari capitoli del manuale, hanno lo scopo di definire una serie di comportamenti ed obblighi ai quali attenersi nell'eseguire le varie attività che costituiscono le modalità di uso previste della macchina, al fine di operare in condizioni di sicurezza per il personale, per le attrezzature e per l'ambiente circostante. Le norme di sicurezza riportate sono rivolte a tutto il personale autorizzato, istruito e delegato ad eseguire le varie attività ed operazioni di:

- trasporto
- installazione
- funzionamento
- uso
- gestione
- manutenzione
- pulizia
- messa fuori servizio e smantellamento

1.6 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE

Il Costruttore declina ogni responsabilità derivante dall'uso scorretto o improprio della macchina in oggetto e da eventuali danni causati dall'utilizzo di ricambi non prescritti, da operazioni di manutenzione non eseguite correttamente e da manomissioni di circuiti, componenti e software di sistema.

La responsabilità per ciò che riguarda l'applicazione delle prescrizioni di sicurezza è a carico del personale tecnico responsabile delle attività previste sulla macchina. Egli deve accertarsi che gli operatori, autorizzati a svolgere le attività richieste, siano qualificati, che rispettino e siano a conoscenza delle prescrizioni contenute in questo documento e delle norme di sicurezza di carattere generale applicate alla macchina stessa.

L'inosservanza delle norme di sicurezza può causare lesioni al personale e danni alle apparecchiature.

1.7 GESTIONE DELLA MACCHINA

La gestione della macchina è consentita unicamente agli operatori autorizzati ed opportunamente istruiti, o per lo meno dotati di una sufficiente esperienza tecnica.

Gli operatori addetti alla conduzione ed alla manutenzione della macchina devono essere consapevoli che la conoscenza e l'applicazione delle norme di sicurezza è parte integrante del proprio lavoro.

Gli operatori non addetti ad operare sulla macchina non devono avere accesso all'area operativa.

È vietata la rimozione, anche solo parziale, delle protezioni, dei dispositivi di sicurezza collocati a salvaguardia del personale nelle aree pericolose della macchina e delle targhe monitorie.

Le protezioni e i dispositivi di sicurezza devono essere mantenuti in perfetto ordine, per garantirne il corretto funzionamento. In caso di malfunzionamento o guasto di tali dispositivi, provvedere immediatamente alla loro riparazione o sostituzione.

1.8 GARANZIA

Il costruttore garantisce, per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto, tutte le parti escluse quelle di normale usura.

La garanzia decade qualora la macchina sia stata riparata da terzi non autorizzati o qualora vengano impiegate attrezzature, accessori non forniti dal costruttore o che non siano stati raccomandati o approvati dallo stesso o venga constatata l'asportazione/alterazione del numero di matricola durante il periodo di garanzia.

La garanzia decorre dalla data di acquisto, indicata sul documento fiscale al momento della consegna della macchina da parte del rivenditore.

Il costruttore si impegna a riparare o sostituire gratuitamente quelle parti che entro il periodo di garanzia si dimostrassero difettose di fabbricazione. La garanzia non contempla l'eventuale pulizia degli organi funzionanti.

Difetti non chiaramente attribuiti al materiale o alla fabbricazione verranno esaminati dal Centro di Assistenza Tecnica presso la sede del costruttore.

Se il reclamo dovesse risultare ingiustificato, tutte le spese di riparazione e/o sostituzione di parti saranno addebitate all'acquirente.

Il certificato di garanzia ed il documento fiscale devono essere esibiti al personale tecnico che esegue la riparazione, o devono accompagnare la macchina spedita per la riparazione.

E' escluso il prolungamento della garanzia a seguito di un intervento tecnico sulla macchina.

La riparazione della macchina viene eseguita dal Centro di Assistenza Tecnica presso la sede del costruttore, e deve pervenire in porto franco (con spese di trasporto a carico dell'utilizzatore, salvo diverso accordo).

Sono comunque esclusi dalla garanzia: i danni accidentali, per trasporto, per incuria o inadeguato trattamento, per uso improprio non conforme alle avvertenze riportate sul libretto di istruzioni, e comunque da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento o impiego della macchina.

Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose, causati da cattivo utilizzo o imperfetto uso della macchina.

1.9 CONSIGLI SULLA PRODUZIONE DELLA PASTA

Per l'impasto può essere usato qualsiasi tipo di farina, di semola, o misto di semola con farina.

L'impasto può essere lavorato utilizzando solo uova o un misto di uova e acqua.

L'acqua può essere sostituita, in parte, da spinaci o verdure ben tritate per ottenere paste verdi, o concentrati di pomodoro per ottenere paste rosse. In questi casi è consigliabile usare semola di grano duro.

Per un buon impasto necessitano circa $300 \div 350$ gr di liquido per ogni Kg di farina.

Questo liquido può essere composto di sole uova, di sola acqua oppure un misto di acqua e uova. Poiché l'umidità della farina varia a seconda del tipo, del clima e del luogo in cui è conservata, le dosi indicate devono essere adattate al tipo di farina che viene lavorata diminuendo o aggiungendo un po' di liquido.

L'impasto, al termine della lavorazione, si dovrà presentare in grani grandi come un chicco di caffè. Se la farina si amalgama formando un impasto omogeneo è segno che è stato versato troppo liquido; in questo caso prima di trafilare la pasta occorre aggiungere un po' di farina e continuare l'impasto.

Se invece la farina non forma i granuli ma rimane molto farinosa aggiungere un po' di liquido.

Vengono fornite alcune ricette per produrre diversi tipi di pasta.

Si deve tenere comunque conto che si possono sempre modificare ingredienti e quantità secondo la proprie esperienza e gusto.

Preparazione pasta con farina miscelata:

70% farina tipo "00"

30% semola di grano duro

N° 5 uova per i Kg d'impasto + acqua

Oppure

100% semola di grano duro

N° 5 uova per 1 Kg di semola + acqua

Impastare per circa 15 minuti con umidità di circa il 33%.

Preparazione pasta di semola:

(tipo: rigatoni, fusilli, conchiglie, spaghetti, ecc.).

Per questo tipo di pasta si impiegano solo semola di grano duro e acqua in percentuale del $30 \div 33\%$.

Quando s'impiegano tipi diversi di farina è bene miscelarli bene prima di aggiungere il liquido.

A discrezione del gusto del consumatore si può aggiungere all'impasto del sale nella quantità indicativa di 2 gr. per 1 Kg di farina avendo cura di diluirlo bene nel liquido.

AVVERTENZE GENERALI	1
SICUREZZA	2
DESCRIZIONE GENERALE	3
INSTALLAZIONE	4
USO	5
MANUTENZIONE	6
PARTI DI RICAMBIO	7
SCHEMA ELETTRICO MONOFASE	8

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

2. SICUREZZA

2.1 INFORMAZIONI GENERALI

Il Cliente deve provvedere ad istruire il personale in merito ai rischi d'infortunio, ai dispositivi di sicurezza installati sulla macchina e alle regole generali in tema di antinfortunistica previste dalle direttive comunitarie e dalla legislazione del paese dove la macchina è installata.

Gli operatori devono conoscere la posizione ed il funzionamento di tutti i comandi della macchina e le sue caratteristiche. Inoltre, devono aver letto e compreso integralmente il contenuto del presente manuale.

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato e solo dopo aver predisposto la macchina in stato di manutenzione.

La manomissione, o la sostituzione non autorizzata di uno o più componenti della macchina, l'adozione di accessori che modificano l'uso della stessa e l'impiego di particolari di ricambio diversi da quelli consigliati, possono provocare rischi d'infortunio.



PERICOLO

È assolutamente vietato escludere/manomettere i dispositivi di sicurezza previsti sulla macchina.

Il costruttore declina ogni responsabilità sulla sicurezza della macchina in caso d'inosservanza di tale divieto.

2.2 DIRETTIVE APPLICATE

Alla macchina descritta nel presente manuale si applicano le seguenti direttive:

- **2006/42/CE** Direttiva macchine
- **2014/30/UE** Direttiva compatibilità elettromagnetica
- **2014/35/UE** Direttiva bassa tensione
- **2002/95/CE** Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche
- **Regolamento (CE) n. 1935/2004** riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

2.2.1 Norme tecniche armonizzate

La macchina è stata progettata e collaudata conformemente ai "requisiti essenziali di sicurezza e salute" richiamati dall'allegato I della direttiva europea 2006/42/CE.

Le norme utilizzate come riferimento per la progettazione, la realizzazione ed il collaudo della macchina sono elencate nel fascicolo tecnico archiviato presso il costruttore.

2.2.2 Certificazione della Macchina

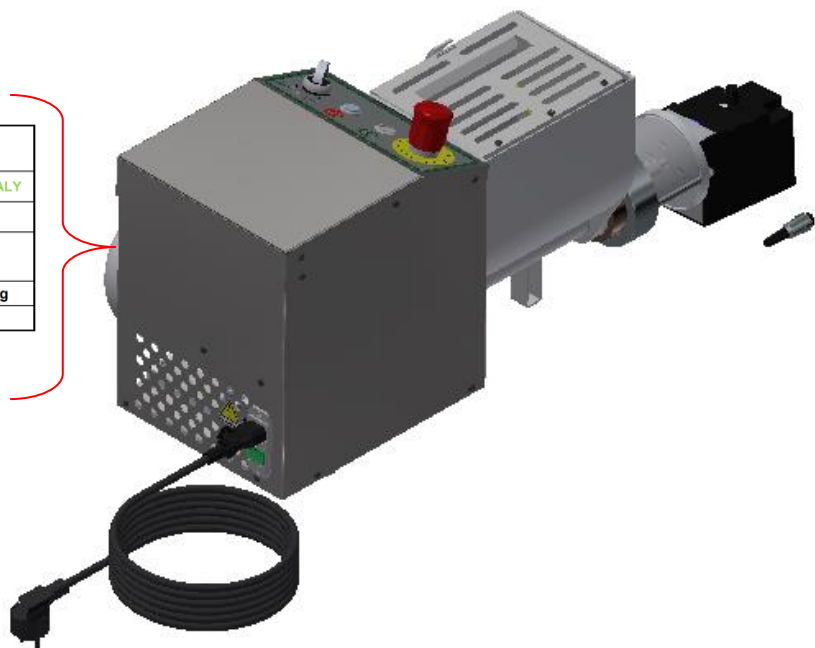
Con la macchina è fornita la Dichiarazione CE di Conformità ai requisiti essenziali di sicurezza secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE (allegato II A), la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e la Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.



NOTA

Qualsiasi modifica apportata alla macchina fa decadere immediatamente la certificazione CE emessa dal Costruttore.

Imperia & Monferrina S.p.A.					
Via Vittime di Piazza Fontana 48 - 10024 Moncalieri (TO) ITALY					
Tel. +39 0141 27.60.11					
MODEL				CE	
S/N					
YEAR	KW	VOLT	PHASE	Hz	Kg



2.2.3 Usi Previsti e Non Previsti

La macchina è stata progettata, costruita ed allestita esclusivamente per la produzione di pasta trafilata ottenuta da materie prime quali farina di grano duro o tenero con l'aggiunta di acqua e/o uova.

Le trafile, per ottenere i diversi formati di pasta, possono essere di due tipi, al bronzo ed in teflon.

Con le trafile al bronzo si ottiene una pasta più rugosa ed opaca in superficie.

Con le trafile in teflon si ottiene una pasta più liscia e lucida in superficie. Queste trafile sono più delicate di quelle in bronzo e permettono di ottenere una produzione oraria di pasta leggermente superiore.

Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio. La macchina è comunque destinata ad uso industriale professionale.

2.3 CONDIZIONI AMBIENTALI DI ESERCIZIO

Al fine di consentire le migliori condizioni ambientali possibili è necessario che il Cliente disponga la macchina con i relativi impianti in locali dotati di aerazione opportuna.

La macchina deve essere collocata in un ambiente attrezzato con tutte le predisposizioni di sicurezza derivanti dalle leggi vigenti nel paese utilizzatore.

La temperatura ambiente deve essere compresa fra 20°C e 40°C.

2.3.1 Installazione Antincendio

La macchina non è dotata di un proprio sistema antincendio. Nella macchina non circolano liberamente liquidi infiammabili.



PERICOLO

In caso d'incendio, provvedere sempre a disinserire immediatamente l'interruttore generale.

Non è sufficiente l'azionamento dei pulsanti di emergenza, in quanto gli stessi non tolgono l'alimentazione principale agli armadi/quadri.

2.3.2 Illuminazione

La macchina non è dotata di un impianto proprio d'illuminazione.

2.3.3 Vibrazioni

La macchina non produce vibrazioni pericolose per la salute del personale che vi opera.



ATTENZIONE

Un'eccessiva vibrazione può solo essere causata da un guasto meccanico, che deve essere immediatamente segnalato ed eliminato, per non pregiudicare la sicurezza della macchina e del personale che vi opera.

2.3.4 Rumore

Le misurazioni di rumorosità sono state effettuate in accordo con quanto stabilito dalla normativa EN ISO 11200 acustica e relative norme conseguenti.

I dati fonometrici tipici sono custoditi dal Costruttore.

Le caratteristiche di funzionamento della macchina sono tali per cui, a vuoto, il rumore complessivo generato risulta inferiore ai 75 dB (A), misurato nelle postazioni di lavoro degli operatori addetti.



NOTA

Il livello di pressione sonora nelle condizioni di effettivo esercizio sarà dipendente dalle caratteristiche e dalle programmazioni delle specifiche lavorazioni e dai materiali impiegati.



NOTA

Le misurazioni dei livelli di esposizione al rumore degli addetti dovranno essere eseguite a cura dell'utilizzatore, in accordo con quanto stabilito dalla legislazione vigente nel proprio paese.

2.3.5 Emissioni Elettromagnetiche

La macchina contiene componenti elettronici soggetti alla normativa sulla Compatibilità Elettromagnetica, condizionati da emissioni condotte e irradiate.

I valori delle emissioni sono conformi alla norma grazie all'impiego di componenti rispettanti la direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica, collegamenti idonei e installazione di filtri dove necessario.

La macchina risulta quindi conforme alla direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC).



ATTENZIONE

Eventuali attività manutentive sulle apparecchiature elettriche realizzate in modo non conforme, o sostituzioni errate di componenti, possono compromettere l'efficienza delle apparecchiature stesse.

