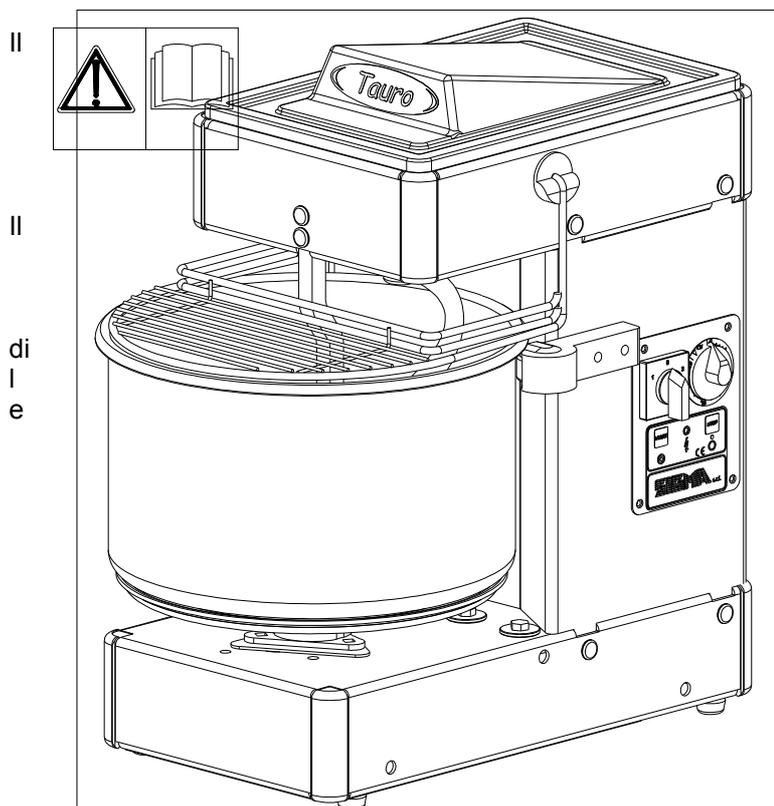


MANUALE D'ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MACCHINA IMPASTATRICE TAURO 12/18



Il presente manuale d'istruzioni, d'uso e manutenzione riporta le istruzioni necessarie al trasporto, alla messa in servizio, all'uso ed alla manutenzione della macchina e deve essere consultato prima di ognuna di queste manovre.

Il manuale va letto oltre che dai tecnici preposti alla manutenzione, anche dagli operatori addetti alla macchina che è devono eseguire correttamente le manovre loro competenza.

Il manuale fa parte integrante della macchina deve essere custodito in luogo opportuno e tale da tutelarne l'integrità renderne possibile la consultazione durante tutta la vita della macchina.

INDICE

ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	3
RISCHI RESIDUI	3
RISCHI RESIDUI, DIVIETI, OBBLIGHI: Tabella riassuntiva.....	4
SIMBOLI UTILIZZATI E QUALIFICHE DEL PERSONALE.....	3
IMPIEGO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA.....	4
CONDIZIONI DI IMPIEGO	4
IDENTIFICAZIONE, POSIZIONE DELL'OPERATORE ED AREE DI PERICOLO.....	4
DATI TECNICI, IMBALLO, DIMENSIONI E PESO	5
TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....	5
STOCCAGGIO.....	6
INSTALLAZIONE.....	6
CONSERVAZIONE DELLA MACCHINA.....	6
CONDIZIONI DI GARANZIA	6
ISTRUZIONI D'USO	7
LAVORARE CON LA MACCHINA	8
OPERAZIONI DI PULIZIA E MANUTENZIONE.....	8
CONTROLLO DEI SISTEMI DI SICUREZZA E DELL'IMPIANTO ELETTRICO.....	8
MANUTENZIONE ORDINARIA	9
MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	9
MANUTENZIONE PERIODICA	10
PARTI DI RICAMBIO	10
COMPONENTI PRINCIPALI.....	10
SMONTAGGIO E SMALTIMENTO.....	10
PARTI DI RICAMBIO	11-12
BLOCCO DEL MACCHINARIO E NECESSARI RIMEDI.....	13
SCHEMA ELETTRICO	14

ISTRUZIONI DI SICUREZZA.

L'utilizzo sicuro e sistematico della macchina è subordinato al rispetto dei comportamenti e delle norme di seguito elencate.

Norme di sicurezza.

- Il personale deve essere in buone condizioni fisiche e psichiche, adeguatamente istruito all'utilizzo dell'impastatrice mediante la lettura della presente pubblicazione.
- Il responsabile della sicurezza dell'azienda, dell'area operativa o del reparto, nella scelta del soggetto che dovrà utilizzare l'apparecchiatura (persona idonea al lavoro secondo le vigenti leggi), dovrà considerare la preparazione culturale, l'idoneità fisica e l'aspetto psicologico (equilibrio mentale, senso di responsabilità, ecc.). Dovrà, inoltre, sulla base delle attitudini e delle capacità riscontrate, provvedere ad un addestramento dello stesso, con la lettura della presente pubblicazione, in modo da fornire completa conoscenza della macchina e delle regole comportamentali applicabili ad essa.
- Lo spazio intorno alla macchina deve essere ben illuminato, sgombro e pulito.
- Il personale addetto alla conduzione, pulizia e manutenzione della macchina deve indossare i prescritti D.P.I. (dispositivi di protezione individuale).
- Non indossare indumenti spenzolanti o lembi flottanti (cravatte, tovaglioli, abiti strappati, giacche aperte ecc.) per evitare rischio d'impigliamento.
- Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, l'operatore deve disarmare l'interruttore generale e mettere in sicurezza l'impianto (ad esempio estraendo la spina).
- Durante il funzionamento non lasciare mai incostudita la macchina, fare attenzione a rumori o comportamenti anomali e tenersi lontano dalle parti rotanti. Non aprire mai la griglia prima che gli attrezzi siano completamente fermi.
- A fine lavoro vuotare completamente la macchina, sganciare l'interruttore generale togliendo l'alimentazione elettrica, metterla in sicurezza e pulirla con sgrassante neutro (es. al sapone di Marsiglia).

Dispositivi di sicurezza.

