

06/2022

Mod: PSB-102MI/2V

Production code: SP100

22/01/2020

MANUALE UTENTE
IMPASTATRICE A SPIRA LE AUTOMATICA

IT



SP60-80-100-130-160-200-250

SP80R-100R-130R-160R-200R-250R

SP80CR-100CR-130CR-160CR-200CR-250CR

1 SOMMARIO

1	Scopo e uso del manuale.....	4
1.1	Marcatura dei dati prevista dalla CE.....	4
2	Avvertenze, descrizione e criteri di sicurezza.....	5
2.1	Avvertenze.....	5
2.2	Descrizione generale della macchina.....	5
2.2.1	Ambiente di lavoro.....	5
2.2.2	Smaltimento.....	5
3	Condizioni d'uso inaccettabili.....	6
3.1	Pulizia.....	6
3.2	Norme di riferimento.....	6
3.3	Operatori.....	6
4	Utilizzo della macchina.....	7
4.1	Dati tecnici.....	7
4.2	Trasporto e movimentazione.....	8
4.3	Installazione e messa in funzione.....	9
4.3.1	Installazione.....	9
4.3.2	Verifica corretto funzionamento.....	10
4.3.3	Selezione della modalità di controllo manuale automatica.....	10
4.4	Modalità di arresto normale e di emergenza.....	11
4.5	Descrizione di un ciclo di lavorazione.....	12
4.6	Caricamento macchina.....	12
4.7	Esecuzione del ciclo di lavorazione.....	12
4.8	Scarico macchina.....	12
5	Manutenzione.....	13
5.1	Manutenzione ordinaria.....	13
5.2	Pulizia.....	13
5.3	Verifica funzionamento comandi e sistemi di sicurezza.....	13
5.4	Controllo della tensione delle cinghie.....	14
5.4.1	Cinghie trasmissione spirale.....	14
5.4.2	Cinghie Trasmissione vasca.....	16
6	Allegati.....	58
6.1	DISEGNO SP60-SP80-SP100-SP130-SP160-SP200-SP250.....	59
6.2	PARTI DI RICAMBIO SP60-SP80-SP100-SP130-SP160-SP200-SP250.....	60
6.3	DISEGNO SP80R-SP100R-SP130R-SP160R-SP200R-SP250R.....	63
6.4	PARTI DI RICAMBIO SP80R-SP100R-SP130R-SP160R-SP200R-SP250R.....	64
6.5	DISEGNO SP80CR-SP100CR-SP130CR-SP160CR-SP200CR-SP250CR.....	65
6.6	PARTI DI RICAMBIO SP80CR-SP100CR-SP130CR-SP160CR-SP200CR-SP250CR.....	68
6.7	SCHEMA ELETTRICO.....	72

1 SCOPO E USO DEL MANUALE

Le informazioni contenute nel manuale sono rivolte al:

- personale responsabile della riparazione e manutenzione della macchina
- personale responsabile dell'installazione della macchina
- personale responsabile dell'utilizzo della macchina
- personale responsabile dello smantellamento della macchina

L'utilizzatore deve custodire il manuale, evitandone danneggiamenti e rendendolo facilmente accessibile e consultabile.

Per ulteriori informazioni contattare direttamente il costruttore o un agente commerciale autorizzato, fornendo quale riferimento della macchina i dati di targa riportati sulla macchina stessa.

1.1 MARCATURA DEI DATI PREVISTA DALLA CE

					
		MADE IN ITALY			
MODELLO	SP60	kW	3,55		
MODEL		VOLT	400		
MATRICOLA	2000408	Hz	50		
SERIAL NUMBER		AMP.	8,80		
ANNO COSTRUZIONE	2020	Fasi	3	IP	X1
YEAR OF CONSTRUCTION		PHASES			
PESO Kg	355,00				
WEIGHT KG.					

Il contenuto di questo manuale è conforme alla Direttiva macchine 2006/42/CE,

Allegato I, Paragrafo 1.7.4

2 AVVERTENZE, DESCRIZIONE E CRITERI DI SICUREZZA

2.1 AVVERTENZE

Il mantenimento delle condizioni di efficienza della macchina dipende da un uso corretto e dal rispetto della manutenzione secondo quanto prescritto in questo manuale.

Il costruttore richiede che:

- Ogni argomento trattato nel manuale deve essere letto e compreso chiaramente prima dell'uso della macchina.
- La macchina non deve essere manomessa, alterata o modificata neanche parzialmente; in particolare non possono essere rimosse le protezioni di sicurezza.
- La macchina non può essere usata in condizioni o per usi non specificati nel manuale. Il costruttore sarà sollevato da ogni responsabilità relativa a rotture, malfunzionamenti o infortuni causati dalla non osservanza di queste regole.

La marcatura CE è fissata sul lato posteriore della testata in posizione centrale.