2.4 SICUREZZE APPLICATE SULLA MACCHINA

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi/soluzioni di sicurezza:

Tipo di dispositivo/soluzione	Funzione
Interruttore generale	Sezionamento dell'energia elettrica della macchina
Protezioni fisse e mobili	Segregazione delle zone pericolose della macchina
Arresto di emergenza	Arresto di emergenza della macchina completa o di una parte di essa.
Dispositivi di protezione individuale	Protezione dell'operatore nello svolgimento delle sue mansioni



INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

Per le informazioni sui dispositivi di sicurezza installati sulla macchina, fare riferimento agli specifici manuali

2.4.1 Sezionamento dell'energia elettrica

Funzione: Sezionamento delle fonti di alimentazione della macchina. (A)

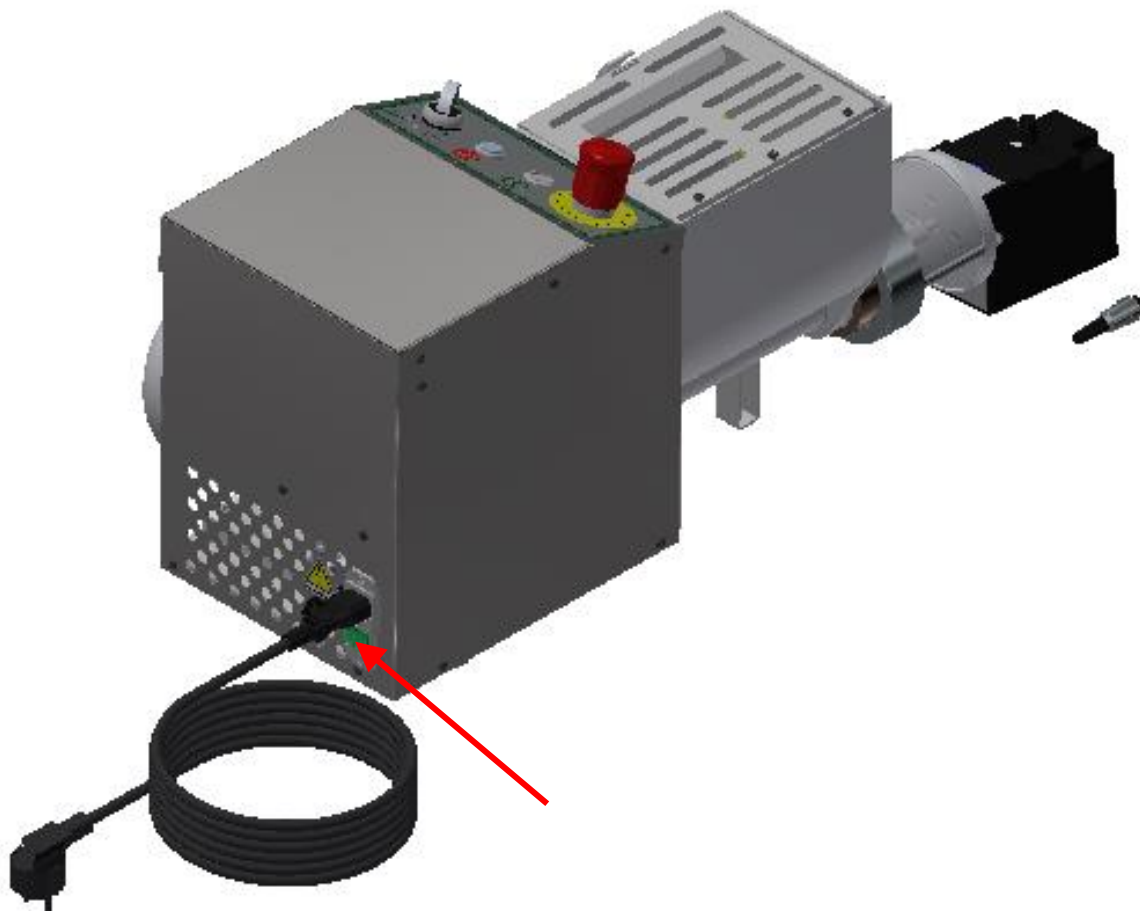
Caratteristiche e modalità: Prima di eseguire qualsiasi tipo d'intervento manutentivo sulla macchina, o su parte di esso, è necessario sezionare le fonti di energia e scaricare eventuali energie accumulate.

L'energia elettrica della macchina deve essere disinserita agendo sull'interruttore generale.



ATTENZIONE

In caso di manutenzione non è sufficiente intervenire sul pulsante di emergenza per ottenere il sezionamento delle energie della macchina.



2.4.2 Protezioni Fisse e Mobili

Funzione: Segregazione delle zone pericolose della macchina.

Caratteristiche e modalità: Le protezioni sono di tipo fisso e mobile.

Protezioni fisse:

Le protezioni di tipo fisso hanno la funzione d'impedire l'accesso ai movimenti dei componenti della macchina durante il ciclo di funzionamento.

I ripari (carter) per la copertura/protezione di parti in movimento sono fissati saldamente alla struttura mediante viti che richiedono un utensile specifico per la rimozione.

Le protezioni fisse e le carterizzazioni non sono controllate e la loro rimozione è subordinata esclusivamente ad operazioni di manutenzione, con le fonti energetiche della macchina disinserite.

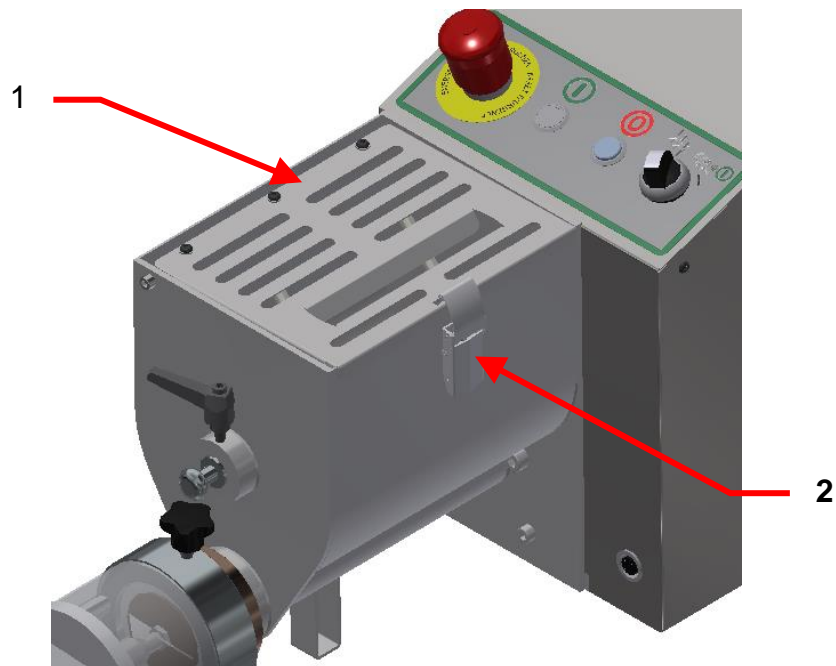
Protezioni mobili:

Sulla macchina è presente un coperchio di sicurezza (1) che arresta la lavorazione nel caso in cui venga sollevato. Il gancio (2) assicura il coperchio nella posizione di chiusura.



ATTENZIONE

In caso di manutenzione non è sufficiente aprire il coperchio di sicurezza per ottenere il sezionamento delle energie della macchina. Il Costruttore declina ogni responsabilità nel caso in cui la macchina venga fatta funzionare con i ripari incompleti, aperti e/o non installati.



2.4.3 Arresto di Emergenza

Funzione: Arresto di emergenza, premendo il pulsante a fungo rosso, della macchina, in seguito al rischio di pericolo per l'incolumità degli operatori e/o della macchina stessa.

Caratteristiche e modalità: Si ottiene l'arresto dei movimenti automatici della macchina.

La pressione di questo pulsante provoca la disattivazione di tutti i movimenti a causa della disinserzione della alimentazione di comando di tutti gli attuatori della macchina.

Se premuto, il pulsante di emergenza rimane in posizione bassa. Per riarmarlo bisogna ruotare in senso orario il fungo di azionamento.



ATTENZIONE

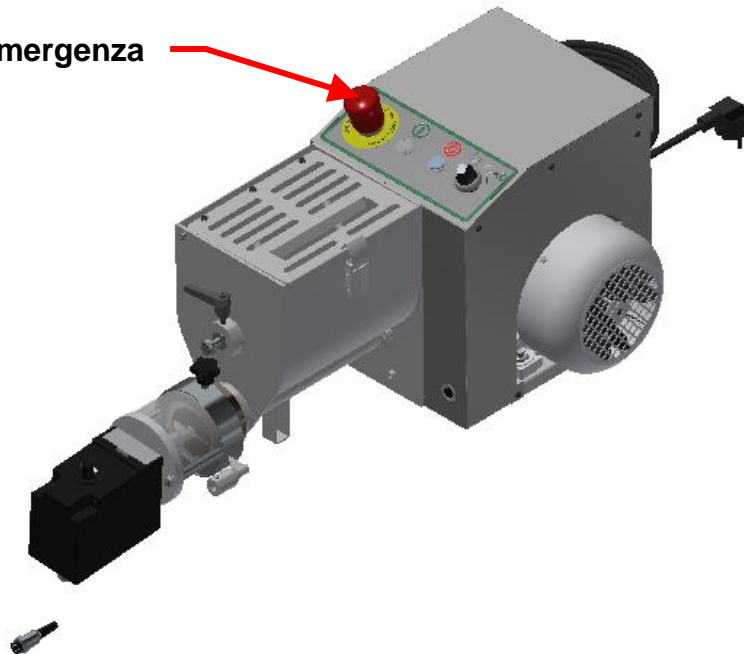
In caso di manutenzione non è sufficiente intervenire sul pulsante di emergenza per ottenere il sezionamento delle energie della macchina.



ATTENZIONE

Il pulsante di emergenza necessita di verifiche periodiche che accertino il suo corretto funzionamento.

Arresto di emergenza



2.4.4 Dispositivi di protezione individuale

Funzione: Protezione dell'operatore durante la lavorazione.

Caratteristiche e modalità: Chi opera sulla macchina deve utilizzare dispositivi di protezione individuali tali da limitare al massimo i possibili rischi.



PERICOLO

L'abbigliamento di chi opera, o effettua manutenzione, sulla macchina deve essere conforme ai requisiti essenziali di sicurezza definiti dalle direttive comunitarie ed alle leggi vigenti nel paese in cui la macchina viene installata.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di gestione e manutenzione, il personale deve indossare indumenti di lavoro adeguati così da prevenire il verificarsi d'incidenti.

Al fine di evitare rischi di tipo meccanico, come trascinarsi, intrappolamento o altro, si fa divieto d'indossare braccialetti, orologi, anelli o catenine durante il ciclo di lavoro e le operazioni di manutenzione.

2.5 RISCHI RESIDUI

2.5.1 Informazioni Generali

In fase di progetto sono state valutate tutte le zone o parti a rischio, e sono state di conseguenza prese tutte le precauzioni necessarie ad evitare rischi alle persone e danni ai componenti della macchina.

Al fine di garantire la salute e la sicurezza delle persone esposte, a livello generale la macchina è dotata di protezioni fisse e mobili, carter per la copertura di organi in movimento. Inoltre gli operatori addetti alla conduzione dei macchinari devono utilizzare appositi dispositivi di protezione individuale.



NOTA

Verificare periodicamente il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.
Non smontare le protezioni di tipo fisso e mobile presenti nella macchina.
Non introdurre oggetti e attrezzi estranei nell'area di lavoro della macchina.

2.5.2 Rischi Residui

Dopo aver considerato attentamente tutti i possibili rischi della macchina, sono state adottate tutte le soluzioni necessarie per eliminare i rischi e limitare i pericoli per le persone esposte. Però sulla macchina, pur dotata di questi sistemi di sicurezza, permangono alcuni rischi eliminabili o riducibili dalla corrispondente precauzione.



ATTENZIONE

Come misura precauzionale ai fini della sicurezza occorre verificare periodicamente il regolare funzionamento dei dispositivi di sicurezza.



ATTENZIONE

È severamente vietato effettuare qualsiasi tipo di modifica meccanica, elettrica o fluidica per non creare pericoli aggiuntivi e rischi conseguenti non previsti.

Di seguito vengono elencati i rischi residui della macchina.

Rischio di infortunio massimo



PERICOLO

Non avviare la macchina con ripari fissi o mobili smontati, non correttamente assemblati con le apposite viti o con dispositivo di sicurezza riparo chiuso escluso con manomissioni.

Non avviare mai la macchina con i ripari di sicurezza aperti.

Rischio di inceppamenti e fermo macchina



PERICOLO

Non dimenticare stracci, chiavi, utensili vari, viti occorsi per un intervento di manutenzione all'interno della macchina.

Prima di avviare il ciclo, controllare sempre con cura ed eventualmente rimuovere gli oggetti estranei che si trovano all'interno.

2.5.3 Targhe Presenti sulla Macchina

Il Costruttore ha installato sulla macchina una serie di targhe monitorie di pericolo, avvertenza ed obbligo, definite in accordo alla normativa europea relativa ai simboli grafici da utilizzare sugli impianti.

Il servizio di manutenzione è tenuto a sostituire immediatamente tutte le targhe che, in seguito ad usura, dovessero diventare illeggibili.

Le targhe in oggetto si trovano in posizione ben visibile sulla macchina.



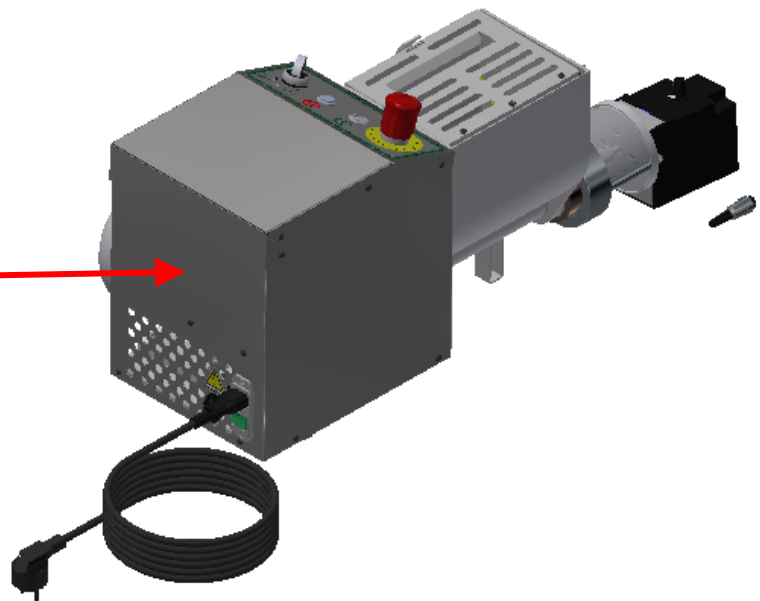
ATTENZIONE

È assolutamente vietato asportare le targhe monitorie presenti sulla macchina. Il costruttore declina ogni responsabilità sulla sicurezza della macchina in caso d'inosservanza di tale divieto.