La macchina è dotata di alcuni dispositivi che tutelano il suo funzionamento e la sicurezza dell'operatore, essi non devono essere rimossi e modificati e ne deve essere controllato periodicamente il funzionamento.

- Interruttore generale: interrompe l'alimentazione della macchina, per la manutenzione in sicurezza.
- Interruttore termico: interrompe l'alimentazione in caso di surriscaldamento del motore elettrico.
- Protezioni fisse: tutti i carter e le protezioni fissate con viti o blocchi meccanici possono essere rimossi solo per la manutenzione, da personale specializzato e nelle modalità prescritte. Finito il lavoro devono essere rimontate immediatamente.
- Protezioni mobili: Il movimento del grigliato aziona un microinterruttore che impedisce il funzionamento della impastatrice se il grigliato è aperto. Il sollevamento del grigliato durante il funzionamento della macchina interrompe il ciclo in maniera incondizionata come un arresto di emergenza. Per fare ripartire la macchina è necessario premere il pulsante start.

Norme di sicurezza applicate alla macchina.

- EN 292 Sicurezza dei macchinari.
- EN 294 Distanze minime per la prevenzione contro il contatto accidentale.
- CEI 17-13. Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione.
- Direttive comunitarie: 89/392/CEE, 89/336/CEE, 91/368/CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.

RISCHI RESIDUI.



Pericolo di artigliamento: oltrepassando il grigliato di protezione o smontando i carter durante la manutenzione è possibile accedere agli organi in movimento della macchina.



Sono zone pericolose in cui vi è la possibilità di gravi danni fisici, non introdurre arti od altri oggetti senza aver messo in sicurezza la macchina.



Pericolo di fulminazione: la macchina non deve funzionare senza un'adeguata messa a terra, e va collegata ad un impianto costruito secondo le norme costruttive vigenti nel paese di installazione.



Ciclo automatico: la macchina, dopo l'avviamento, segue un ciclo automatico di funzionamento, non superare mai le barriere di sicurezza con arti od altri oggetti durante il funzionamento.

RISCHI RESIDUI, DIVIETI, OBBLIGHI: Tabella riassuntiva.

The diagram shows a Tauro machine with three yellow warning icons on the left: a rotating blade, a hand being struck, and a rotating blade with a hand. On the right, there are two blue circular icons: one showing a hand unplugging a cord and another showing a lightning bolt to ground. A text box on the right explains the stability requirement: 'Stabilità del macchinario: se vi è la possibilità di scivolamento su superfici bagnate od unte od il posizionamento in luoghi instabili (navi, aerei ed altro), utilizzare gli appositi attacchi per il fissaggio stabile (4 ancoraggi con resistenza kg 200, viti M8)'. A large box at the bottom contains the 'ATTENZIONE!' section with a list of safety instructions.

ATTENZIONE!

- Durante il funzionamento indossare i D.P.I. previsti.
- Eseguire sempre un'accurata pulizia della macchina dopo l'utilizzo.
- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e i carter di protezione
- Non introdurre alcun oggetto attraverso la griglia di protezione con organi in moto, pericolo di lancio oggetti.
- Prima di qualsiasi manovra oltre la griglia di protezione attendere la completa fermata della macchina.

SIMBOLI UTILIZZATI E QUALIFICHE DEL PERSONALE.

Di seguito si riportano le qualifiche del personale richieste per il funzionamento della macchina. I simboli posti su un capitolo intendono richiamare la specifica competenza necessaria per l'intervento descritto nello stesso. Ove i simboli non sono presenti il capitolo si rivolge a tutti.

Simbolo	Descrizione	Caratteristiche
	OPERATORE	Persona edotta al funzionamento della macchina, alla sua regolazione e programmazione, ai sistemi di protezione e sicurezza, conosca i possibili cicli di lavorazione e gli ingredienti da usare con le relative quantità massime ammesse ed abbia letto e compreso il manuale di uso e manutenzione.
	MANUTENTORE ELETTRICISTA	Persona in buone condizioni di salute che per titolo, incarico od esperienza sia qualificata alla professione di elettricista manutentore ed abbia letto e compreso il manuale d'uso e manutenzione.
	MANUTENTORE MECCANICO	Persona in buone condizioni di salute che per titolo, incarico od esperienza sia qualificata alla professione di manutentore meccanico ed abbia letto e compreso codesto manuale di uso e manutenzione.
	ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE	Persona in buone condizioni di salute che per titolo, incarico od esperienza sia qualificata alla movimentazione dei carichi e che abbia letto e compreso codesto manuale d'uso e manutenzione.
	ASSISTENZA Tel. +39 030.265.04.88 Fax +39 030.265.10.82	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Richieste di aggiornamenti del manuale. ▪ Assistenza telefonica sul funzionamento, la messa in funzione o guasti del macchinario ▪ Richieste pezzi di ricambio, riparazioni del prodotto, revisioni dell'impianto, Interventi in loco. ▪ Corsi di addestramento
	ATTENZIONE.	Questo tipo di segnalazione sollecita a prestare particolare attenzione nelle operazioni indicate. L'inosservanza può causare danni alle persone addette o alla macchina.

IMPIEGO E DESCRIZIONE DELLA MACCHINA:

Le impastatrici della serie TAURO sono macchine concepite per amalgamare paste alimentari che utilizzano come base degli ingredienti farina ed acqua. Una spirale ruotando mescola, amalgama, raffina ed ossigena

l'impasto contenuto in una vasca rotante e, grazie all'energica azione meccanica svolta dal sistema, il composto è preparato con rapidità ed efficacia. Nata per la preparazione di impasti per pane, la macchina è in effetti adatta per tutte le paste lievitate e tutti i prodotti da forno in genere che utilizzino come ingredienti: farina nelle sue molteplici tipologie, acqua, lievito, grassi – burro, zucchero, aromi e coloranti consentiti dalla legge, sale, Liquori, ed altri componenti atti ad ottenere impasti per pane e prodotti di pasticceria.

L'adattamento della macchina ad altre lavorazioni implica oltre alla modifica della macchina da parte di personale autorizzato anche la modifica del presente manuale.