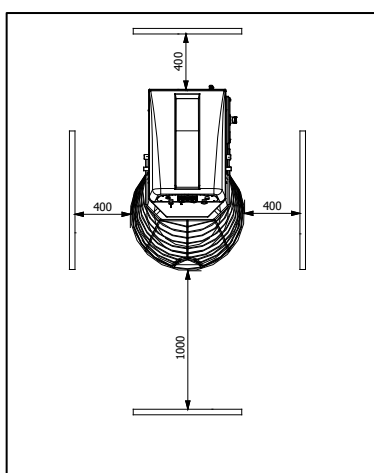
2.2 DESCRIZIONE GENERALE DELLA MACCHINA

La macchina è stata progettata e costruita per uso professionale nel settore alimentare.

Il campo di impiego è quello della panificazione e della pasticceria.

2.2.1 AMBIENTE DI LAVORO

Parametri operativi ambientali per una buona prestazione della macchina:



- **Temperatura:** da +5 °C a +40 °C, con una media che non deve superare +35 °C nel periodo delle 24 ore.
- **Umidità relativa:** da 30% a 95% in assenza di condensazione.

L'ambiente di confinamento della macchina deve riservare uno spazio idoneo all'esecuzione delle operazioni di pulizia e manutenzione della macchina stessa, vedi fig. 1.

Il livello di rumorosità della macchina non eccede mai i 70dB, qualunque sia la condizione operativa.

2.2.2 SMALTIMENTO

Nell'eventualità di rottamazione della macchina, i vari componenti che la costituiscono devono essere selezionati sulla base della loro composizione e trattati come rifiuti industriali, secondo quando stabilito dalle norme vigenti.

Nessun componente della macchina è classificato come prodotto tossico-nocivo.

3 CONDIZIONI D'USO INACCETTABILI

Le condizioni in cui è vietato utilizzare la macchina sono elencate di seguito:

- Carichi più grandi di quelli permessi.
- Manomissione dei sistemi di sicurezza.
- Utilizzo di attrezzature non fornite con la macchina, che risultino non adatte al contatto con gli alimenti o che possano danneggiare la superficie della vasca.
- Utilizzo della macchina in ambiente non adatto.

3.1 PULIZIA

- La pulizia deve essere completa ed eseguita su base giornaliera.
- Deve essere usata solo acqua insieme a spugne non abrasive e a spatole di plastica
- L'area circostante la macchina deve essere pulita e la macchina deve essere spostata regolarmente per effettuare la pulizia della superficie occupata dalla macchina stessa.
- Quando la macchina viene movimentata i piedini di livellamento devono essere completamente sollevati e la presa di corrente deve essere disconnessa.

3.2 NORME DI RIFERIMENTO

La macchina descritta nel manuale è conforme alla Direttiva 2006/42/CE, ai suoi emendamenti e alle normative di seguito elencate:

- UNI EN ISO14121-1, UNI EN ISO12100. Concetti base per la sicurezza delle macchine e principi generali di progettazione.
- UNI EN ISO13857 Distanze di sicurezza.
- UNI EN 349:2008 Minima distanza per evitare schiacciamenti di parti del corpo.
- IEC60204-1 Ed. 6.0 Aspetti elettrotecnici.
- EN 453 Macchine per la lavorazione di prodotti alimentari - Impastatrici

3.3 OPERATORI

La macchina è stata progettata e costruita per uso professionale. Perciò:

- L'operatore deve conoscere le funzioni implementate disponibili sul quadro comandi, i sistemi di sicurezza installati e verificare regolarmente la loro efficienza. Egli deve conoscere tutti i possibili cicli di lavoro e le quantità di prodotto da usare. Deve pulire la macchina tutti i giorni.
- Il tecnico addetto alla manutenzione (vedi capitolo 11), deve verificare la funzionalità dei comandi presenti sul quadro comandi, i sistemi di sicurezza e controllare la condizione delle cinghie di trasmissione.
- Il tecnico addetto alla manutenzione straordinaria e riparazione (vedi capitolo 11), mentre la macchina è sotto garanzia deve essere autorizzato dal fabbricante prima di eseguire interventi sulla macchina.

4 UTILIZZO DELLA MACCHINA

L'utilizzo della macchina è sintetizzato dalla tabella 7.1 che definisce i quantitativi massimi di prodotto lavorabile in base al modello di macchina.

Nei paragrafi successivi vengono illustrate le fasi di trasposto, installazione, messa in funzione.

4.1 DATI TECNICI

Il quantitativo massimo di impasto per ciascuna modello di macchina è stato stimato considerando il 60% di acqua rispetto all'ammontare di farina.