INFORMAZIONE SUPPLEMENTARE

Per informazioni concernenti le targhe monitorie installate sulle parti macchina incorporate, consultare gli specifici manuali.



PAGINA BIANCA

AVVERTENZE GENERALI	1
SICUREZZA	2
DESCRIZIONE GENERALE	3
INSTALLAZIONE	4
USO	5
MANUTENZIONE	6
PARTI DI RICAMBIO	7
SCHEMA ELETTRICO MONOFASE	8

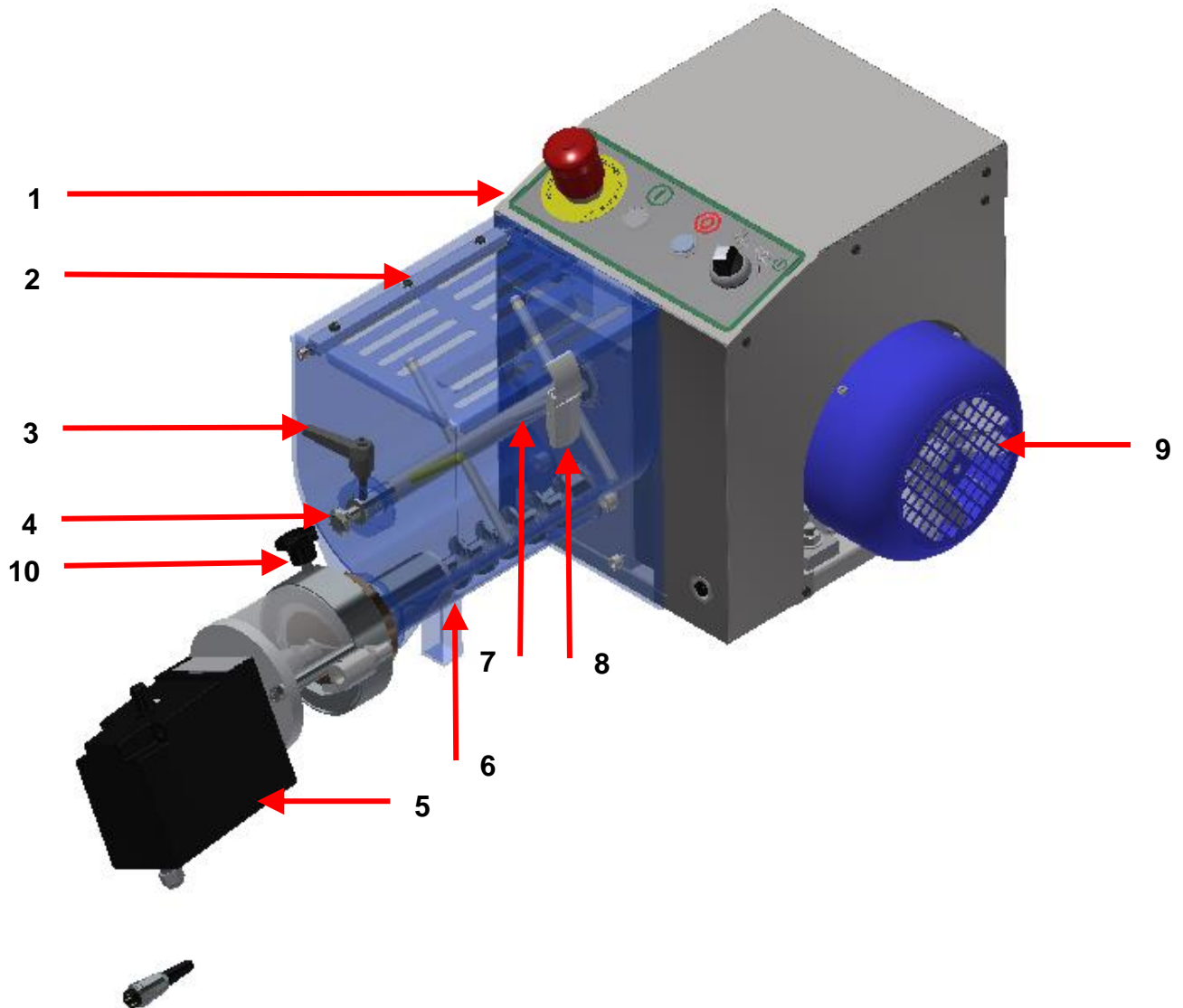
DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

3. DESCRIZIONE GENERALE

3.1 COMPONENTI PRINCIPALI



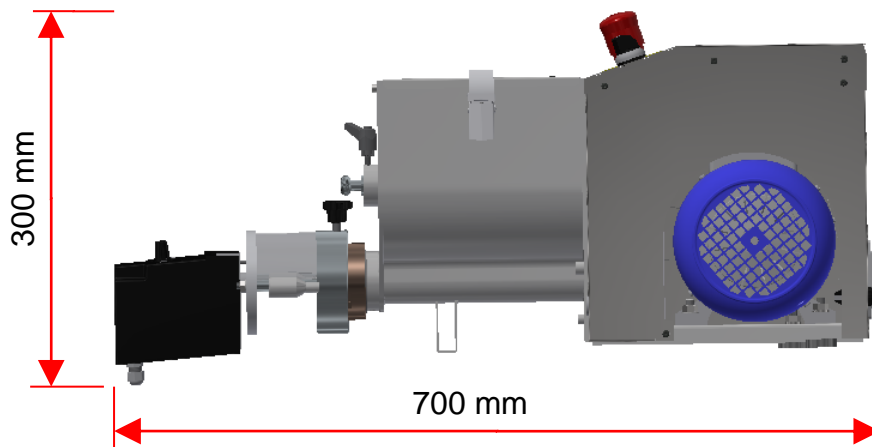
Legenda:

1	Pannello di comando
2	Coperchio di sicurezza
3	Leva sblocco / blocco albero impastatore
4	Perno sostegno albero impastatore
5	Motore tagliapasta (opzionale)
6	Coclea
7	Albero impastatore
8	Gancio di sicurezza
9	Motore elettrico
10	Pomello di blocco/sblocco motore tagliapasta

3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

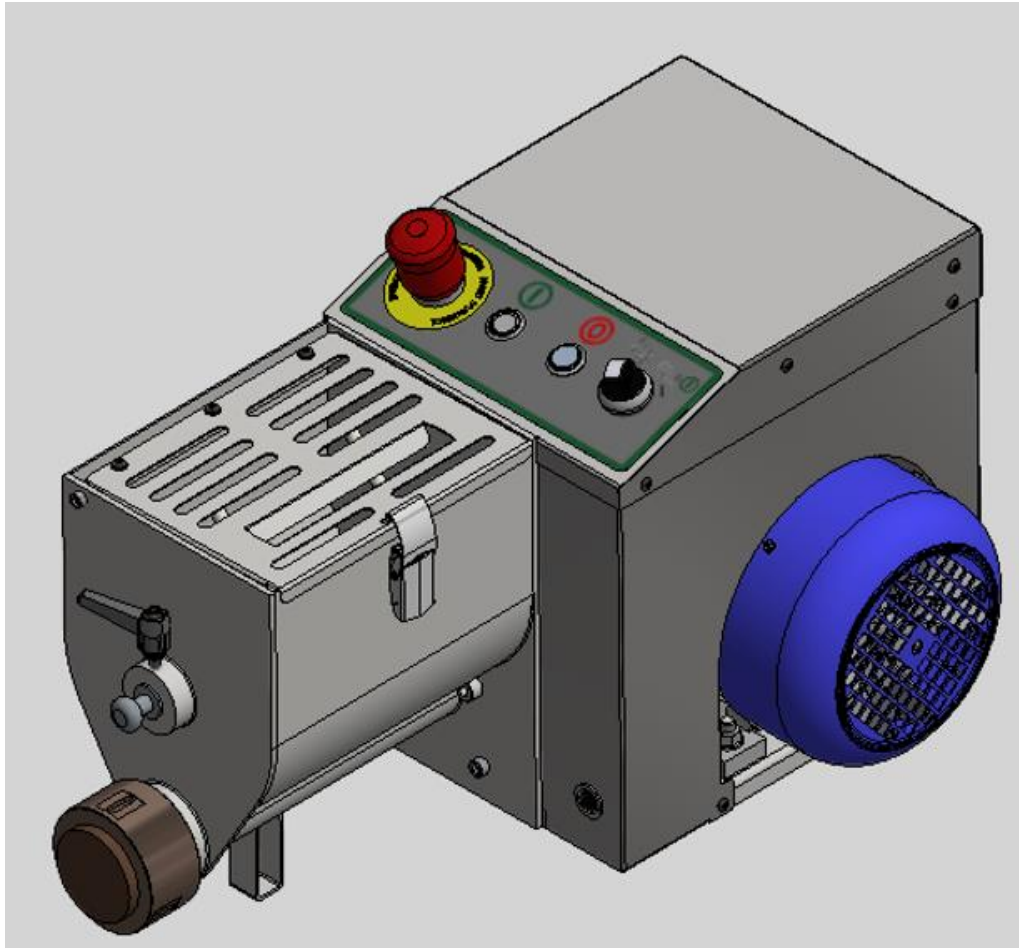
La tabella seguente riporta le principali caratteristiche tecniche della macchina.

Generale	
Capacità vasca impastatrice	2 Kg
Produzione pasta	6 ÷8 Kg/h
Potenza motore trifase o monofase	0,75 Hp
Peso	27 Kg



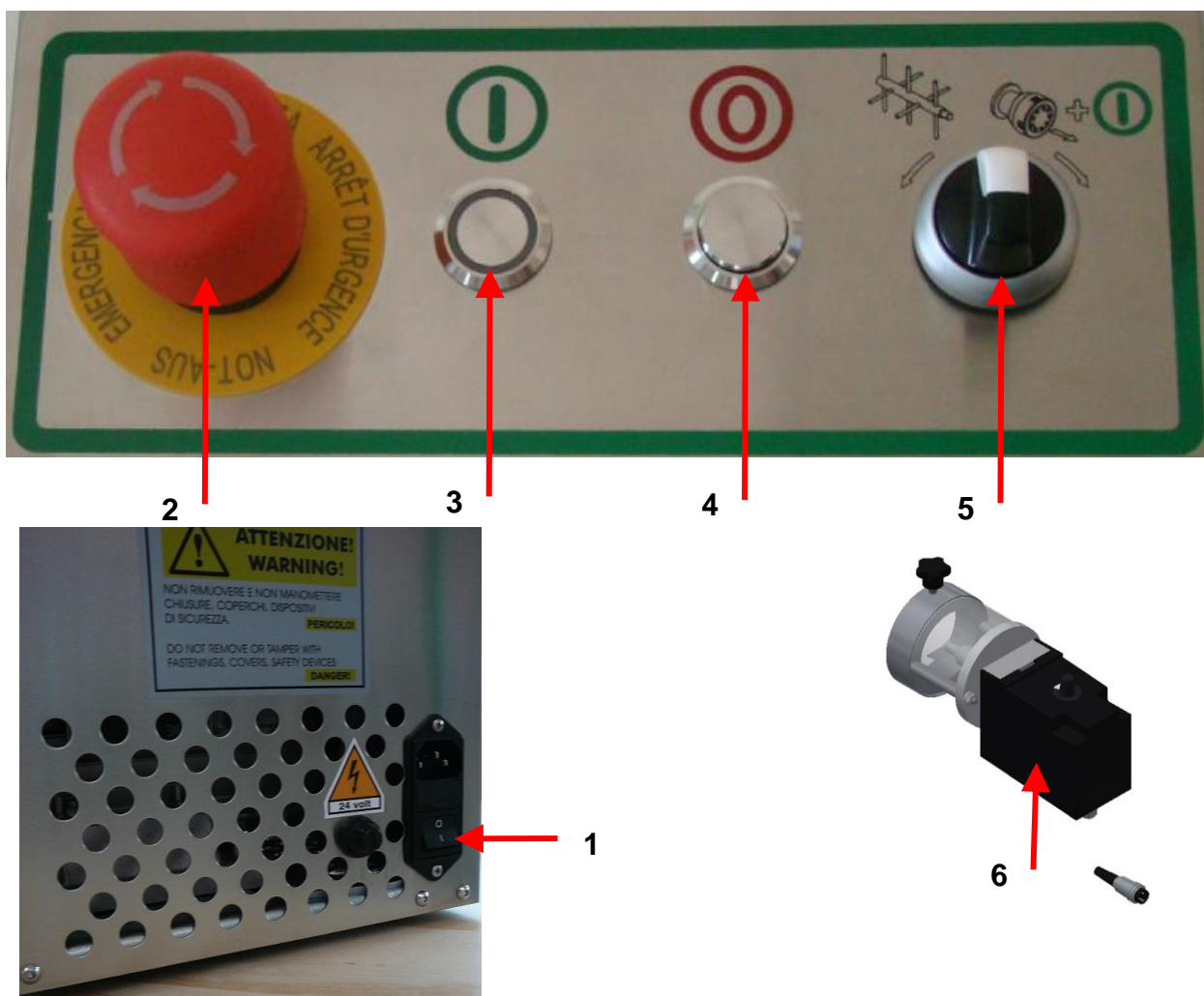
3.3 CARATTERISTICHE NUOVA VERSIONE

3.3.1 Caratteristiche generali



- **Pannello comandi:** è stata variata l'inclinazione per rendere più visibile e pratico l'utilizzo. È stata eseguita una serigrafia di simboli colorati per facilitare l'identificazione dei comandi e sono stati inseriti dei pulsanti in acciaio inox antivandalo.
- Sono state adottati **due tipi di alimentazione monofase:** la macchina è vendibile in due modelli monofase 110/120V e 220/240V 50/60Hz per coprire il 90% delle tensioni mondiali.
- **Miglior rendimento del motore:** la macchina è dotata di scheda inverter che permette di utilizzare un motore trifase e i relativi vantaggi.
- **Interruttore generale:** la macchina è dotata di interruttore generale con portafusibili sull'alimentazione per proteggere i componenti interni e un connettore IEC per dare la possibilità al cliente di reperire in ogni parte del mondo il cavo con la spina da lui utilizzata.
- **Protezione motore:** la scheda elettronica che equipaggia la macchina ha una soglia di sicurezza che protegge il motore e i componenti meccanici da eccessivo e anomalo sforzo dello stesso motore dovuto a operazioni scorrette dell'operatore.