Il motore d'elevata potenza, il sistema di trasmissione uniti alla struttura in carpenteria d'acciaio, determinano un insieme di grande robustezza ed affidabilità abbondantemente dimensionato per l'utilizzo professionale. I dispositivi di sicurezza ed un'apparecchiatura elettrica di comando rispondente a tutte le normative europee, completano queste macchine.

La macchina, caricata degli ingredienti, di solito acqua, farina ed aditivi nell'ordine e nelle quantità massime più avanti descritte, è avvitata tramite il pannello comandi ed esegue un ciclo manuale o temporizzato di alcuni minuti in cui la spirale ruotando insieme alla vasca amalgama gli ingredienti. Per togliere l'impasto è necessario spegnere la macchina tramite l'interruttore generale, alzare il grigliato e estrarlo manualmente dalla vasca. L'operazione può essere facilitata dall'utilizzo di una spatola (in plastica, alluminio o legno per non graffiare la vasca).

CONDIZIONI DI IMPIEGO:

Condizioni ambientali: la macchina richiede di essere installata all'interno di un edificio illuminato, aerato, sopra un supporto solido e livellato. Temperature da 5 a 40°C con umidità non superiore al 90%.

Illuminazione: la luce a disposizione dell'operatore deve essere conforme alla tipologia del lavoro svolto, in relazione all'illuminazione generale, secondo normative vigenti e comunque sufficiente alla lettura dei comandi, dei segnali di pericolo e tale da non abbagliare l'operatore.

- Vibrazioni: in condizioni di impiego di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo.
- Emissioni sonore: 70 dbA nel normale utilizzo.
- Ambiente elettromagnetico: la macchina in oggetto è realizzata per operare correttamente in un ambiente elettromagnetico di tipo industriale.



Ambienti a rischio di esplosione: Un'atmosfera suscettibile di trasformarsi in atmosfera esplosiva a causa delle condizioni locali e/o operative è definita atmosfera potenzialmente esplosiva.

La macchina non è stata costruita per il funzionamento in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive.

IDENTIFICAZIONE, POSIZIONE DELL'OPERATORE ED AREE DI PERICOLO.

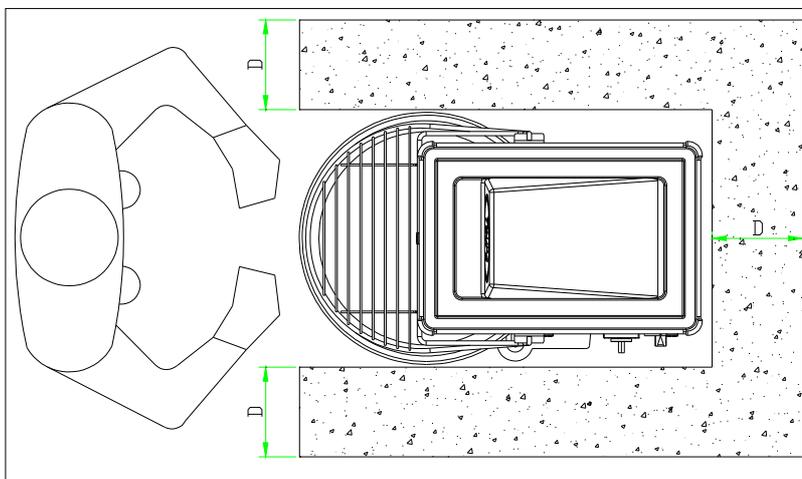
Nella parte posteriore della macchina vi è una targhetta simile a quella illustrata che riporta, le indicazioni del costruttore, del tipo di macchina, del numero di matricola, le caratteristiche elettriche, frequenza, la potenza assorbita ed il numero delle fasi l'anno di costruzione. La figura a lato illustra la posizione della targhetta, quella dell'operatore rispetto alla macchina e l'area di pericolo AS che deve essere sgombra da persone per la distanza $D = 250$ mm.

Mod.	<input type="text"/>	N.	<input type="text"/>
Hz	<input type="text"/>	Kw	<input type="text"/>
Volt	<input type="text"/>		
CE	<input type="text"/>		

Manufactured in ITALY

SIGMA
BAKERY-PASTRY-PIZZA EQUIPMENT

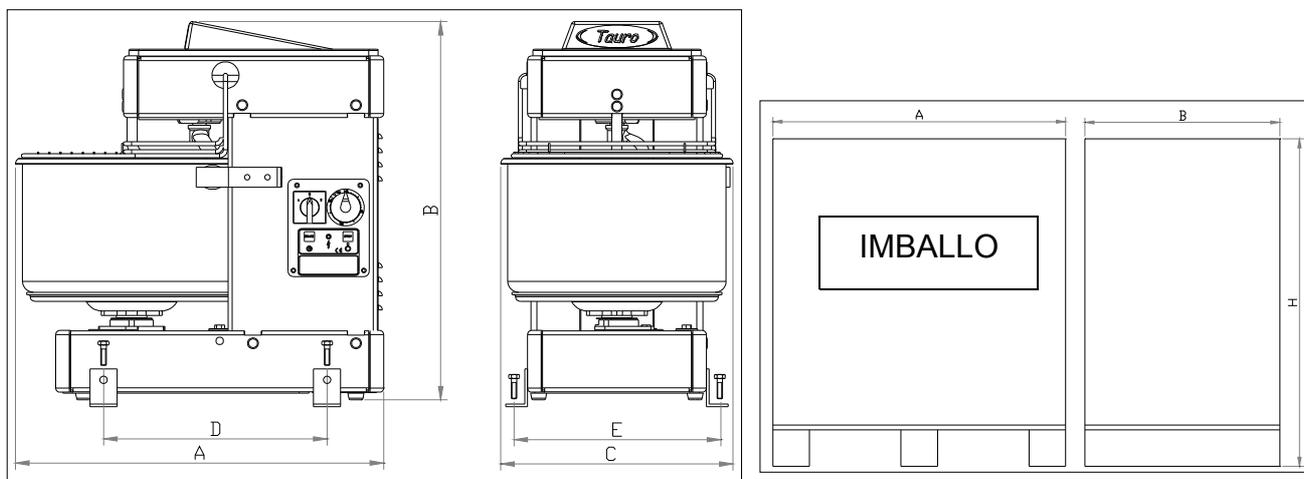
Via Artigianato 85 - 25030 Torbole Casaglia (BRESCIA) ITALY -
Tel. +39 030 265 04 79 Fax +39 030 265 01 43