Tabella 4.1

Modello	Caratteristiche impasto			Caratteristiche vasca			Ingombro macchina & bordo vasca da terra					Motore Spiral.	Mot. Vasca	Velocità	
	Capacità Max	Farina	Acqua	Volume	Diametro	Altezza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Altezza bordo vasca	Peso	Pot. 1°/2° Velocità	Pot. 1° Velocità	Spirale 1°/2° Velocità	Velocità Vasca
	kg	kg	L	L	cm	cm	cm	cm	cm	cm	kg	kw	kw	rpm	rpm
SP60	60	40	20	100	60	37	118	63	131	80	370	1.5/3	0.55	98 198	21
SP80	80	53	27	130	70	37	131	73	146	83	510	3/5.2	0.75	112 230	16
SP100	100	66	34	160	70	41	131	73	146	85	520	3/5.2	0.75	112 230	16
SP130	130	86	44	200	80	43	136	83	146	87	580	3/5.2	0.75	112 230	16
SP160	160	106	54	250	90	43	144	93	156	87	790	4.5/7.8	1.1	114 230	15
SP200	200	133	67	290	90	47	149	93	156	91	830	6.5/11	1.1	114 230	15
SP250	250	166	84	390	100	47	158	103	156	95	870	6.5/11	1.1	114 230	15
SP80R	80	53	27	130	70	37	131	73	146	83	510	3/5.2	0.75	99 198	16
SP100R	100	66	34	160	70	41	131	73	146	85	520	3/5.2	0.75	99 198	16
SP130R	130	86	44	200	80	43	136	83	146	87	580	3/5.2	0.75	99 198	16
SP160R	160	106	54	250	90	43	144	93	156	87	790	4.5/7.8	1.1	94 189	15
SP200R	200	133	67	290	90	47	149	93	156	91	830	6.5/11	1.1	94 189	15
SP250R	250	166	84	390	100	47	158	103	156	95	870	6.5/11	1.1	94 189	15

4.2 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il sollevamento della macchina per la movimentazione ed il trasporto deve avvenire con l'ausilio di mezzi e attrezzature idonee, evitando oscillazioni durante le varie fasi.

Il peso della macchina risulta decentrato per cui le forche di sollevamento vanno posizionate come indicato nelle figure 2 e 3. Per la movimentazione dell'imballaggio fare riferimento alle precauzioni indicate sul foglio affisso sull'esterno dell'imballaggio e alla figura 2 (Pos. = Posizione).

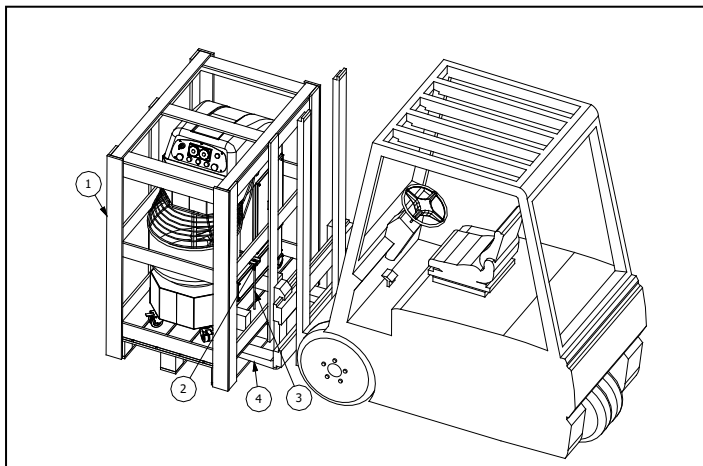


Fig. 2 Sollevamento imballaggio

La macchina viene trasportata su un pallet in legno Pos. 1, bloccata con una traversa a C Pos. 2 tramite due barre filettate Pos. 3.

Il sollevamento per mezzo di un carrello elevatore prevede l'inserimento delle forche nella Pos. 4.

Prima del sollevamento verificare l'idoneità dell'attrezzatura.

Il materiale utilizzato per l'imballaggio Pos.1 e 2 è un rifiuto industriale mentre il resto può essere riciclato o smaltito come rifiuto urbano.

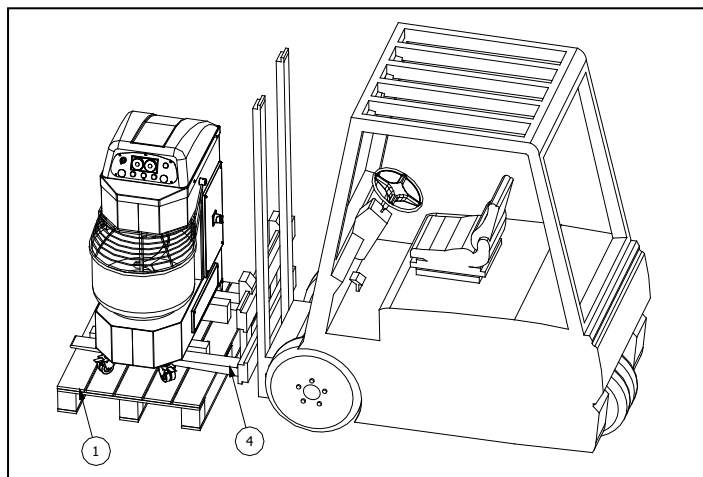


Fig. 3 Trasporto della macchina.

Rimuovere il dispositivo di bloccaggio Pos.2, inserire le forche Pos. 4 come indicato nella figura 3 e sollevare con cautela la macchina mantenendo una posizione orizzontale, senza scossoni e oscillazioni.