3.3.2 Descrizione comandi



Legenda:

- | | |
|---|--|
| 1 | Interruttore generale integrato per proteggere i componenti elettrici ed elettronici; con connettore IEC C14 per l'installazione del cavo di alimentazione desiderato |
| 2 | Pulsante a fungo di emergenza |
| 3 | Pulsante di Marcia e spia di segnalazione |
| 4 | Pulsante di Stop |
| 5 | Selettore Impasta-Trafila |
| 6 | Manopola di regolazione velocità motore tagliapasta |

INFO SULLA SPIA DI SEGNALAZIONE (3)

- A. Lampeggiamento lento e macchina ferma – PRESENZA TENSIONE
- B. Luce fissa – MACCHINA IN MOVIMENTO IN FUNZIONE IMPASTA O TRAFILA

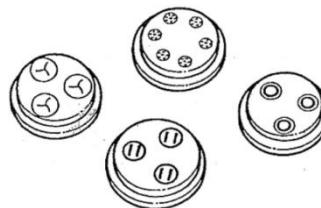


ATTENZIONE

- C. Lampeggiamento veloce e macchina che impasta – INTERVENTO SOGLIA DI SICUREZZA (la macchina in funzione di trafilatura ha raggiunto uno sforzo anomalo e la macchina ha invertito la funzione in impasto; verificare l'umidità della pasta o la trafilatura che sia libera).
-

3.4 ACCESSORI IN DOTAZIONE

n° 4 trafile per pasta (il tipo di trafila viene scelto dal cliente in fase di ordinazione).

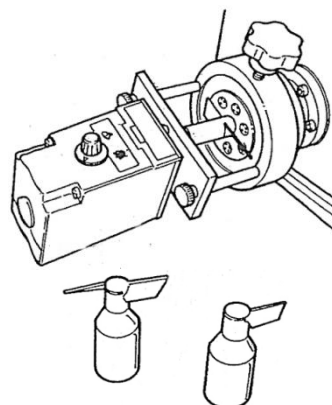


n° 1 chiave per ghiera porta trafile.



3.5 ACCESSORI OPZIONALI

n° 1 motore tagliapasta con relativi coltelli (1 a una lama ed uno a due lame).



n° 1 coltello a 4 lame per motore tagliapasta.

AVVERTENZE GENERALI	1
SICUREZZA	2
DESCRIZIONE GENERALE	3
INSTALLAZIONE	4
USO	5
MANUTENZIONE	6
PARTI DI RICAMBIO	7
SCHEMA ELETTRICO MONOFASE	8

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

4. GENERALITÀ

Prima dell'installazione della macchina in oggetto è necessario:

- Rimuovere l'imballo protettivo;
- Rimuovere eventuali vincoli di fissaggio impiegati per il trasporto.

4.1 INSTALLAZIONE

4.1.1 Posizionamento



NOTA

Prima di procedere al posizionamento della macchina è necessario fare un'attenta verifica visiva preventiva al fine di individuare eventuali danni subiti durante le fasi di trasporto.

Nel caso in cui uno o più componenti risultassero danneggiati è indispensabile non procedere oltre con l'installazione e segnalare alla ditta costruttrice l'anomalia riscontrata, concordando con la medesima le azioni da effettuare.

La macchina potrà funzionare secondo i parametri tecnici previsti, se sarà correttamente sistemata alla pavimentazione dell'officina in modo stabile durante il suo funzionamento.

Durante l'operazione di pulizia il personale addetto deve essere dotato dei dispositivi di protezione individuali necessari.

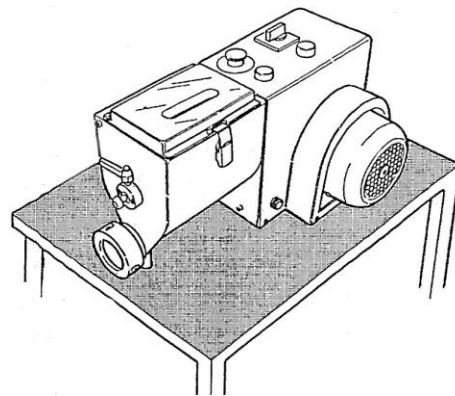
4.1.2 Installazione



AVVERTENZA

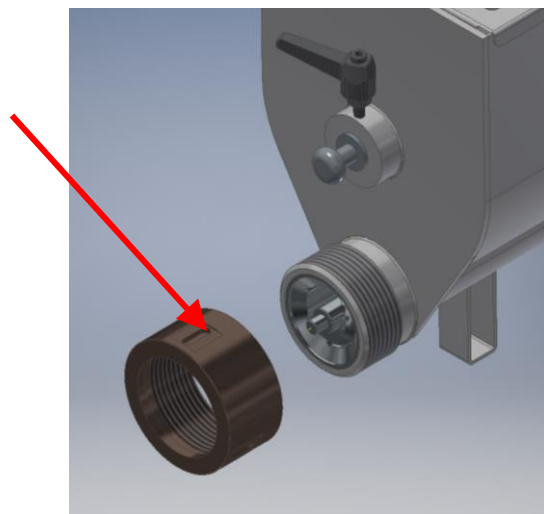
Tutte le operazioni descritte qui di seguito si intendono con la vasca priva della farina.

Posizionare la macchina su un tavolo perfettamente in piano.



Svitare la ghiera porta trafilata (1).

1



Controllare il corretto posizionamento del canotto.



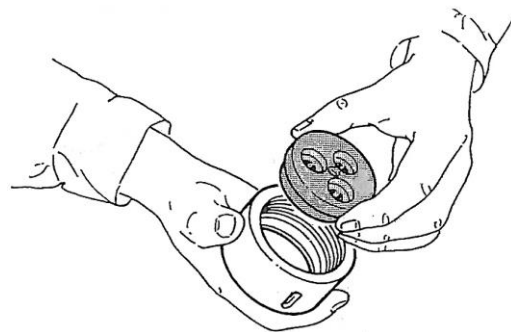
NO



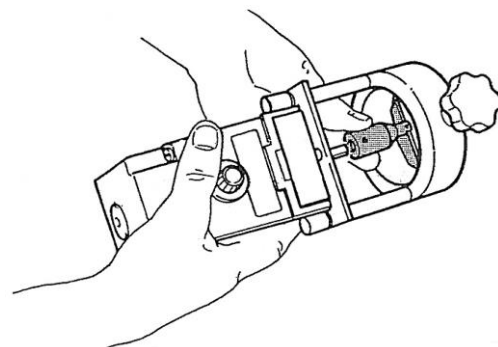
SI

Inserire la trafila desiderata nella ghiera e riavvitare il tutto sulla macchina.

Controllare che dopo aver stretto la trafila con l'apposita ghiera la coclea, sia inserita correttamente nella propria sede che le trasmette il moto.



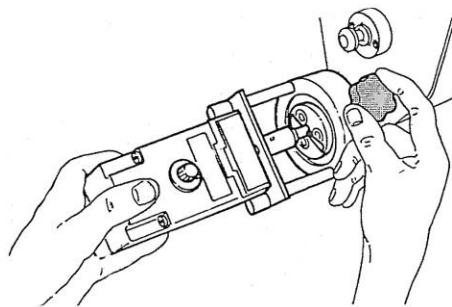
Se si vuole produrre la pasta corta, scegliere il coltello tagliapasta opportuno tra i due tipi in dotazione ed infilarlo nel perno posto sul motore tagliapasta (opzionale).



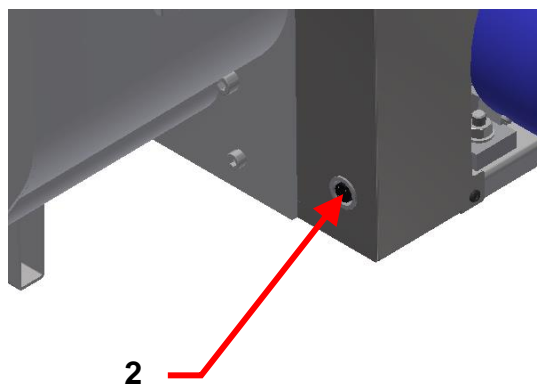
PERICOLO

Maneggiare con cura i coltelli tagliapasta.

Montare il motore tagliapasta sulla macchina, fissandolo con il pomello, come indicato in figura.

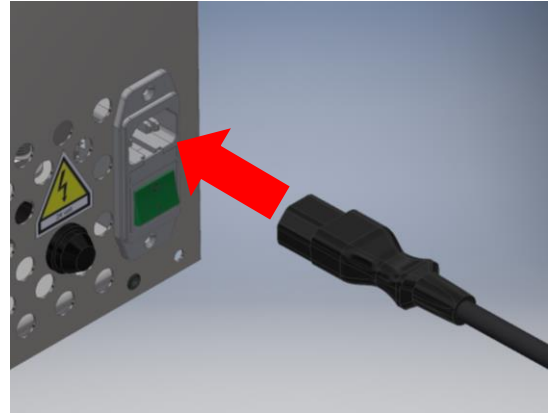


Inserire lo spinotto di alimentazione del motore tagliapasta nella presa (2) posta sulla macchina.



4.2 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DELLA MACCHINA

Verificare che l'interruttore generale sia nella posizione "0", collegare il cavo di alimentazione alla macchina e la spina elettrica alla presa di rete.



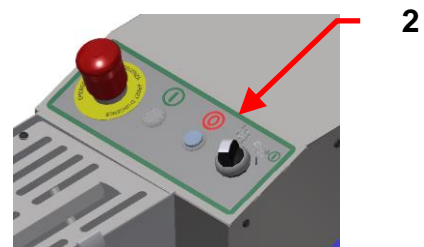
ATTENZIONE

Prima di mettere in funzione la macchina assicurarsi che la tensione indicata sulla targhetta di identificazione corrisponda a quella di rete.

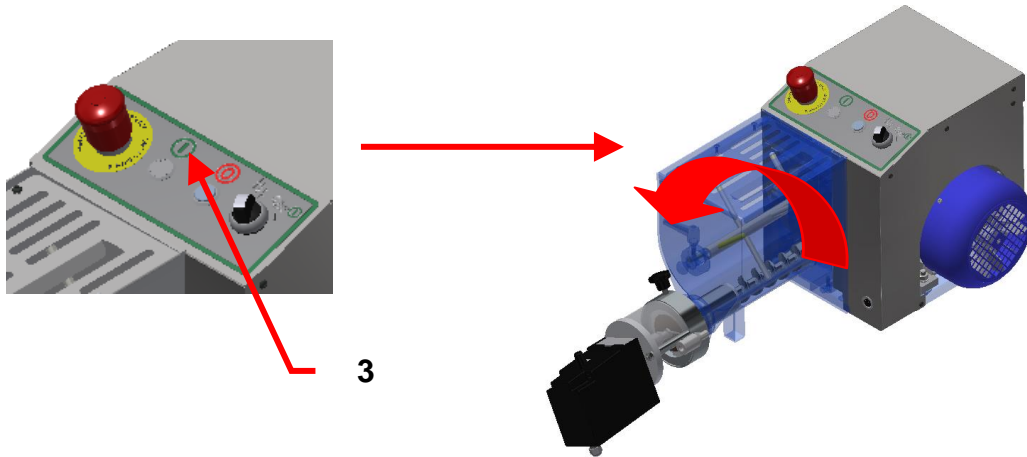
Alimentare la macchina posizionando l'interruttore generale (1) in posizione "I".



Ruotare il selettore (2) verso sinistra sulla posizione IMPASTA.

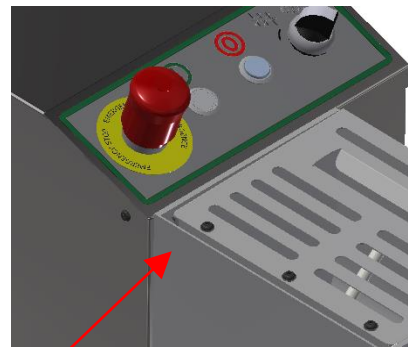


Premere il pulsante di marcia (3), l'albero impastatore (visibile attraverso il coperchio superiore) deve girare nel senso antiorario indicato in figura



4.2.1 Verifica microinterruttore di sicurezza

Controllare periodicamente il corretto funzionamento del microinterruttore di sicurezza: in caso di sollevamento del coperchio-vasca in acciaio la macchina deve fermare il suo percorso di lavorazione.



Microinterruttore di sicurezza



ATTENZIONE

Se la macchina non si ferma all'apertura del coperchio-vasca, rivolgersi urgentemente al tecnico autorizzato per la sostituzione del microinterruttore di sicurezza.

4.3 RIMOZIONE ED ELIMINAZIONE DELL'IMBALLAGGIO

L'imballo macchina é composto da:

- Scatola in legno: generalmente pino-pioppo, materiale riciclabile.
- Sacco a barriera: sacco in allumini riciclabile.
- Film estensibile: film estensibile, tipo polietilene, riciclabile (LLDPE).
- Film pallinato: film in polietilene o, materiale riciclabile.
- Cartone: cartone con bolle d'aria riciclabile.
- Polistirolo: materiale non riciclabile



ATTENZIONE

Tutti i materiali dell'imballo dovranno essere smaltiti secondo le vigenti norme relative allo smaltimento rifiuti e raccolta differenziata.

PAGINA BIANCA

AVVERTENZE GENERALI**1****SICUREZZA****2****DESCRIZIONE GENERALE****3****TRASPORTO****4****USO****5****MANUTENZIONE****6****PARTI DI RICAMBIO****7****SCHEMA ELETTRICO MONOFASE****8**

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

5. USO

5.1 CICLO DI LAVORO

Prima del ciclo

- Verificare che l'interruttore generale (1) sia sulla posizione "1".
- Accertarsi di aver rispettato tutte quelle precauzioni descritte nel capitolo "Sicurezza".

Ciclo di lavoro

- Aprire il coperchio e riempire la vasca impastatrice con gli ingredienti di base, farina e/o semola di grano duro, acqua e/o uova.
- Si consiglia di pesare sempre la quantità di farina e/o semola di grano duro che si introduce nella vasca per poter stabilire il quantitativo esatto del liquido da aggiungere (acqua e/o uova).
- Rompere le uova in un recipiente a parte evitando così che eventuali frammenti del guscio, cadendo nella vasca, intasino la trafila.
- Si consiglia, inoltre, di sbattere le uova amalgamando bene tuorlo e albume.