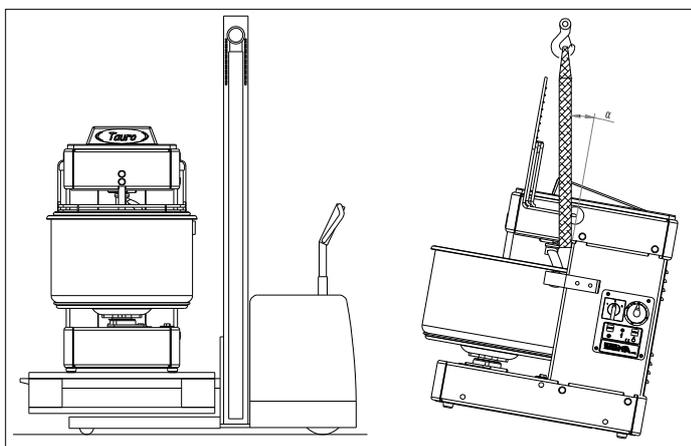
DATI TECNICI, IMBALLO, DIMENSIONI E PESO.

L'imballo è disponibile in quattro versioni: macchina su pallet avvolta in cellophane, macchina su pallet in cartone, macchina su pallet in gabbia di legno, macchina su pallet con cassa



Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso [Kg]	Vasca litri	Potenza [Kw] 220/50/1 - 1V	Potenza [Kw] 380/50/3 - 1V
Tauro 12	550	580	350			45	15	0.37	0.55
Tauro 18	590	580	380			46	20	0.37	0.55

IMBALLO Modello	Cellophane + pallet		Cartone + pallet		Gabbia o cassa in legno	
	AxBxH cm	Peso [kg]	AxBxH cm	Peso [kg]	AxBxH cm	Peso [kg]
Tauro 12	85x85x650	85	85x85x650	85	85x85x650	85 90
Tauro 18	85x85x650	94	85x85x650	94	85x85x650	94 100



TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE. Macchina senza pallet.



Data la sua instabilità la macchina va movimentata con fascia di robustezza adeguata, facendola passare sotto la testa, come in figura a destra.

Prima del sollevamento alzare la griglia in posizione verticale

- Assicurarsi che l'attrezzatura di sollevamento sia adeguata al carico, agire su un'area sgombra, e durante i movimenti tenere sempre il carico il più vicino possibile a terra.
- Dotarsi dei necessari D.P.I.
- La macchina al sollevamento assume una posizione leggermente inclinata di 10-15

gradi.



Norme di sollevamento con carrello elevatore: per movimentare la macchina utilizzare sempre un pallet.

Macchina su pallet.

- Assicurarsi che il mezzo di sollevamento sia conforme al carico.
- Allargare al massimo le forche di sollevamento ed assicurarsi che sporgano dal pallet.
- Agire su un'area sgombra di cose persone ed animali
- Durante i movimenti tenere sempre il carico il più vicino possibile a terra.
- Dotarsi dei necessari D.P.I.

STOCCAGGIO:

Stoccaggio della macchina imballata:

La macchina va conservata in luogo chiuso e coperto, su una superficie liscia e solida protetta da polvere e sporcizia, al riparo da agenti atmosferici ed in luogo igienicamente sicuro.

La temperatura deve essere compresa fra -20 e $+50^{\circ}\text{C}$, l'umidità non superiore al 90%.

Stoccaggio della macchina disimballata:

Se la macchina è già stata disimballata, oltre a quanto sopra, va sollevata da terra con un pallet od altro e va coperta per ripararla da umidità polvere e sporcizia. Si avvolge con cellophane od altro tipo di plastica, evitare la chiusura ermetica sotto la macchina, per evitare fenomeni corrosivi legati alla condensa.



ATTENZIONE! Non è consentito stoccaggio della macchina a cielo aperto!!

INSTALLAZIONE



La macchina deve essere appoggiata in posizione verticale, su una superficie liscia di robustezza adeguata al carico (pavimentazione con resistenza superiore a 20 kgcm^2). In presenza di pericolo di ribaltamento, ancorare la macchina al pavimento utilizzando 4 tasselli o bulloni con resistenza a trazione maggiore di $\text{kg } 300$ (M8).



Collegamento alla linea elettrica

Il collegamento elettrico va eseguito da un elettricista specializzato, secondo le modalità e le norme vigenti nel paese di installazione. Assicurarsi che il voltaggio e la frequenza dell'impianto, siano i medesimi della targa d'identificazione della macchina, l'errato collegamento fa decadere la garanzia.



CONSERVAZIONE DELLA MACCHINA.

Conservazione prima di un ampio periodo di fuori servizio

Pulire accuratamente la macchina.

Scollegarla dall'impianto elettrico.

Se possibile inserirla nell'imballo originale.

CONDIZIONI DI GARANZIA.

Validità: La garanzia inizia dalla data di spedizione ed ha durata di dodici mesi, se:

- La macchina non abbia subito danni di trasporto, e sia stata installata, messa in servizio, utilizzata ed eseguita manutenzione nei modi previsti da codesto manuale.
- Non abbia subito manomissioni, modifiche od installazioni d'utensili non previsti.
- Non abbia subito modifiche od interventi di riparazioni eseguiti dall'ordinante o da terzi in modo non conforme o senza il previo consenso del fornitore.

Le seguenti condizioni costituiscono un uso improprio della macchina:

- Caricamento superiore a quello ammesso od utilizzo di ingredienti non idonei.
- Pulizia con utensili o mezzi inadatti, che possono graffiare la vasca o danneggiare la macchina o la vernice.
- Utilizzo della macchina in ambienti non idonei.

Modalità di prestazione della garanzia

L'ordinante che riscontri difettosità nella macchina deve darne immediata comunicazione al fornitore, che esegue una rapida analisi della non conformità e stabilisce con l'acquirente le modalità d'intervento.