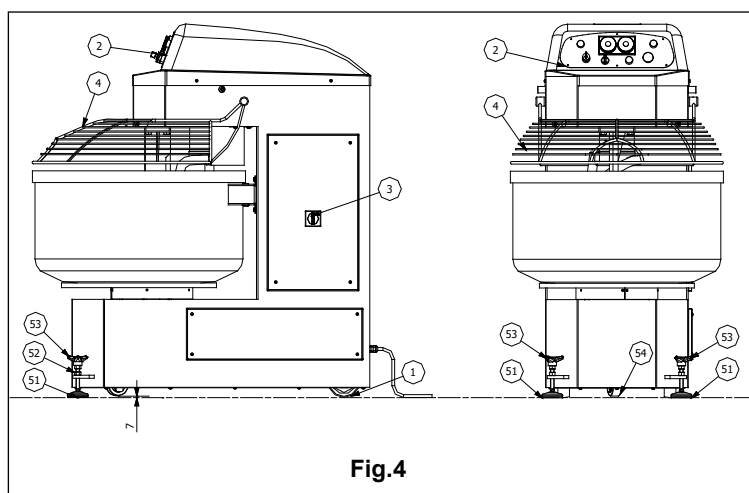
4.3 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

Fasi preparatorie all'installazione e messa in funzione della macchina:

- Individuare un'area dove collocare la macchina, adatta alla lavorazione di alimenti e completamente accessibile per la pulizia.
- Non è necessario prevedere ancoraggi al pavimento, ma il pavimento deve essere ben livellato.
- Controllare che la linea elettrica sia correttamente connessa per mezzo di una idonea presa di corrente.
- Controllare che tutti i comandi e le protezioni mobili di sicurezza funzionino correttamente.

4.3.1 INSTALLAZIONE

Descrizione delle fasi di installazione (vedi figg.4/5):



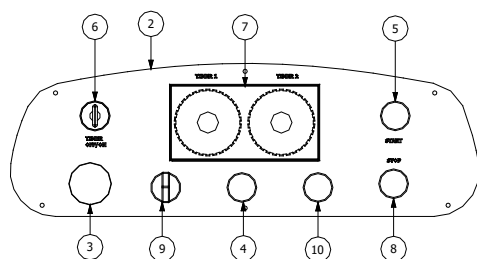
a) Posizionare la macchina nell'area di lavoro prescelta, regolare i piedini frontali Pos.51 fig.4 tramite il volantino Pos.53 e successivamente bloccare serrando il dado Pos.52.

b) Collegare la macchina alla presa di corrente, ruotare la manopola Pos. 3 su ON e controllare che la spia Pos. 4 ,Figg.5/6 sia accesa.

c) Controllare che la protezione vasca Pos. 4, Fig.4 sia abbassata.

d) Ruotare la manopola Pos. 9 Fig. 5 in senso orario, quindi premere il pulsante Start Pos. 5 Fig. 5, nel caso di quadro comandi elettromeccanico o premere il tasto Pos.19 Fig.6 nel caso di quadro comandi digitale.

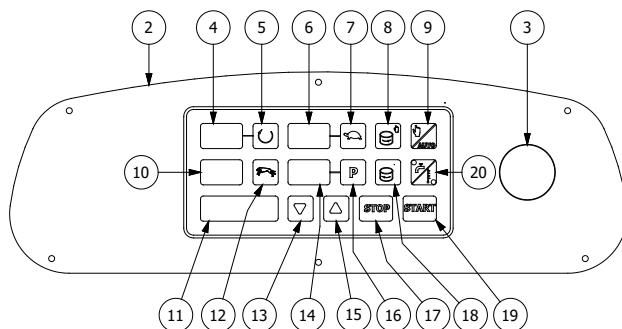
Se la vasca gira in verso orario, cioè opposto a quello indicato dalla freccia riportata sul fianco della vasca, scambiare due delle tre fasi nella presa di corrente.



Il quadro comandi Pos.2, fig.4 si compone di:

3. Fungo di emergenza
4. Spia presenza rete
5. Start 1°/2° Velocità
6. Timer ON/OFF
7. Timer
8. Stop
9. Selettore rotazione vasca Oraria/Antioraria
10. Impulso vasca

Fig.6: Quadro comandi digitale



Il quadro comandi digitale Pos. 2 Fig.: 4 si compone di :

3. fungo di emergenza
4. display tempo rotaz. oraria vasca
5. tasto selezione rotazione oraria vasca
6. display tempo 1ª veloc.
7. tasto selezione 1ª veloc.
8. tasto impulso vasca antiorario
9. tasto selezione mod. manuale/autom.
10. display tempo 2ª veloc.
11. display Litri acqua/Temperatura
12. tasto selettore 2ª veloc.
13. tasto decremento

4.3.2 VERIFICA CORRETTO FUNZIONAMENTO

La macchina funziona correttamente se:

- a) il verso di rotazione della spirale è antiorario e il verso della vasca è concorde al verso selezionato sul quadro comandi,
- b) le funzioni presenti sul quadro comandi sono disponibili, ovvero, sono in grado di assicurare le modalità operative secondo quanto specificato nei paragrafi successivi,
- c) il sollevamento della protezione vasca arresta il motore.