AVVERTENZA

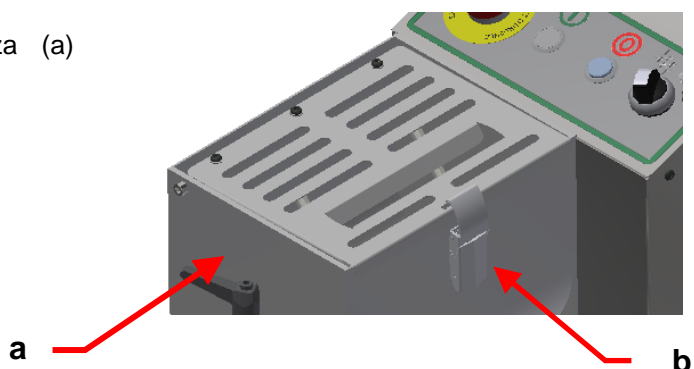
Leggere i consigli sulla produzione della pasta descritte nel capitolo "Descrizione della macchina".



INFORMAZIONE SUPPLEMENTARE

Per quanto riguarda il funzionamento, le funzioni specifiche di programmazione, i parametri specifici e tutte le possibili applicazioni del pannello di controllo, si rimanda al relativo manuale di istruzioni per l'uso, allegato al presente manuale.

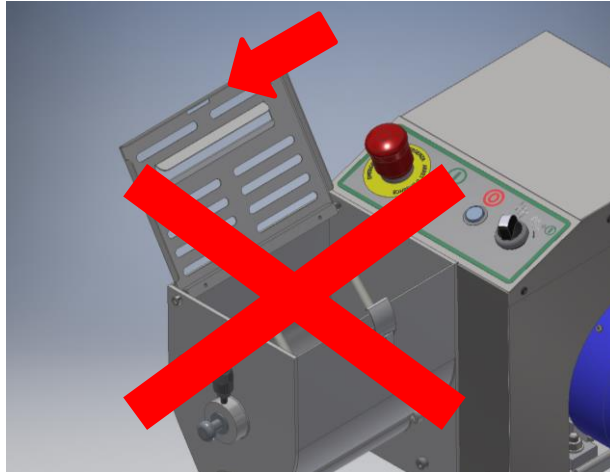
- Richiudere il coperchio di sicurezza (a) bloccandolo con l'apposito gancio (b).





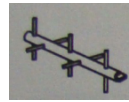
PERICOLO

Aprire il coperchio fin contro la vasca e non andare in extra corsa; tale operazione potrebbe provocare il malfunzionamento del micro di sicurezza.



PERICOLO

È severamente vietato rimuovere il coperchio in inox e/o manomettere il microinterruttore di sicurezza.



- Ruotare il selettore 5 verso sinistra sulla posizione "IMPASTA"
- Premere il pulsante di marcia 3.



AVVERTENZA

Non azionare mai la macchina con il selettore 5 nella posizione "TRAFILA" prima di aver impastato la farina in quanto si potrebbero verificare gravi danni meccanici.

- Dopo circa 15 minuti l'impasto, friabile e suddiviso in granuli, sarà pronto per essere trafilato.




AVVERTENZA

Non indossare indumenti ampi o elementi sporgenti che possano impigliarsi nella macchina.

Per produrre pasta lunga (tagliatelle, spaghetti, ecc.)

- Arrestare la funzione "IMPASTA" premendo il pulsante di ARRESTO "4".

- Girare la manopola del selettore 5 verso destra dalla posizione precedente "IMPASTA"  alla


posizione "TRAFILA"  e tenerlo in posizione.


- Premere il pulsante 3 "MARCIA" e rilasciare il selettore 5.
- Procedere al taglio della pasta in uscita dalla trafila, utilizzando una spatola o un coltello.

Per produrre pasta corta

- Arrestare la funzione "IMPASTA" premendo il pulsante di ARRESTO "4".

- Montare sulla trafila il motore tagliapasta con il coltello scelto per la lunghezza di taglio, assicurandolo con il pomello di sicurezza.

- Ruotare la manopola del selettore 5 verso destra dalla posizione precedente "IMPASTA" 

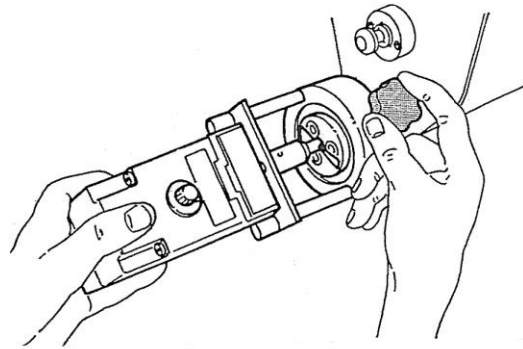
alla posizione "TRAFILA"  e tenerlo in posizione.

- Premere il pulsante 3 "MARCIA" e rilasciare il selettore 5.
- Regolare la velocità di rotazione del coltello tagliapasta mediante la manopola 6.

5.2 SOSTITUZIONE DELLA TRAFILA

Per cambiare il formato della pasta occorre sostituire la trafila nel seguente modo:

- Premere il pulsante di "ARRESTO" (4).
- Svitare il pomello ed estrarre il motore tagliapasta.

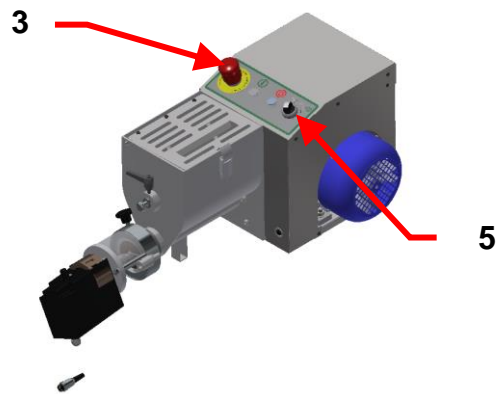


- Riportare il selettore (5) verso sinistra sulla

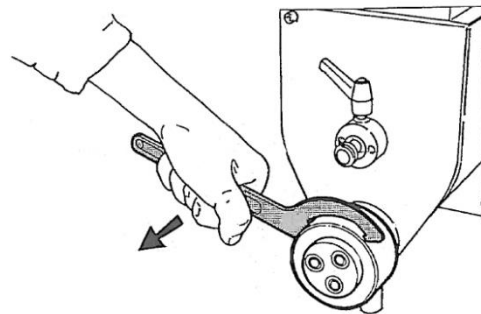


posizione "IMPASTA"

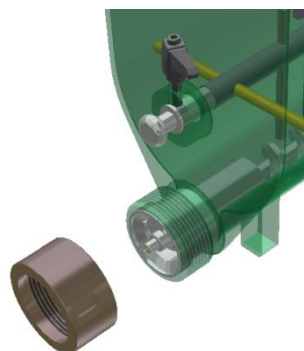
- Premere il pulsante di "MARCIA" (3) e far funzionare la macchina per circa 10 secondi diminuendo la pressione all'interno della trafila.
- Arrestare la macchina premendo il pulsante di "ARRESTO" (4).
- Riportare sulla posizione centrale il selettore (5).



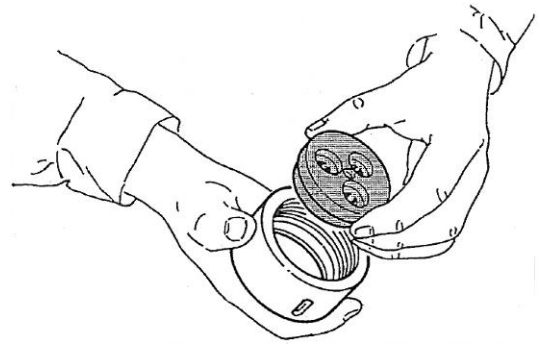
- Disinserire l'alimentatore agendo sull'interruttore posteriore in posizione "0"
- Allentare la ghiera, con l'apposita chiave in dotazione, ruotandola in senso antiorario.



- Svitare ed estrarre la ghiera.

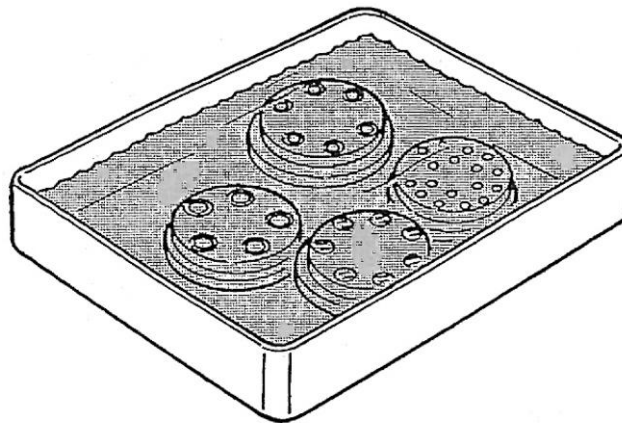


- Togliere la trafila e sostituirla.



AVVERTENZA

Dopo l'uso le trafile devono essere immerse in un contenitore pieno d'acqua evitando che la pasta si secchi.



AVVERTENZA

Tutte queste operazioni relative allo smontaggio e montaggio della trafila devono essere eseguite facendo attenzione e seguendo i controlli e le precauzioni descritte nel paragrafo "INSTALLAZIONE".



AVVERTENZA

Quando si rimonta una trafila precedentemente immersa in un contenitore d'acqua, occorre eseguire la procedura descritta nel paragrafo "CICLO DI LAVORO". Quando si inizia a trafilare posizionare un pezzo di carta davanti alla trafila in modo da raccogliere e scartare la pasta molle che fuoriesce.

Si può proseguire con il normale ciclo di lavoro non appena il prodotto che esce è quello desiderato.

PAGINA BIANCA

AVVERTENZE GENERALI	1
SICUREZZA	2
DESCRIZIONE GENERALE	3
INSTALLAZIONE	4
USO	5
MANUTENZIONE	6
PARTI DI RICAMBIO	7
SCHEMA ELETTRICO MONOFASE	8

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

6. MANUTENZIONE

6.1 PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

Le operazioni di manutenzione, ricerca guasti e riparazione, sono consentite unicamente al personale autorizzato.

Il personale addetto alla condotta ed alla manutenzione della macchina deve essere ben addestrato ed avere un'approfondita conoscenza delle norme antinfortunistiche; il personale non autorizzato deve rimanere all'esterno dell'area di lavoro durante le operazioni.

Le precauzioni antinfortunistiche contenute nel presente paragrafo devono sempre essere strettamente osservate, durante la condotta e la manutenzione dell'impianto, allo scopo di evitare danni al personale e alle apparecchiature.

Tali precauzioni saranno richiamate ed ulteriormente dettagliate nel corso del Manuale, ogni volta che verrà richiesta una procedura che comporti rischio di danno o infortunio, mediante note di **ATTENZIONE** e **PERICOLO**:



Le note di **PERICOLO** precedono un'operazione che, se non correttamente eseguita, può provocare infortunio.



Le note di **ATTENZIONE** precedono un'operazione che, se non correttamente eseguita, può provocare danni alle apparecchiature.

Al termine di ogni operazione di manutenzione è obbligatorio ripristinare le protezioni presenti, verificandone il corretto funzionamento.

6.1.1 Note di Pericolo Generali

- Le alte tensioni possono causare morte al contatto. Operare sempre con la massima cautela e secondo le norme antinfortunistiche vigenti nel paese.
- Sulla macchina in funzione sono presenti parti in movimento che possono causare gravi danni alle persone. A tale proposito, le operazioni di pulizia e manutenzione specialistica, relative a smontaggi o sostituzione di componenti sulla macchina o sulle unità di controllo, devono essere eseguite a sistema spento e con gli impianti non in pressione:
 - L'interruttore generale deve essere in posizione OFF (APERTO) e bloccato con il lucchetto di sicurezza che ne impedisca la manovra in posizione ON;
- Apporre specifici cartelli di avvertenza APPARECCHIATURA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE in corrispondenza degli interruttori generali e sui gruppi di riduzione e filtraggio aria.
- Evitare l'uso di solventi infiammabili o tossici.
- Usare sempre occhiali e guanti di protezione durante le operazioni di manutenzione sulle apparecchiature.
- Assicurarsi che gli attrezzi da usare siano in perfette condizioni e siano provvisti di impugnature isolanti, dove richiesto. Verificare che l'isolante dei cavi e dei conduttori delle apparecchiature di prova non presentino il minimo segno di rottura o danneggiamento.
- Sovraccarichi prolungati o avarie possono provocare il surriscaldamento dei motori elettrici e delle apparecchiature elettriche con sviluppo di fumi nocivi; togliere subito l'alimentazione per sicurezza e non avvicinarsi alle apparecchiature se non dopo aver disperso tali fumi mediante un'adeguata ventilazione. Evitare di inalare i fumi rimasti all'interno delle apparecchiature stesse durante gli interventi di riparazione.
- In caso di incendio, non usare mai getti d'acqua sull'apparecchiatura; sezionare tutte le alimentazioni ed usare estintori a CO₂.
- Evitare un contatto prolungato, eccessivo o ripetuto dell'epidermide con prodotti per la lubrificazione e cambiarsi immediatamente gli abiti se impregnati, poiché i lubrificanti sono molto dannosi per la pelle.
- Prima di eseguire i collegamenti, ispezionare accuratamente tutti i raccordi e assicurarsi dell'assenza di sporcizia o difetti sulle filettature.
- L'intervento di manutenzione, riparazione e ricerca guasti deve terminare con la verifica del corretto funzionamento della macchina e con il ripristino di tutte le sue sicurezze.