L'ordinante deve dare il tempo e l'opportunità necessaria, dopo accordo con il fornitore, per l'esecuzione di modifiche, miglioramenti, riparazioni o fornitura di ricambio in garanzia che il fornitore ritiene necessari, a sua ragionevole discrezione; in caso contrario il fornitore è esonerato dai vizi della cosa.

Parti d'usura

Alcuni componenti sono dimensionati per una durata di vita molto superiore al normale utilizzo della macchina nel tempo di garanzia. La rottura od il malfunzionamento di questi pezzi dipende dall'utilizzo, sono quindi considerate parti d'usura e non rientrano nella garanzia, a meno di evidenti difettosità sulla parte o sul macchinario.

Sono considerate parti d'usura: cinghie di trasmissione, motori, cuscinetti e vasca.



ISTRUZIONI D'USO.

La macchina è comandata dal pannello sulla fiancata destra, sotto riprodotto.

Per avviare la macchina in modo manuale.

- Allacciare elettricamente la macchina.
- Portare il TIMER sulla posizione ON, ruotando l'indice oltre i 30 minuti.
- Ruotare l'interruttore di velocità sulla posizione 1 o 2.
- Premendo il pulsante START la macchina si metterà in moto.
- Premendo il tasto STOP la macchina si ferma.



ATTENZIONE: Per poter funzionare, la macchina ha bisogno di avere la griglia abbassata, od i sistemi di sicurezza ne impediscono il funzionamento.

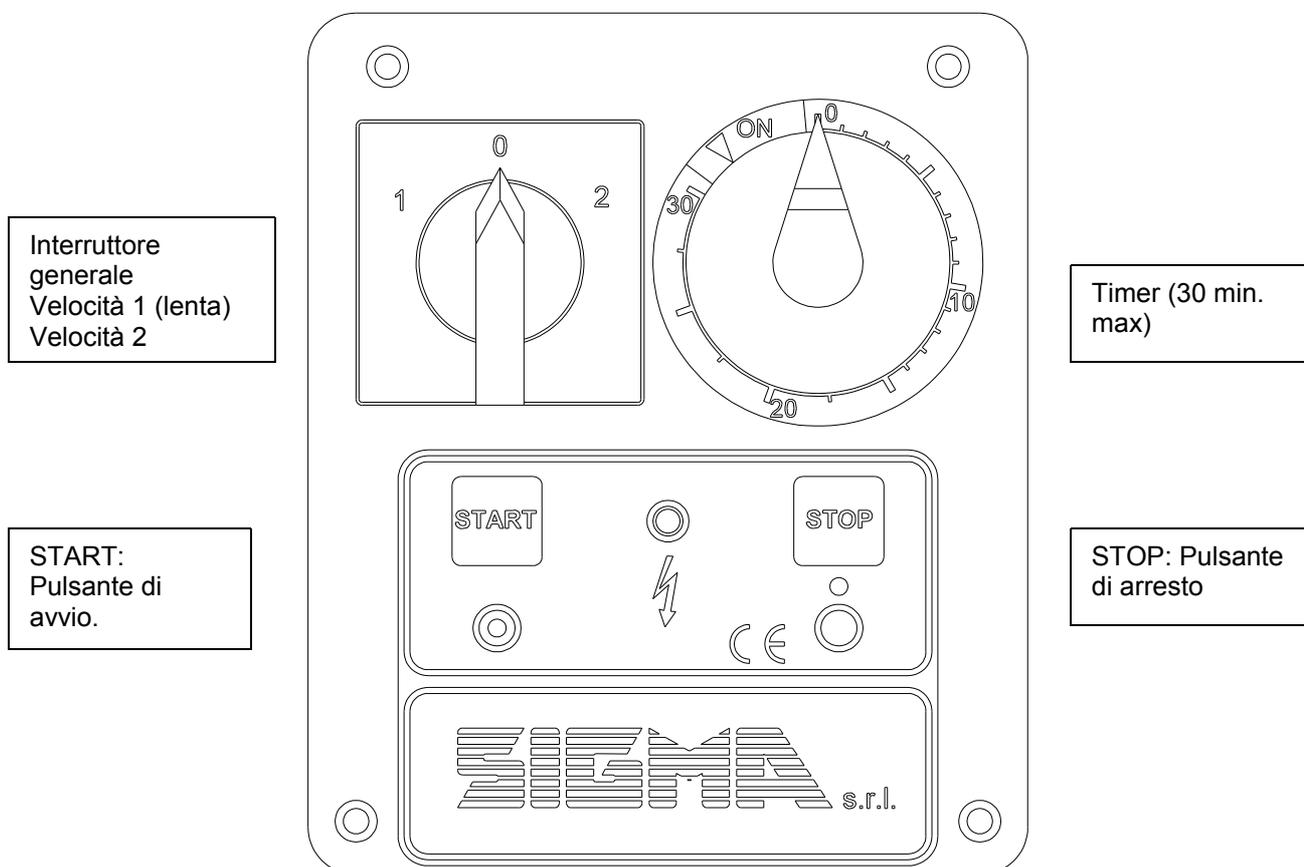


Controllare il corretto senso di rotazione della vasca (senso orario, secondo la freccia), se non è corretto fare intervenire un elettricista qualificato.

Lavorare con l'impastatrice.

Ruotare l'interruttore generale portandolo sulla posizione I, in questo modo si dà tensione alla macchina.

- Abbassare la griglia di sicurezza e portare l'indice del timer sulla posizione ON.
- Selezionare la velocità desiderata, 1 (lenta) o 2 (veloce).
- Premere il pulsante START: la macchina si avvierà iniziando ad impastare.
- Alzare il grigliato protezione vasca a macchina in funzione, l'azione deve interrompere il lavoro dell'impastatrice. Per riavviarla abbassare la griglia premere START.
- Per fermare in qualsiasi momento la macchina premere il pulsante STOP.
- Per arrestare la macchina dopo un tempo stabilito ruotare l'indice del TIMER selezionando il numero di minuti desiderati e premere START. La macchina si avvierà per fermarsi quando l'indice torna alla posizione di zero. All'interno del tempo selezionato è possibile cambiare velocità di rotazione passando dalla lenta alla veloce mediante la rotazione dell'apposito interruttore.