4.3.3 SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI CONTROLLO MANUALE AUTOMATICA

La selezione della modalità operativa dipende dal tipo di quadro comandi elettromeccanico o digitale.

4.3.3.1 Quadro comandi elettromeccanico

Si lavora in modalità manuale:

- a) selezionando la 1ª o la 2ª velocità, ruotando rispettivamente la manopola sinistra o destra del Timer Pos.7 in senso antiorario fino a che non si accende la spia contrassegnata dalla lettera "M" e corrispondentemente si esclude l'altra velocità ruotando la restante manopola del Timer in senso antiorario fino all'accensione della spia contrassegnata dalla lettera "E" quindi si pigia Start,
- b) escludendo il Timer Pos.7 fig.5, ruotando il selettore Pos. 6 su "OFF", in questo caso è disponibile solo la 1ª velocità pigiando Start.

Con controllo manuale e quadro comandi elettromeccanico non è possibile invertire il senso di rotazione della vasca.

Si lavora in modalità automatica:

- a) selezionando le durate di lavorazione in 1ª e 2ª velocità con la manopola sinistra e destra, rispettivamente, del timer. L'esecuzione del ciclo sarà gestito in automatico dalla macchina pigiando Start.

- b) E' possibile selezionare il verso di rotazione della vasca con il selettore Pos.9 Fig.5. La durata della lavorazione in verso antiorario/orario è determinata manualmente tramite il selettore Pos.9.

4.3.3.2 Quadro comandi digitale

Si lavora in modalità manuale:

- selezionando questa modalità con il tasto Pos.9 Fig.6 e selezionando la 1^a velocità con il tasto Pos.7 o la 2^a con il tasto Pos.12, in questo caso è anche possibile invertire il senso di rotazione della vasca con il tasto Pos. 5.

L'avvio della lavorazione avviene pigiando Start Pos.19 Fig.6. A fine lavorazione l'operatore pigia Stop.

Si lavora in modalità automatica:

- a) selezionando questa modalità con il tasto Pos.9,
- b) impostando la durata di lavorazione in 1^a velocità pigiando prima il tasto Pos.7 e poi impostando la durata di lavorazione con i tasti Pos.13 (incrementa il tempo) e Pos.15. (decrementa il tempo). La durata di lavorazione in 1^a velocità è indicata dal display Pos.6,
- c) impostando la durata di lavorazione in 2^a velocità pigiando prima il tasto Pos.12 e poi impostando la durata di lavorazione con i tasti Pos.13 (incrementa il tempo) e Pos.15. (decrementa il tempo). La durata di lavorazione in 2^a velocità è indicata dal display Pos.10,
- d) impostando la, eventuale, durata di rotazione oraria della vasca pigiando prima il tasto Pos.5 e poi impostando la durata di lavorazione con i tasti Pos.13 (incrementa il tempo) e Pos.15. (decrementa il tempo). La durata è indicata dal display Pos.4,

L'avvio della lavorazione avviene pigiando Start Pos.19 Fig.6. L'esecuzione del ciclo sarà gestito in automatico dalla macchina pigiando Start.

4.4 MODALITÀ DI ARRESTO NORMALE E DI EMERGENZA

L'arresto normale è indipendente dal tipo di quadro comandi e si ottiene:

- a) premendo il tasto STOP Pos. 8 Fig.5 o Pos.17 Fig.6.
- b) sollevando il riparo vasca.

Nell'arresto normale l'utensile si ferma in meno di 3s.

L'arresto normale, nella modalità automatica di funzionamento, consente di riprendere la lavorazione senza l'azzeramento del Timer, pigiando il tasto Start Pos.5 Fig.5 e Pos.19 Fig.6.

L'arresto di emergenza si ha premendo il fungo rosso di emergenza Pos.3 Figg.5/6.

Questo tipo di arresto esclude il freno motore e l'utensile continuerà a girare per inerzia arrestandosi in un intervallo di tempo che dipende dalla eventuale presenza di prodotti nella vasca e dalla loro viscosità.

L'arresto di emergenza, nella modalità automatica di funzionamento, determina il reset del Timer.