6.1.2 Avvertenze Generali

- La massima affidabilità della macchina ed il minimo costo di manutenzione sono il risultato di un programma di manutenzione ed ispezione pianificato e scrupolosamente seguito durante l'intera vita dello stesso. Rispettare scrupolosamente gli intervalli temporali di manutenzione stabiliti e cadenzare gli interventi secondo le specifiche necessità in rapporto al ciclo produttivo della macchina.
- È consigliabile, nel caso si rendessero necessarie operazioni di una certa consistenza, rivolgersi al costruttore per eventuali chiarimenti sul progetto o l'assistenza tecnica.
- Prima di iniziare tutte le operazioni di controllo e manutenzione, è opportuno rimuovere la sporcizia presente sull'impianto.
- Usare sempre aria perfettamente asciutta durante la pulizia e con pressione non superiore a 0,2 MPa.
- Usare sempre attrezzi in perfetto stato di conservazione ed appositamente realizzati per l'operazione da compiere; l'uso di attrezzature non adatte e non efficienti può provocare seri danni.
- Effettuare le eventuali operazioni di riparazione in ambienti puliti e, per quanto possibile, privi di polvere. Proteggere tutte le luci di collegamento con tappi di plastica e coprire accuratamente le superfici lavorate dei pezzi smontati sino al momento del loro montaggio sulla macchina.
- Durante gli smontaggi, contrassegnare con una targa identificativa le singole parti, per assicurarsi, successivamente, del loro corretto rimontaggio.
- Dopo ogni operazione di manutenzione che comporti scollegamento di cablaggi e/o parti fisse e mobili, procedere alla verifica della coerenza del numero/targa su parte fissa e mobile.
- Prima di rimettere in funzione le apparecchiature dopo un'avaria, le stesse devono essere accuratamente ispezionate e controllate per evidenziare eventuali danneggiamenti.
- Non intervenire mai, se non a seguito di un'avaria, sulle regolazioni e sul posizionamento dei microinterruttori di finecorsa; la loro manomissione può provocare gravi danni alla macchina.

6.2 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Il responsabile della sicurezza deve accertarsi che tutte le persone che operano sulla macchina abbiano ricevuto tutte le istruzioni loro riguardanti incluse le operazioni iniziali di installazione e messa in funzione.

6.2.1 Competenze Generali

Per essere all'altezza del bisogno di qualificazione sempre crescente nel campo della manutenzione di sistemi a funzionamento interamente automatico, il personale addetto alla manutenzione deve:

- avere conoscenza delle direttive in vigore relative alla prevenzione infortuni durante i lavori eseguiti su macchine con trasmissione a motore, ed essere in grado di applicarle,
- avere letto e compreso il paragrafo "Sicurezze applicate sulla macchina",
- conoscere la costruzione fondamentale e le funzioni dei sistemi di fabbricazione di pezzi speciali,
- saper utilizzare e consultare gli incartamenti di fabbricazione e la documentazione della macchina,
- assumersi la responsabilità di prendere decisioni autonome relative a interventi su sistemi di fabbricazione interamente automatici,
- essere disposto ad adattarsi a modificazioni tecnologiche sulle macchine,
- constatare irregolarità nel processo di produzione e, all'occorrenza, prendere le misure necessarie.

6.2.2 Competenze Relative al Personale Qualificato

La composizione e la qualifica delle squadre di personale indicate nel piano di manutenzione sono quelle consigliate dal Costruttore.

Le diverse operazioni possono, se necessario, essere effettuate anche da personale con qualifica uguale o superiore, che abbia seguito i corsi di formazione corrispondenti. Le figure professionali preposte ad intervenire sull'impianto sono:

6.2.2.1 *Manutentore meccanico*

Attività tipiche:

Effettuazione di operazioni di manutenzione preventiva, revisione e, all'occorrenza, riparazione di gruppi meccanici su sistemi di fabbricazione interamente automatici, in particolare:

- regolazione dei giochi meccanici delle guide e delle catene cinematiche;
- sostituzione delle cinghie di trasmissione;
- verifica dell'esecuzione dei movimenti;
- controllo dei giochi meccanici dei pattini e rulli;
- riparazione dei gruppi meccanici.

Conoscenze tecniche richieste:

- buona conoscenza di installazioni meccaniche, pneumatiche ed idrauliche;
- conoscenze sui controlli numerici impiegati nella macchina;
- conoscenze fondamentali delle tecniche di controllo e regolazione elettriche;
- capacità di valutazione dei risultati di revisione e di decisione delle misure necessarie;
- conoscenza per la redazione di un rendiconto di revisione;
- conoscenze dei metodi di misura e di prova per determinare lo stato effettivo della macchina/movimentazione.

Qualifica richiesta:

- Formazione completa da meccanico industriale con specializzazione nel settore tecnico dei sistemi automatizzati;
- Esperienza della manutenzione di sistemi di movimentazione automatici. Istruzione e formazione sulla macchina sono assicurate dal Costruttore.

6.3 PIANO DI CONTROLLO RELATIVO ALLA SICUREZZA



ATTENZIONE

È assolutamente vietato ponticellare elettricamente o meccanicamente gli interruttori di sicurezza dei dispositivi di sicurezza o manometterli in qualsiasi modo.

6.3.1 Controlli e Prove Funzionali sui Dispositivi di Sicurezza

Il personale di manutenzione ha l'obbligo di verificare periodicamente il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

L'operazione deve essere svolta da personale competente con conoscenza specifica dei dispositivi di sicurezza.

Questa procedura deve essere ripetuta come normale prassi di manutenzione.

PULSANTI DI EMERGENZA

Verificare l'efficienza dei pulsanti di emergenza dislocati sulla macchina controllando, dopo averli premuti, l'arresto immediato di tutti i movimenti della stessa.

6.4 PROCEDURA DI ARRESTO PER MANUTENZIONE

Prima di eseguire le procedure di manutenzione l'operatore deve arrestare e mettere in stato di manutenzione la macchina attenendosi alla seguente procedura:

- Predisporre la macchina in condizione ottimale per poter riprendere il funzionamento senza ritardi dovuti a condizioni anomale del ciclo.
- Verificare la presenza di energie residue e, se necessario, scaricarle prima di operare sul dispositivo.
- Sezionare le fonti di alimentazione della macchina nel caso in cui le operazioni di manutenzione lo richiedano.
- Apporre il cartello "MACCHINA IN MANUTENZIONE – NON METTERE IN MOTO – LAVORI IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE" presso gli interruttori generali.
- Eseguire le operazioni di manutenzione descritte.
- Al termine delle operazioni di manutenzione ripristinare le energie precedentemente disattivate.
- Prima di riprendere il normale funzionamento della macchina, ricontrollare l'intera macchina in accordo con le procedure di avviamento.
- Dopo ogni operazione di manutenzione, verificare il corretto funzionamento della macchina per alcuni cicli di lavoro.

6.5 PULIZIA E MANUTENZIONE



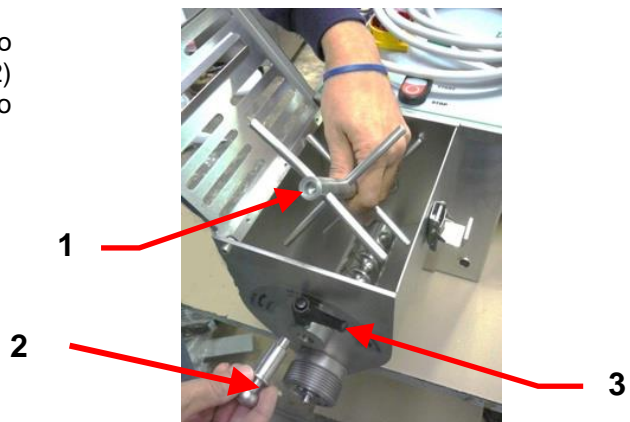
ATTENZIONE

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione, sezionare e lucchettare tutte le fonti energetiche e mettere in condizione di blocco in sicurezza la macchina. Apporre il cartello "MACCHINA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE" presso l'interruttore generale.

Prima di riprendere il servizio, ricontrollare l'intero sistema in accordo con le procedure di avviamento. L'inosservanza di queste precauzioni può arrecare gravissimi danni al personale!

Per facilitare la pulizia all'interno della vasca impastatrice occorre smontare l'albero nel seguente modo:

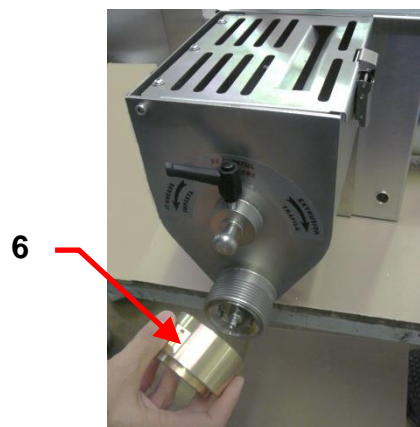
- Rimuovere l'albero impastatore (1) verso l'alto dopo aver tolto il perno di bloccaggio (2) smollando la leva (3) ruotandola in senso antiorario.
- Pulirlo con una spugnetta umida.



- Rimuovere la ghiera portatrafila (4) con l'apposita chiave (5).



- Rimuovere la trafila (6).
- Smontare la trafila dalla ghiera ed immergerla in un contenitore pieno d'acqua. La pasta residua all'interno dei fori della trafila non deve mai seccare.



- Rimuovere la coclea (7) dall'interno della vasca e pulirla con una spugna umida.



- Riavvitare a mano la ghiera (4) per il bloccaggio della trafilatura nell'apposito alloggiamento fino a raggiungere la fine della corsa.



- Inserire la parte (8) dell'estrattore dall'interno della vasca verso l'esterno.



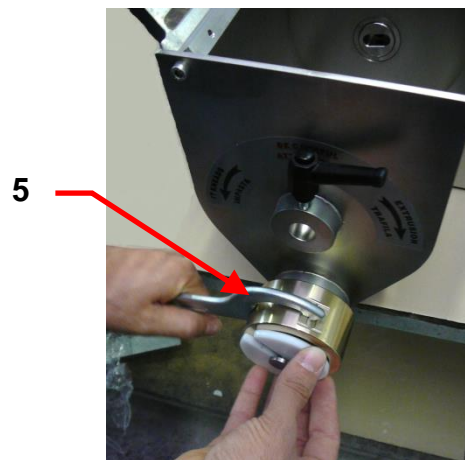
DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

- Inserire la parte (9) dell'estrattore nella parte (10).



- Svitare, ruotando in senso antiorario, con l'ausilio della chiave (5) fornita in dotazione con la macchina, la ghiera per il bloccaggio della trafila (4) fino alla completa estrazione del canotto rigato (11).
- Pulire il canotto rigato e l'interno della vasca con una spugnetta umida.
- Rimontare l'albero impastatore.





AVVERTENZA

Non usare mai getti d'acqua per pulire la macchina. Non montare mai una trafila dimenticata fuori dall'acqua.



ATTENZIONE

Dopo la pulizia, inserire bene il cannotto!



NO



SI

- Rimontare la coclea e la ghiera portatrafila.

PAGINA BIANCA

AVVERTENZE GENERALI

1

SICUREZZA

2

DESCRIZIONE GENERALE

3

INSTALLAZIONE

4

USO

5

MANUTENZIONE

6

PARTI DI RICAMBIO

7

SCHEMA ELETTRICO MONOFASE

8

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

7. PARTI DI RICAMBIO

7.1 COMPONENTI SOGGETTI AD USURA ED AFFATICAMENTO MECCANICO



ATTENZIONE

I componenti soggetti ad usura propria in funzione del loro lavoro devono essere controllati con periodicità rigorosa e sostituiti appena presentano segni rilevanti di usura.

Il costruttore ha progettato e costruito la macchina per una durata ragionevole tenendo conto delle condizioni d'uso normali del Cliente; è comunque necessario controllare periodicamente tutti questi componenti prestando molta attenzione.

Qualora si riscontrassero “cricchiate meccaniche” o deformazioni strutturali permanenti oppure cicliche, consultare immediatamente il Costruttore e dei tecnici esperti che prenderanno i dovuti provvedimenti.

I fili elettrici, specie se esposti a calore, umidità e basse temperature, perdono con il tempo la loro capacità isolante.

Verificare con l'ausilio di tecnici esperti la loro integrità.

Tutti i componenti elettrici con parti meccaniche in movimento durante il ciclo di lavoro (pulsanti, selettori, relè, ecc.) sono garantiti dal costruttore per un certo numero di cicli, elevato ma sempre limitato.

Verificare frequentemente le loro condizioni e consultare tecnici esperti per l'eventuale sostituzione periodica entro i termini di vita garantiti.



AVVERTENZA - AMBIENTE

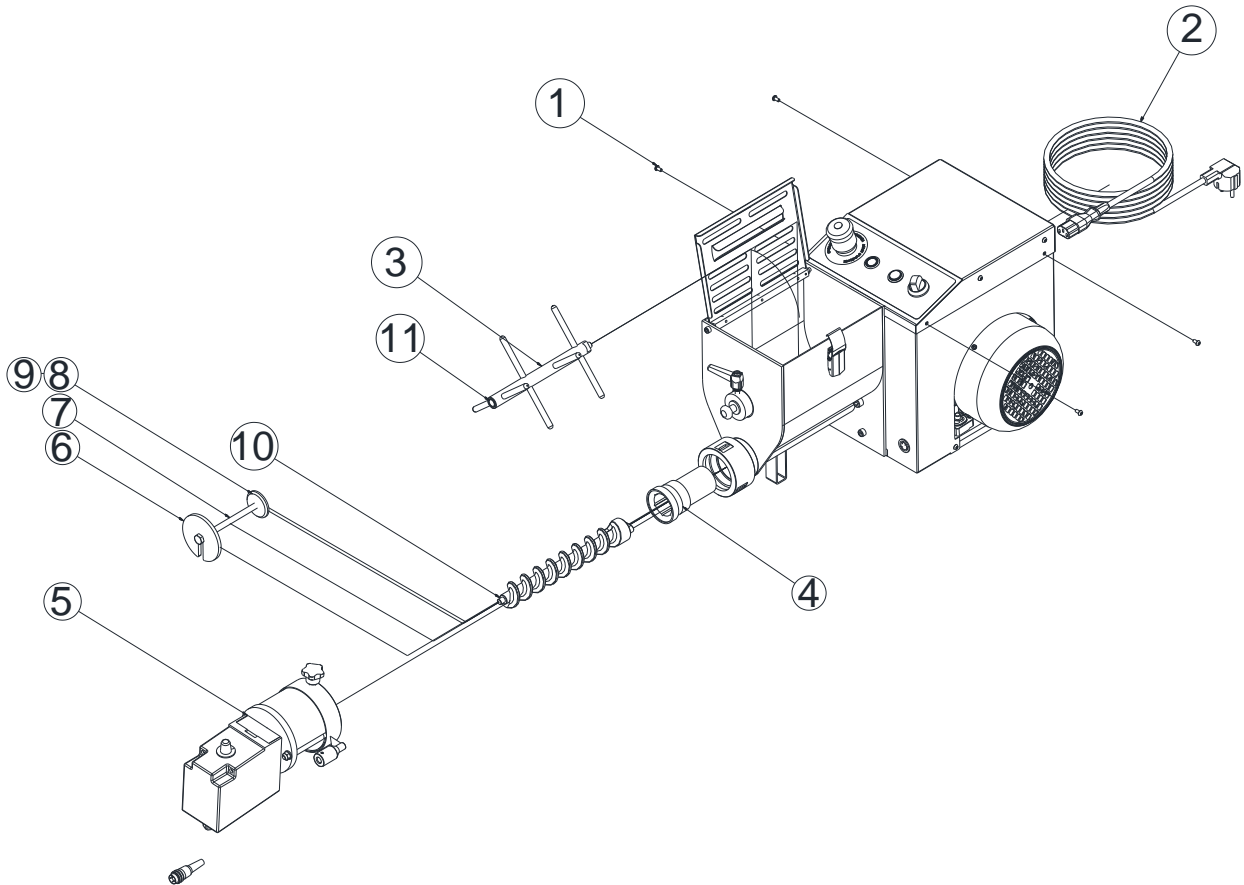
Le parti di ricambio sostituite dovranno essere consegnate agli appositi centri di raccolta per lo smaltimento.