LAVORARE CON LA MACCHINA.

A questo punto la macchina è pronta ad impastare. Seguire alcune semplici regole:

- Versare per prima cosa la quantità d'acqua necessaria nella vasca.
- Aggiungere la corretta quantità di farina, in questo modo l'impasto si indurrà progressivamente sino alla giusta consistenza. Aggiungendo al contrario acqua alla farina si creano masse di farina sul fondo che devono essere lavorate più a lungo con conseguente danneggiamento dell'impasto.
- Gli altri ingredienti (sale, lievito, olio etc.) sono aggiunti a piacere.

L'impastatrice a spirale è una macchina in cui il carico di lavoro è stabilito dal cliente. Nonostante tutte le informazioni circa l'uso delle impastatrici a spirale, moltissimi problemi nascono dall'uso improprio a cui vengono sottoposte. Il limite di utilizzo dell'impastatrice viene raggiunto non tanto eccedendo sulla quantità della pasta, limitata naturalmente dal volume della vasca, quanto dalla percentuale troppo bassa d'acqua.

Una prima ma valida indicazione è fornita dalla seguente tabella:

MODELLO.	PASTA kg	FARINA kg	ACQUA %	ACQUA litri
Tauro 12	11/12	7	55/60 %	4.5 - 5.5
Tauro 22	21-22	12-13	55/60 %	8.5-9.5

L'uso di farine ricche di glutine da origine ad impasti molto elastici i quali assorbono molta potenza. In questo caso, come pure nel caso di impasto con percentuali d'acqua più basse di quelle indicate nella tabella, è necessario ridurre la capacità massima di impasto della macchina.

OPERAZIONI DI PULIZIA E MANUTENZIONE.



CONTROLLO DEI SISTEMI DI SICUREZZA INSTALLATI E DELL'IMPIANTO ELETTRICO

I sistemi di sicurezza installati e l'impianto elettrico sono soggetti di verifiche periodiche che vanno svolti da un elettricista specializzato.

Legenda degli intervalli di verifica: (INTERVALLO)	Legenda dei metodi per l'esecuzione dei controlli: (METODO)
g = giornalmente. s = settimanalmente. m = mensilmente. a = annualmente.	O = osservazione: richiede il semplice controllo visivo (es. luce di allarme) F = Funzione: richiede il controllo fisico dell'azione (es. premendo il pulsante di emergenza la macchina si deve fermare) M = Misure: e richiesto un controllo con apposito strumento (es. controllo dei valori di messa a terra).

Interruttore generale.

Scopo: protezione della linea d'alimentazione.

Funzione: questo equipaggiamento separa il macchinario dalla rete, è disposto sul montante della macchina, a valle del quadro di protezione differenziale.

Verifica	
Intervallo	Metodo
a	F

Circuito Stop e microinterruttore di sicurezza del grigliato.

Scopo: fermare la macchina in maniera immediata ed incondizionata. Funzione: azionando pulsante di STOP o sollevando la griglia di protezione si interrompe l'alimentazione del motore fermando in modo totale e non sistematico la macchina. Per ripristinare il funzionamento del macchinario, l'operatore eseguire nuovamente la partenza del ciclo premendo il pulsante START.

Verifica	
Intervallo	Metodo
m	F

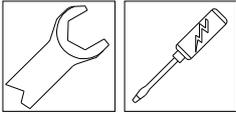
Controlli d'impianto

Periodicamente è necessario verificare la funzionalità dell'automazione della macchina e la sua messa a terra. Vi sono da controllare le modalità di funzionamento, le funzioni di sicurezza i contatti sulla morsettiera d e l'integrità dei cavi, delle spie luminose e della messa a terra.

Verifica	
intervallo	metodo
a	F, M

MANUTENZIONE ORDINARIA.

NON ESEGUIRE NESSUN LAVORO DI MANUTENZIONE O PULIZIA CON CORRENTE INSERITA.



La macchina non necessita di particolari operazioni di manutenzione. Tutti i cuscinetti, e gli organi di trasmissione sono lubrificati a vita. Mantenere sempre pulita la macchina per evitare che la farina si depositi sugli organi in movimento generando fastidiosi cigolii ed usure anomale.



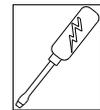
Per tendere la cinghia si devono togliere i carter superiori svitare i bulloni del motore e fare forza sino a tenderla. Serrare i bulloni del motore, rimettere il carter e provare la macchina



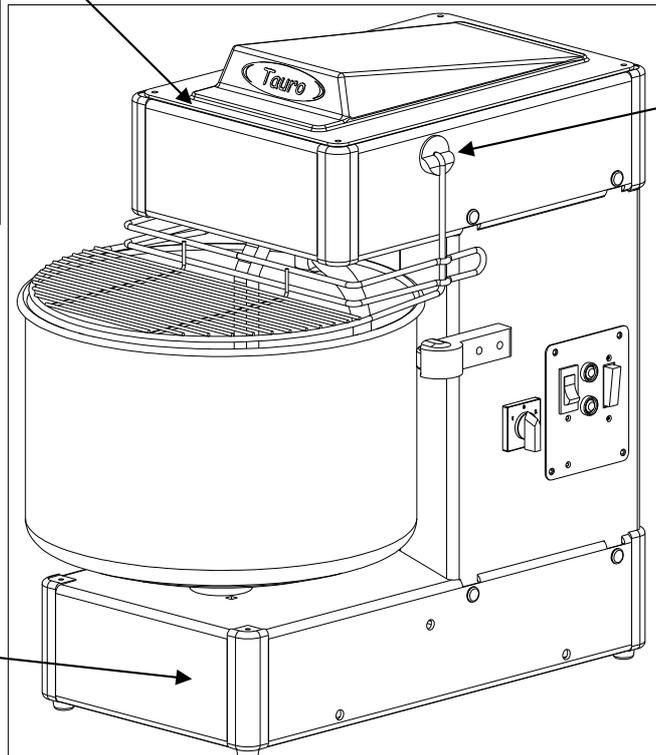
Anomalie del micro griglia: togliere il carter protezione superiore, intervenire sul micro, richiudere il carter e provare la macchina.