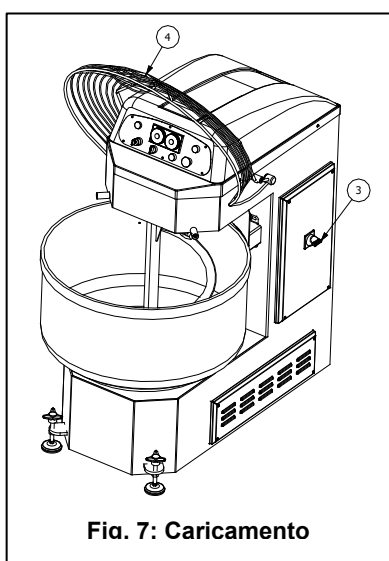
4.5 DESCRIZIONE DI UN CICLO DI LAVORAZIONE

Un ciclo di lavoro indipendentemente dalla modalità operativa richiede le seguenti fasi:

- a) Caricamento macchina
- b) Esecuzione del ciclo di lavorazione
- c) Scarico dell'impasto

4.6 CARICAMENTO MACCHINA

Una volta che la macchina è stata installata, secondo quanto specificato nei paragrafi precedenti, il personale addetto può procedere al caricamento come indicato di seguito (vedi fig.7):



Spegnere la macchina agendo sull'interruttore Pos.3 figg.4/7 .

Sollevare il riparo di protezione mobile Pos.4 fig.4/7 .

Caricare gli ingredienti nella vasca. I soli ingredienti permessi sono quelli previsti per la produzione del pane e per la pasticceria.

Verificare che il quantitativo non superi i limiti imposti dalle tabelle 4.1-4.2, relativamente al modello di macchina in oggetto.

Si consiglia di versare come primo ingrediente l'acqua nella quantità richiesta, poi la farina nella giusta proporzione rispetto all'acqua, come suggerito nel paragrafo 4 e 4.1. e successivamente gli altri ingredienti quale sale, lievito, etc.

Si sconsiglia di caricare la farina prima dell'acqua, per evitare la formazione di grumi molto densi che causano dei picchi di assorbimento e un possibile logoramento delle cinghie di trasmissione spirale-vasca.

4.7 ESECUZIONE DEL CICLO DI LAVORAZIONE

Abbassare il riparo mobile, portare l'interruttore di linea Pos.3 fig.7 sulla posizione ON e selezionare la modalità operativa come indicato nei paragrafi precedenti.

4.8 SCARICO MACCHINA

Al termine del ciclo di impasto la macchina si arresta se in modalità automatica o viene arrestata dall'operatore se in modalità manuale, si attende che vasca e utensile siano fermi, si posiziona l'interruttore di linea, Pos.3 fig.7 su Off e si procede alla svuotamento della vasca.

5 MANUTENZIONE

La manutenzione della macchina è suddivisa in ordinaria e straordinaria.

Tutte le operazioni di manutenzione e pulizia che non riguardano la verifica di funzionalità dei comandi e delle spie presenti sul quadro comandi necessitano dello spegnimento della macchina tramite interruttore di linea Pos. 3 figg.4/7 e lo scollegamento elettrico del cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria prevede la pulizia giornaliera, il controllo mensile del livello di tensione delle cinghie, il controllo ad ogni accensione del corretto funzionamento dei comandi e delle spie presenti sul quadro comandi e dei sistemi di sicurezza di cui è provvista la macchina.

5.2 PULIZIA

La pulizia della macchina deve avvenire con cadenza giornaliera, i prodotti igienizzanti ammessi sono solo quelli previsti dalle norme sanitarie del luogo di utilizzo della macchina, sono assolutamente vietati utensili e/o prodotti che possono danneggiare o graffiare la macchina.

La pulizia della vasca, della spirale, del piantone e delle protezioni fisse e mobili deve avvenire con un panno bagnato in acqua, eventuali incrostazioni vanno rimosse con una spatola in plastica che non causi graffi alle superfici.

La rimozione delle incrostazioni deve essere completa.

5.3 VERIFICA FUNZIONAMENTO COMANDI E SISTEMI DI SICUREZZA

Nel seguito saranno descritte le verifiche per accertare la funzionalità dei comandi illustrati nella Fig.4/5/6.

a) Quadro comandi elettromeccanico

1. Interruttore di linea, Pos. 3, la sua funzione è isolare la macchina dall'alimentazione elettrica, quando è su OFF nessuna funzione è disponibile e in particolare la spia presenza rete Pos.4 è spenta. Quando l'interruttore è su ON la spia presenza rete Pos.4 è accesa. Se la spia è spenta ma sono disponibili altre funzioni come Timer, Start, la spia presenza rete è bruciata.
2. Pulsante di Stop/emergenza a fungo rosso Pos.3 fig.5, ha lo scopo di disattivare tutte le funzioni della macchina, attraverso l'interruzione dell'alimentazione elettrica a qualsiasi componente elettrico della macchina stessa. Questo nella modalità automatica crea un reset del timer. A causa dell'inerzia, le parti meccaniche in movimento non si arresteranno istantaneamente. Per riavviare la macchina, il pulsante deve essere ruotato in senso orario fino a quando non si sblocca. Questa funzionalità è verificata se il pulsante Stop/emergenza si comporta come descritto.
3. Pulsante Stop Pos. 8 fig.5, ha lo scopo di arrestare le parti in rotazione della macchina, in particolare vasca e spirale. Questa funzione applica prima un impulso di corrente per bloccare la rotazione del motore e poi toglie l'alimentazione. Questa funzione è presente se la macchina si comporta come descritto. In caso contrario è rotto il pulsante o il contattore che abilita il blocco motore se il "freno motore" non è presente.
4. Start 1^a/2^a velocità Pos.5 fig.5. Questa funzione abilita la rotazione di spirale e vasca in 1^a o 2^a velocità a seconda della modalità manuale o automatica come descritto precedentemente. Questa funzione è presente se la macchina si comporta come descritto precedentemente.
5. Timer ON/OFF, Pos.6 fig.5 abilita o disabilita il timer, che corrisponde al funzionamento automatico/manuale rispettivamente della macchina. In modalità ON sul Timer si accende un led. Se questa funzionalità è presente la macchina si comporta come descritto nei paragrafi relativi al funzionamento manuale /automatico.