7.2 ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI

I ricambi consigliati non sono parte integrante della fornitura del macchinario, salvo se presenti nella stesura del contratto di acquisto iniziale.

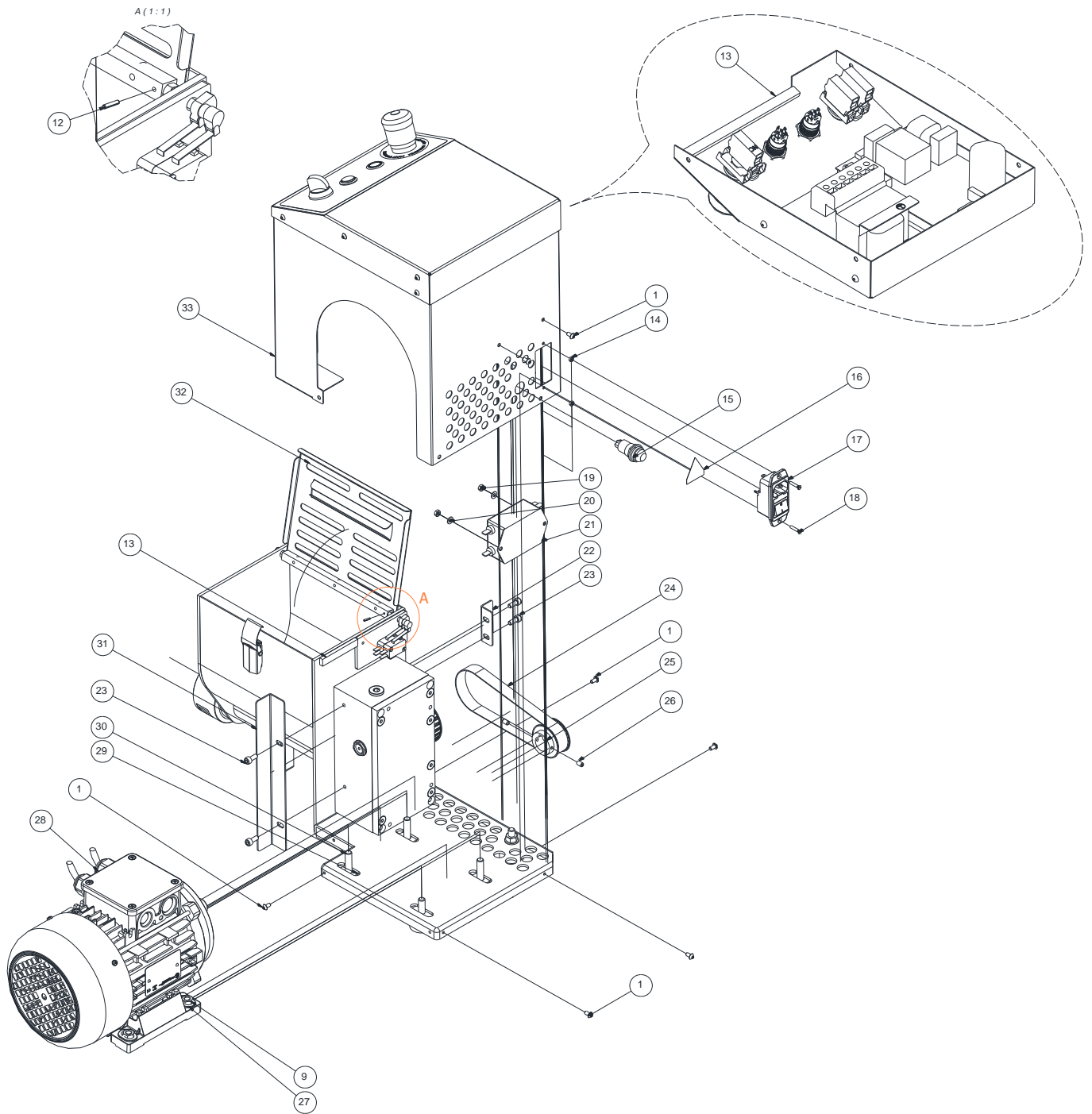
PAGINA BIANCA

7.2.1 Tavola 1



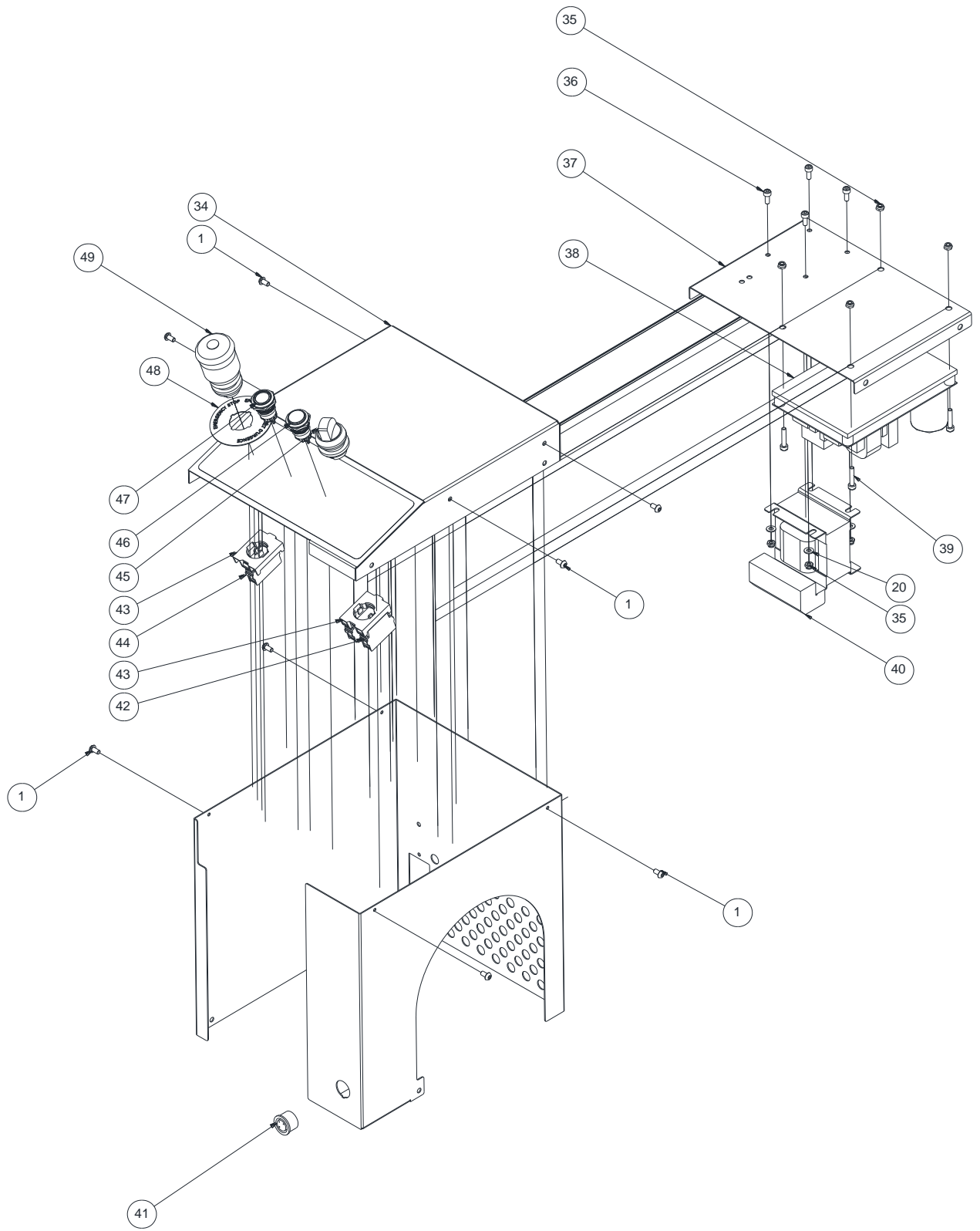
Item	Codice	Descrizione	Q.tà
1	LM-1302	ISO 7380 - Vite con testa a bottone ed esagono incassato M4x8	4
2	F..PAP003	Cavo alimentazione tripolare con SCHUKO e connettore IEC C13	1
2	CHF-9-01	Cavo alimentazione tripolare con spina 110 V e connettore IEC C13	1
3	LM-2826	Albero impastatore completo	1
4	LM-2818/2	Canotto rigato per trafila D=59	1
5	LM90920	Tagliapasta per Dolly	1
6	LM-14136	Rondella aperta	1
7	LM-14138	UNI 5737 - Vite a testa esagonale M8x120	1
8	LM-14137	Rondella filettata	1
9	LM-1660	UNI 5588 - Dado esagonale M8	1
10	LM-2817	Coclea	1
11	LM-2825	Boccola per albero impastatore	1

7.2.2 Tavola 2



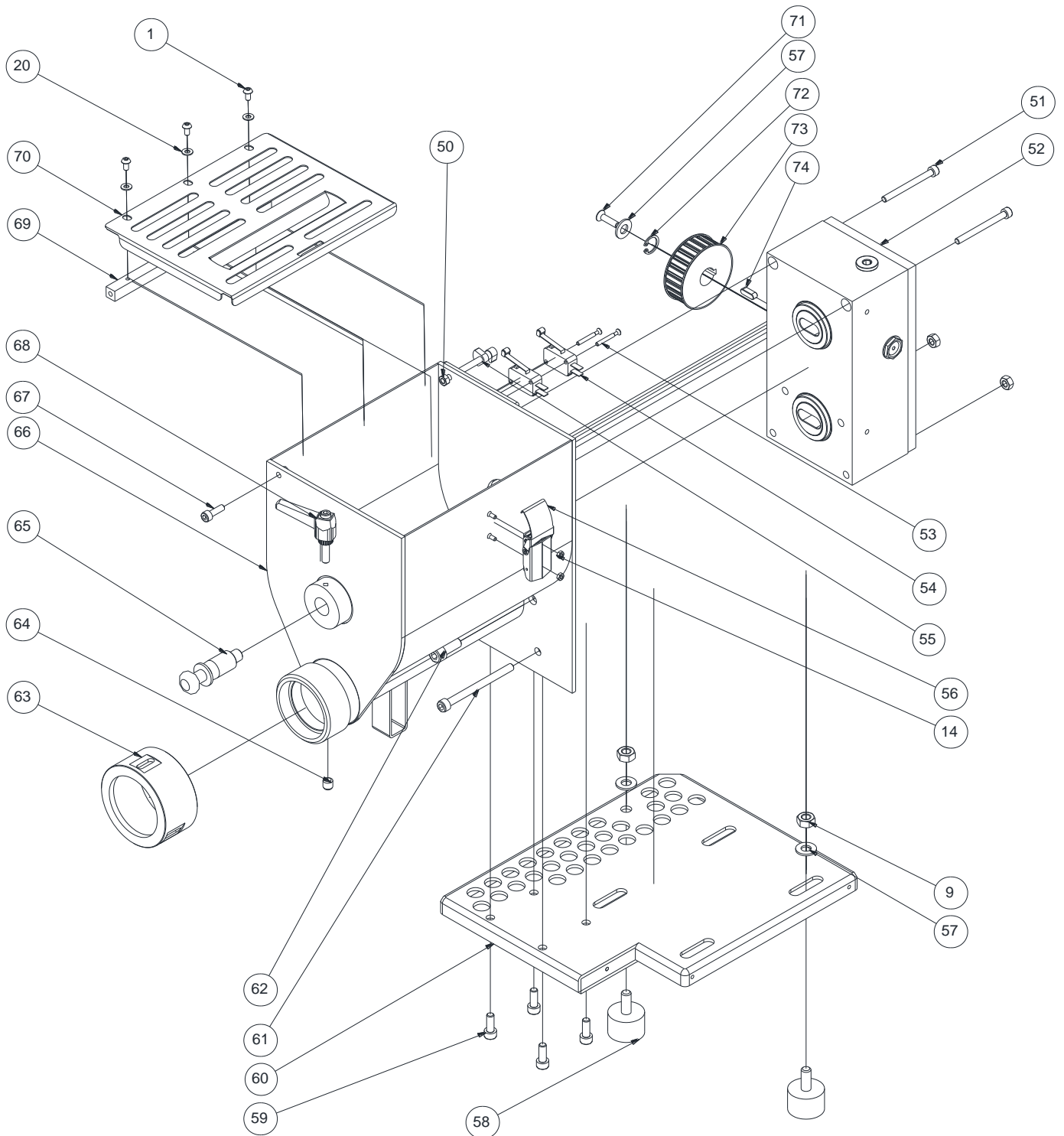
Item	Codice	Descrizione	Q.tà
12	LM-15685	ISO 8752 – Spina elastica 2 x 10 - A	1
13	LM-63530	Guarnizione adesiva in neoprene	1
14	LM-1112	UNI 5588 - Dado esagonale M3	2
15	LM-859	Portafusibile singolo	1
16	LM-73708	Etichetta adesiva 24V triangolo giallo 11810010 AW	1
17	LM-62516	Connettore IEC 320 C14 con fusibile e interruttore	1
18	LM-461/1	UNI 6109 – Vite svasata M3x16	2
19	LM-1137	UNI 5588 - Dado esagonale M4	2
20	LM-999	UNI 6592 - Rondella 4,3x9	2
21	LM-62583	Filtro antidisturbo 6 A	1
22	LM-2804	Staffa ritegno carter	1
23	LM-277	UNI 5931 – M 5 x 12 – Vite a testa cilindrica	4
24	LM-2833A	Cinghia sincrona	1
25	LM-2827AF	Puleggia motrice	1
26	LM-3362	UNI 5923 - Vite con esagono incassato M5x8	2
27	LM-2676/2	UNI 6592 - Rondella 8,4x17	4
28	LM-71160	Motore elettrico M80 B14 TF 230/400V 50/60Hz	1
29	LM-1215	UNI 6593 - Rondella 9x24	3
30	LM-1661	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M8x30	3
31	LM - 2844	Staffa ritegno carter	1
32	LM-14120	Gruppo base Dolly	1
33	LM-14118	Carter inox con taglio connettore	1
1	LM-1302	ISO 7380 - Vite con testa a bottone ed esagono incassato M4x8	7
9	LM-1660	UNI 5588 - Dado esagonale M8	4