Per tendere la catena inferiore si deve togliere il carter inferiore (ribaltare la macchina) ed agire sul tendicatena. Rimettere il carter e provare la macchina

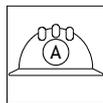


In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione, sostituirlo con un cavo **H07RN/F** avente sezione $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.



Pulizia: la macchina non è a prova di getto, la pulizia della macchina non va eseguita con acqua corrente. Pulire con uno straccio umido e detersivi neutri, ad esempio sgrassanti al sapone di Marsiglia

MANUTENZIONE STRAORDINARIA:



Per l'esecuzione di Interventi non specificatamente menzionati nel manuale si deve fare riferimento a personale autorizzato dalla ditta SIGMA Srl. Per la sostituzione del motore, e delle schede elettroniche, o a seguito di cadute della macchina, contattare il nostro servizio assistenza per un intervento in loco oppure una revisione in fabbrica

MANUTENZIONE PERIODICA.



OPERAZIONI DI PULIZIA E CONTROLLO GIORNALIERI:

- Pulizia delle superfici esterne della vasca e degli attrezzi con panno e sgrassatore neutro.
- Controllo dei comandi operativi e di emergenza.

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE MENSILE, ANNUALE.



Manutenzione mensile:

- Pulizia accurata della macchina.
- Controllo funzionale dei comandi operativi e di emergenza.
- Controllo dei componenti esterni della macchina: attrezzi, vasca, griglia di protezione.
- Controllo della rumorosità delle trasmissioni.

Manutenzione annuale:

- Pulizia accurata e controllo dell'intero macchinario.
- Controllo accurato degli organi di trasmissione.
- Controllo del serraggio dei bulloni per l'intero macchinario.

Coppie di serraggio dei bulloni.

	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Viti della macchina (8.8) [Nm]	9.7	23	47	80	130	196
Viti dell'asta di contrasto (10.9) [Nn]	13.6	33	6	113	180	275



- Controllo dei sistemi di sicurezza installati.

PARTI DI RICAMBIO

La Ditta SIGMA SrL si riserva di eseguire tutte le modifiche che ritenga opportune ai suoi modelli di macchina. È quindi sempre necessario specificare:

- Tipo di macchina
- N° di matricola
- Anno di costruzione
- Posizione, descrizione, codice articolo e quantità desiderata dei pezzi richiesti.

Indirizzare la richiesta a: Sigma SrL via Artigianato 85, 25030 Torbole Casaglia (BS) Italy

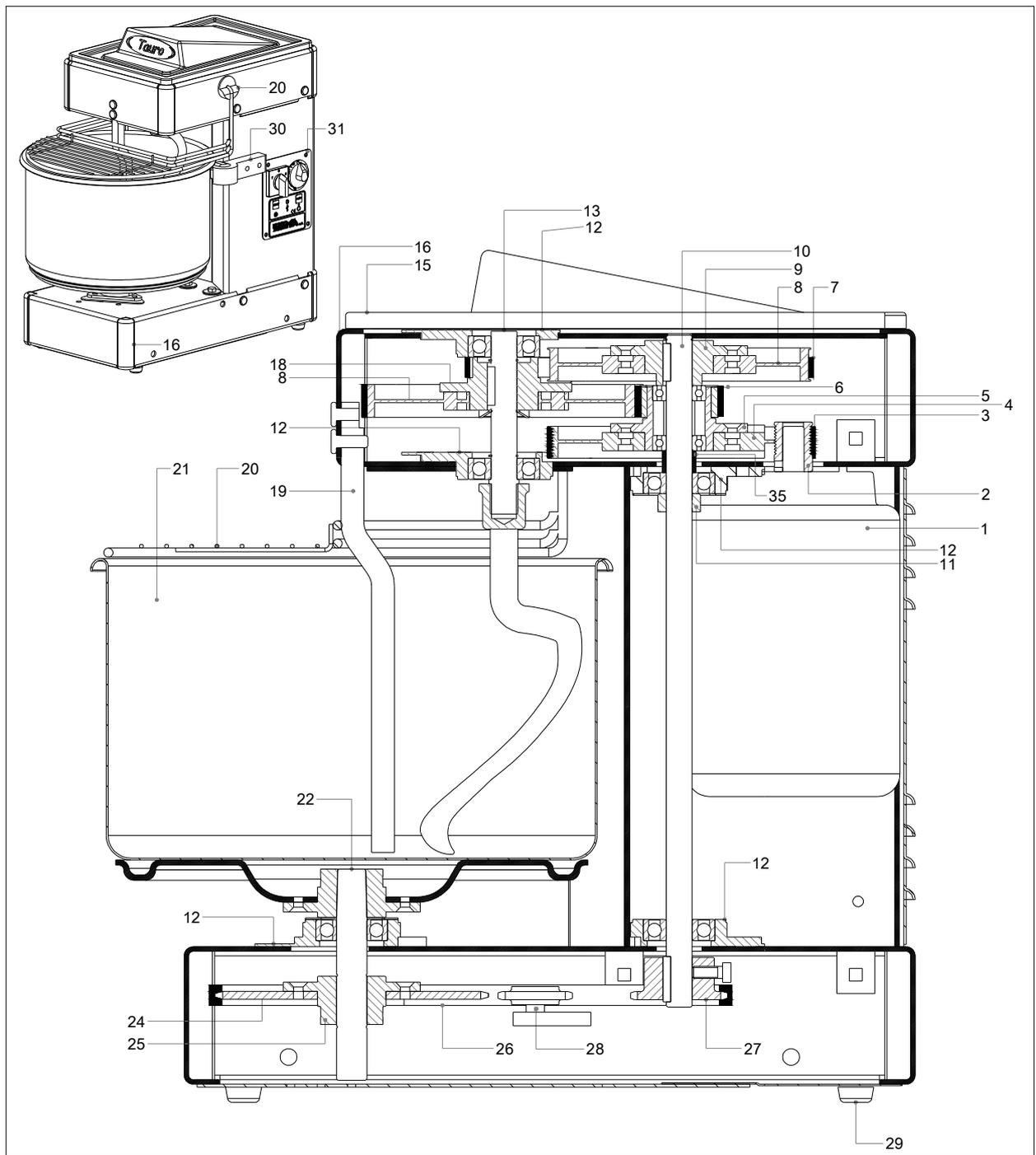
COMPONENTI PRINCIPALI:

- Materie prime utilizzate: la macchina è formata, nella quasi totalità da componenti di acciaio, ghisa, ottone e plastica. Tutti questi componenti sono facilmente smaltibili e non rappresentano un pericolo per l'inquinamento ambientale e/o per la sicurezza personale. Procedere ad una opportuna separazione dei diversi materiali per una successiva riutilizzazione o smaltimento differenziato.
- L'impianto elettrico va smontato e smaltito tramite una ditta specializzata.
- Trattamento delle superfici: verniciatura delle superficie metalliche con prodotti compatibili all'uso alimentare.
- Gli imballi Sigma rispondono in pieno a quanto richiesto dalla Direttiva 94/62/EC e dal Decreto Legislativo 05/02/97 n. 22 (e successive modifiche ed integrazioni) e diventano così rifiuti assimilabili agli urbani facilmente inseribili in ogni programma di raccolta differenziata pubblica.

SMONTAGGIO E SMALTIMENTO:

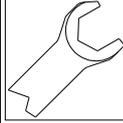
La messa fuori servizio della macchina è diretta responsabilità dell'acquirente che deve attenersi alle norme e regolamenti locali. L'eventuale smontaggio dei particolari meccanici ed elettrici va affidata a personale competente.

ELENCO PARTI DI RICAMBIO



Nr	Codice	Tipo	Qta	Descrizione
1	11000153 11000507	Tauro 12/18	1 1	MOTORE 0,37 Kw 230V 50 Hz MONOFASE MOTORE 0,55 Kw 400V 50 Hz 3 FASI
2	01165004	Tauro 12/18	1	PULEGGIA MOTORE
3	12003990	Tauro 12/18	1	CINGHIA MULTIRIBS 10 TB2 598
4	01165017	Tauro 12/18	1	PULEGGIA 179 CON GOLE TB2
5	01165006 13000303	Tauro 12/18 Tauro 12/18	1 2	MOZZO DENTATO Z29 5M HTD C/CUSCINETTI CUSCINETTO 6003 2RS 17-35-10
6	12003912	Tauro 12/18	1	CINGHIA DENTATA 635 5M H=13
7	12003915	Tauro 12/18	1	CINGHIA DENTATA 635 5M H=20
8	01165005 01165010	Tauro 12/18 Tauro 12/18	2 2	PULEGGIA DENTATA Z114 5M HTD COLLARE CONTENIMENTO CINGHIA
9	01165009	Tauro 12/18	1	MOZZO PER ALBERO RINVIO
10	01165011	Tauro 12/18	1	ALBERO DI RINVIO
11	14000817	Tauro 12/18	1	ANELLO DIN DIAM 17
12	01165008 13000324	Tauro 12/18 Tauro 12/18	4 4	SUPPORTO CUSCINETTO STAMPATO CUSCINETTO 6303 2RS 17-47-14
13	01150014	Tauro 12/18 Tauro 12/18	1 1	ALBERO SPIRALE TAURO 12-18 SPIRALE PER TAURO 12-18
14	01165008 13000315	Tauro 12/18 Tauro 12/18	1 1	SUPPORTO CUSCINETTO STAMPATO CUSCINETTO 6204 2RS 20-47-14
15	03180004	Tauro 12/18	1	COPERCHIO TESTA TAURO 12-18
16	01150074	Tauro 12/18	8	ANGOLO PER SPALLE H90
17				
18	01165007	Tauro 12/18	1	MOZZO DENT, Z29 5M HTD C/FORO 17
19	01150015	Tauro 12/18	1	ASTA DI CONTRASTO
20	05150020 05151020 01150019 01150018	Tauro 12/18 Tauro 12/18 Tauro 12/18 Tauro 12/18	1 1 2 1	PROTEZIONE VASCA TAURO 12 PROTEZIONE VASCA TAURO 18 SUPPORTO PROTEZIONE CAMMA PER MICRO
21	04031016 04106021	Tauro 12 Tauro 18	1 1	VASCA PER TAURO 12 VASCA PER TAURO 18
22	01165013	Tauro 12/18	1	ALBERO VASCA
23				
24	01047007	Tauro 12/18	1	RUOTA DENTATA Z52
25				
26	12000313	Tauro 12/18 Tauro 12/18	1 1	CATENA 3/8" x 7/32" PASSI 88 CATENA 3/8" x 7/32" PASSI 92
27	01180005	Tauro 12/18	1	PIGNONE VASCA TAURO 12-18
28	01180006 01180008 13000322	Tauro 12/18 Tauro 12/18 Tauro 12/18	1 1 1	CORONA GALOPPINO PER TAURO BLOCCHETTO PER TENDITORE CUSCINETTO 6300 2RS 10-35-11
29	14002602	Tauro 12/18	4	GOMMINO NERO D25/10
30	01150071 17000011	Tauro 12/18 Tauro 12/18	2 2	SUPPORTO ROTELLE LATERALI RUOTA POLIAMMIDE 6 40x20
31	25001486	Tauro 12/18	1	PANNELLO ELETTRICO PER TAURO

BLOCCO DEL MACCHINARIO E NECESSARI RIMEDI

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	POSSIBILI CAUSE	RIPARAZIONE
Ruotando l'interruttore generale nella posizione la lampada spia non si accende	1) Spina non inserita correttamente, oppure i fili della stessa sono staccati.	1) Verificare il collegamento. 
Premendo il pulsante marcia, la macchina non parte.	1) La griglia di protezione è aperta 2) Anomalie ai microinterruttori di sicurezza.	1) Ruotarla e riposizionarla in posizione chiusa. 2) Sostituire i microinterruttori. 
Rumorosità continua.	1) Verificare l'efficienza dei cuscinetti.	 1) Sostituire i cuscinetti.
L'attrezzo non compie la sua normale rivoluzione sull'albero porta attrezzi.	1) Cinghia allentata. 2) Cinghia usurata.	 1) Tesare la cinghia. 2) Sostituire la cinghia.