6. Timer Pos.7 fig.5. E' un timer digitale che consente l'esecuzione sia di un ciclo automatico sia manuale di lavorazione.

Nella modalità automatica consente di impostare la durata di lavorazione in 1^a e 2^a velocità, ed esegue automaticamente la transizione da una velocità all'altra, arrestando la macchina quando il tempo trascorso è pari alla somma dei tempi impostati per le due velocità. In questa modalità quando si pigia Start comincia a lampeggiare il led contrassegnato con la lettera C (Contatore) del contatore della 1^a velocità. Quando il tempo impostato viene raggiunto, comincia a lampeggiare il led del contatore della 2^a velocità. Al completamento del tempo di lavorazione in 2^a velocità, il Timer toglie l'alimentazione al motore.

Nella modalità manuale si ruota la manopola della velocità da selezionare in senso antiorario fino a quando non si accende il led contrassegnato dalla lettera M (Manuale), mentre l'altra manopola si ruota, nello stesso verso, fino a quando non si accende il led contrassegnato dalla lettera E (Esclusione). Per la prima velocità la manopola è quella di sinistra Pos.7 fig.5 per la seconda è quella di destra. Quindi si pigia Start. Quando la lavorazione è conclusa deve essere l'operatore ad arrestare manualmente la macchina.

Il Timer funziona correttamente se la macchina si comporta come appena descritto.

b) Quadro comandi digitale

1. Vedi punto 1 quadro elettromeccanico, inoltre quando l'interruttore è su ON i display del quadro comandi devono illuminarsi.
2. Vedi punto 2 quadro elettromeccanico.
3. Il quadro comandi digitale funziona correttamente se le funzioni sono quelle descritte nelle modalità operative manuale/automatica della macchina.

I sistemi di sicurezza della macchina consistono principalmente nel riparo mobile Pos.4 di fig.4 e nel freno.

Il riparo mobile serve per impedire l'accesso all'interno della vasca quando la macchina è in funzione. Se questo viene sollevato mentre la macchina è in funzione la macchina si arresta, in particolare il motore viene bloccato con un impulso contrario al senso di rotazione che lo arresta in meno di 3s. La pressione del pulsante Stop/emergenza richiederà la riprogrammazione dei tempi di lavorazione prima di riprendere la lavorazione con la pressione del tasto di Start.

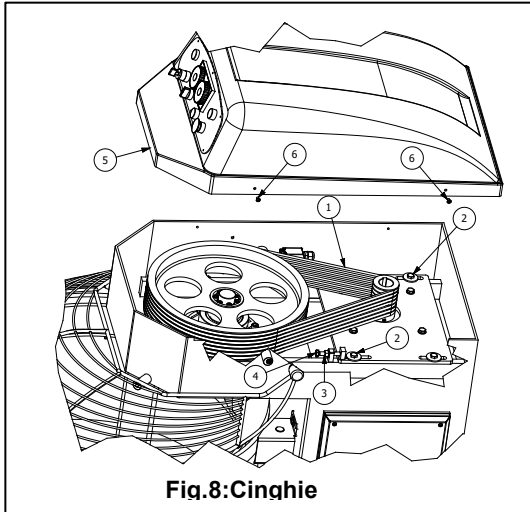
5.4 CONTROLLO DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

Con cadenza mensile va controllato lo stato delle cinghie e la loro tensione.

5.4.1 CINGHIE TRASMISSIONE SPIRALE

5.4.1.1 Manutenzione trasmissione spirale SP60/80/100/130/160/200/250

Per ispezionare le cinghie trasmissione spirale è necessario accedere al vano testata, vedi fig.8, svitando le viti Pos. 6 e rimuovendo il Carter testata Pos.5.