7.2.3 Tavola 3



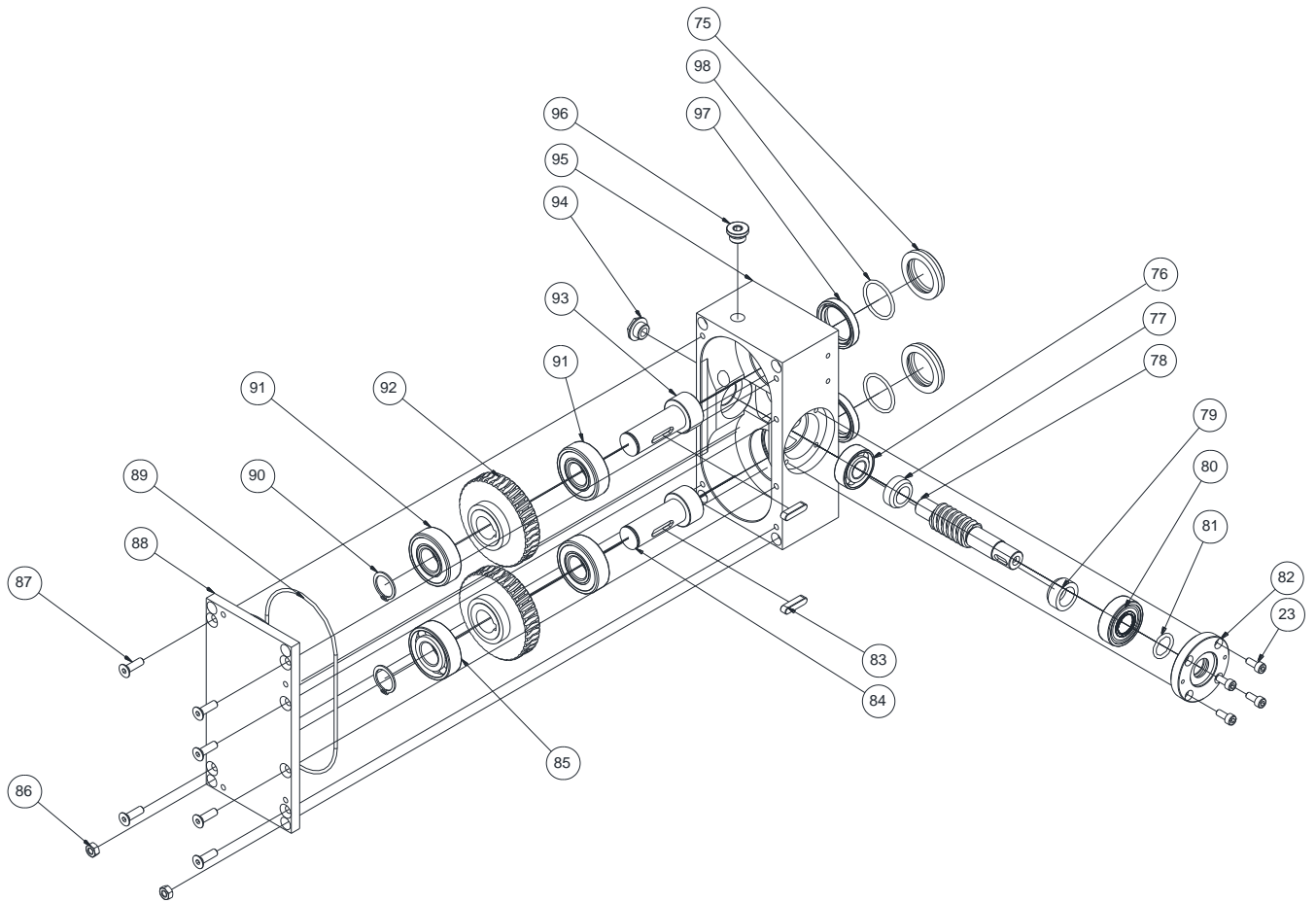
Item	Codice	Descrizione	Q.tà
34	LM-14113	Coperchio con pannello inclinato	1
35	LM-1737	UNI 7473 - Dado esagonale autobloccante M4	8
36	LM-953	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M4x10	4
37	LM-14114	Lamiera supporto impianto	1
38	LM-62535	Scheda inverter 0.75Kw con connettori a pulsanti	1
38	LM-62515	Scheda inverter 2.2Kw con connettori a pulsanti	1
39	LM-1662	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M4x20	4
40	LM-2851/1	Trasformatore 30VA 110-24V TM30	1
40	LM-2851	Trasformatore 30VA 230-24V TM30	1
41	LM-2852	Presse pannello 3 poli	1
42	LM-62272	Contatto Normalmente aperto	2
43	LM-68566	Adattatore per fissaggio frutti	2
44	LM-62275	Contatto normalmente chiuso	1
45	LM-68076	Selettore a due posizioni	1
46	LM-62513	Pulsante sporgente in acciaio inox 19	1
47	LM-62514	Pulsante luminoso bianco in acciaio inox 19	1
48	LM-62276	Etichetta pulsante di emergenza	1
49	LM-68012	Pulsante di emergenza	1
1	LM-1302	ISO 7380 - Vite con testa a bottone ed esagono incassato M4x8	8
20	LM-999	UNI 6592 - Rondella 4,3x9	4

7.2.4 Tavola 4



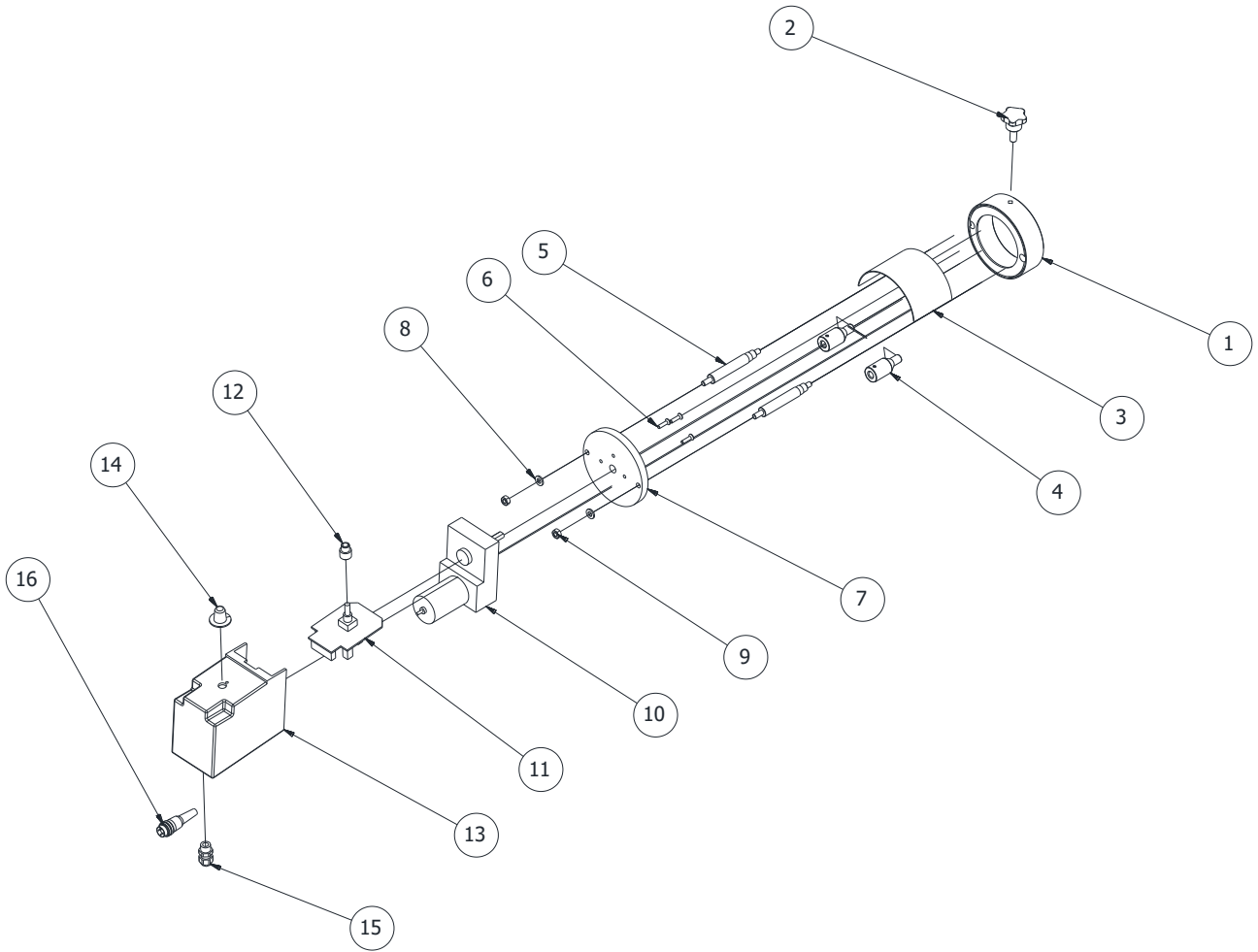
Item	Codice	Descrizione	Q.tà
50	LM-2838	UNI 5588 – Dado esagonale M5	2
51	LM-71800	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M5x55	2
52	LM-14146	Assieme riduttore new	1
53	LM-1750	UNI 6109 – Vite svasata M3x25	2
54	LM-2840	Microinterruttore leva lunga	2
55	LM-15051	Camma azionamento doppio micro	1
56	LM-1506	Agganciatore	1
57	LM-1512/1	UNI 6592 – Rondella 8,4x17	3
58	LM-1639	Piede in gomma 30 H 20 M8 x 23	2
59	LM-901	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M6x16	4
60	LM-2830F	Base finita	1
61	LM-2835	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M6x75	2
62	LM-1603A	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M8x20	2
63	LM-2819	Ghiera bloccaggio trafila	1
64	LM-1749/5	UNI 5923 - Vite con esagono incassato M8x8	1
65	LM-2824	Perno per albero impastatore	1
66	LM-14149	Vasca impastatrice con piastrina	1
67	LM-842	UNI 5931 - Vite a testa cilindrica M5x16	1
68	LM-74289	Maniglia a ripresa	1
69	LM-2829	Cerniera coperchio vasca	1
70	LM-14112	Coperchio inox	1
71	LM-285	UNI 5933 - Vite svasata M5x20	1
72	LM-291	UNI 7437 – Anello elastico di arresto 16	1
73	LM-2805AF	Puleggia condotta	1
74	LM-1217	UNI 6604 – Chiavetta parallela A 5x5x15	1
1	LM-1302	ISO 7380 - Vite con testa a bottone ed esagono incassato M4x8	3
9	LM-1660	UNI 5588 - Dado esagonale M8	1
14	LM-1112	UNI 5588 - Dado esagonale M3	2
20	LM-999	UNI 6592 - Rondella 4,3x9	3

7.2.5 Tavola 5



Item	Codice	Descrizione	Q.tà
75	LM-2812	Anello per OR	2
76	LM-1422	Cuscinetto obliquo a sfere 7202-BEP	1
77	LM-2808	Distanziale per vite senza fine	1
78	LM-2807	Vite senza fine M1.75 - 2 princ. - elic.	1
79	LM-2806	Distanziale per vite senza fine	1
80	LM-2539	Cuscinetto radiale a sfere ad una corona 6203-2RS	1
81	LM-10147	Guarnizione OR	1
82	LM-14147	Flangia per vite s.f. con OR	1
83	LM-1659	UNI 6604 – Chiavetta parallela A 6x6x25	2
84	LM-2810A	Albero riduttore	1
85	LM-2813	Cuscinetto obliquo a sfere ad una corona 7204-BEP	1
86	LM-1186	UNI 5588 - Dado esagonale M6	2
87	LM-278	UNI 5933 – Vite svasata M6x20	6
88	LM-14144	Coperchio Riduttore	1
89	LM-10146	Guarnizione OR	1
90	LM-2032	UNI 7435 - Anello elastico di arresto $\varnothing 20$	2
91	LM-1413	Cuscinetto radiale a sfere ad una corona 6204-2RS	3
92	LM-2809	Ruota dentata	2
93	LM-2810	Albero riduttore con centraggio	1
94	LM-3368	Spia Olio da 1/4 Gas TLT	1
95	LM-14143	Corpo riduttore	1
96	LM-3369	Tappo maschio cilindrico con esagono incassato	1
97	LM-2811	Corteco 30X42X7 TGP	2
98	LM-293	Guarnizione OR 3118	2
23	LM-277	UNI 5931 – M 5 x 12 – Vite a testa cilindrica	4

7.2.6 LM90920 motore tagliapasta



Item	Codice	Descrizione	Q.tà
1	LM-2820	Anello supporto motore tagliapasta	1
2	LM-2839/1	Volantino a lobi	1
3	LM-2856	Protezione tagliapasta	1
4	LM-2821/A	Coltello tagliapasta - una lama - taglio in senso orario	1
4	LM-2821/B	Coltello tagliapasta - due lame - taglio in senso orario	1
5	LM-479	Colonnina per motore tagliapasta	2
6	LM-272	UNI 5933 - Vite svasata M4x14	3
7	LM-2822	Traversa per motore tagliapasta	1
8	LM-495	UNI 6592 - Rondella 6,4 x 12,5	2
9	LM-1715	UNI 5588 - Dado esagonale M6	2
10	LM-474	Motore elettrico	1
11	LM-992	Scheda elettronica	1
12	LM-890	Boccola motore tagliapasta	1
13	LM-14103	Cuffia motore tagliapasta	1
14	LM-993A	Manopola per potenziometro	1
15	LM-930	Pressacavo PG 7	1
16	LM-2853	Spina volante 3 poli	1

PAGINA BIANCA

AVVERTENZE GENERALI

1

SICUREZZA

2

DESCRIZIONE GENERALE

3

INSTALLAZIONE

4

USO

5

MANUTENZIONE

6

PARTI DI RICAMBIO

7

SCHEMA ELETTRICO MONOFASE

8

DOLLY

IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.

PAGINA BIANCA

8. SCHEMA ELETTRICO MONOFASE 220-240V E 110-120V