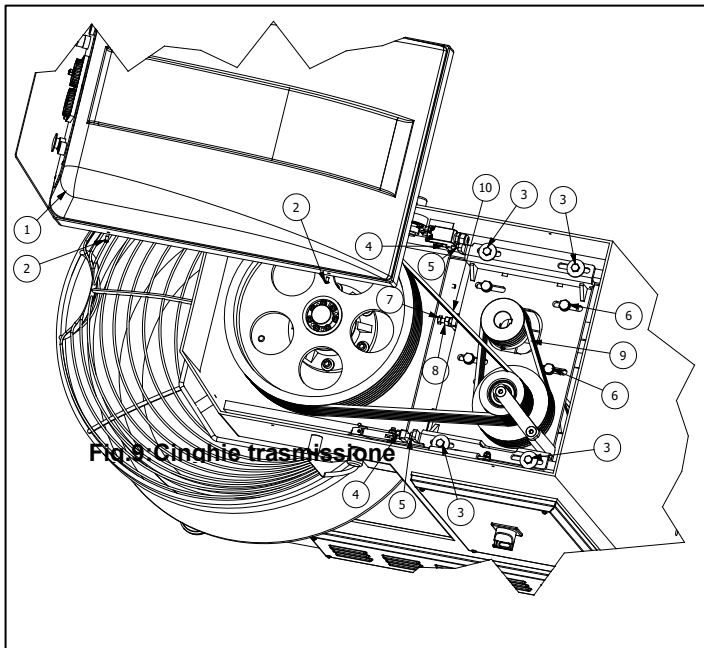


Se le cinghie trasmissione spirale Pos.1, si sono allentate si procede come segue:

- Allentare le viti Pos. 2.
- Ripristinare la corretta tensione delle cinghie Pos. 1 agendo sulle viti Pos. 4
- Serrare le viti Pos.2.
- Verificare che i dadi di bloccaggio, Pos.3 risultino serrati.
- Riposizionare il carter testata Pos.5.

5.4.1.2 Manutenzione trasmissione spirale SP80R/100R/130R/160R/200R/250R

Per ispezionare le cinghie trasmissione spirale è necessario accedere al vano testata, vedere fig.9, svitando le viti Pos. 2 e rimuovendo il Carter testata Pos.1.



Se le cinghie trasmissione spirale Pos.10, si sono allentate si procede come segue:

- Allentare le viti Pos.3
- Ripristinare la corretta tensione serrando le viti Pos.4.
- Serrare i dadi Pos.5.
- Serrare le viti Pos.3

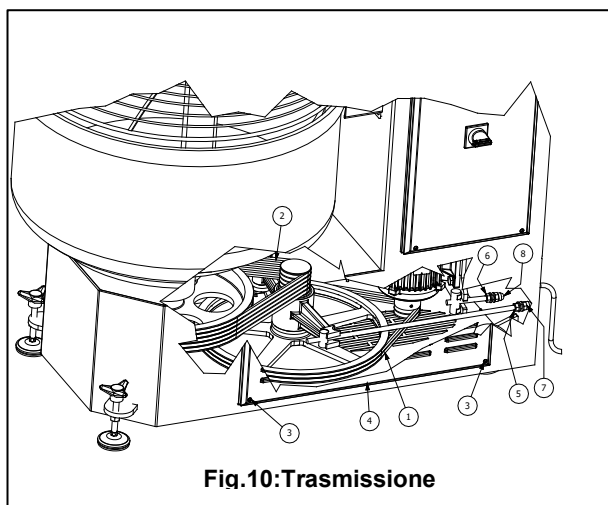
Se le cinghie rinvio Pos.9 si sono allentate si procede come segue:

- Allentare le viti Pos.6.
- Ripristinare la corretta tensione delle cinghie serrando la vite Pos.7

- Bloccare il dado Pos.8
- Bloccare le viti Pos.6
- Riposizionare il carter testata Pos.1.

5.4.2 CINGHIE TRASMISSIONE VASCA

Per la manutenzione delle cinghie trasmissione vasca vedere la figura 10.



Per la verifica della trasmissione vasca rimuovere il carter Pos.4.

Per ripristinare il corretto tensionamento della cinghia Pos.1 allentare il dado Pos.6 e avvitare il dado cieco Pos. 7.

Per ripristinare il corretto tensionamento della cinghia Pos.2 allentare il dado Pos.5 e avvitare il dado cieco Pos. 8.

Riposizionare il carter Pos.4.

6 ALLEGATI

Gli allegati riportati di seguito si riferiscono ai gruppi costituenti la parte strutturale e meccanica della macchina e gli schemi elettrici.

6.1 DISEGNO SP60-SP80-SP100-SP130-SP160-SP200-SP250

6.2 PARTI DI RICAMBIO SP60-SP80-SP100-SP130-SP160-SP200-SP250

6.3 DISEGNO SP80R-SP100R-SP130R-SP160R-SP200R-SP250R

6.4 PARTI DI RICAMBIO SP80R-SP100R-SP130R-SP160R-SP200R-SP250R

6.5 DISEGNO SP80CR-SP100CR-SP130CR-SP160CR-SP200CR-SP250CR

6.6 PARTI DI RICAMBIO SP80CR-SP100CR-SP130CR-SP160CR-SP200CR-SP250CR

6.7 SCHEMA ELETTRICO

6.7.1 CIRCUITO DI CONTROLLO 1

6.7.2 CIRCUITO DI CONTROLLO 2