

MANUALE GENERALE ATTREZZATURE - LEGGE 626



TEAM MARE

TEAM MARE s.n.c. di Tedeschi Marcello & Parro Noris
Via Garganelli, 20 – 40065 Pianoro (BO) – Italia
Internet - www.teammare.it - info@teammare.it
Tel. +39 051 6516453 - Fax +39 051 6516429

1. USO DEL MANUALE

1.1 Come leggere il Manuale

Questo Manuale fornisce informazioni riguardo all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione delle attrezzature TEAM MARE per mitili e frutti di mare.

- In allegato a questo manuale d'uso vi sono tutti i **manuali tecnici** dei vari componenti della macchina, a cui fare riferimento in caso di manutenzioni specifiche.

La macchina va utilizzata in accordo con quanto specificato nel presente Manuale: si raccomanda pertanto di leggerlo con attenzione prima di installare e mettere in funzione la macchina, senza tralasciare nulla di quanto scritto e prestando particolare attenzione ai messaggi nei riquadri. Il rispetto delle norme e raccomandazioni in esso riportate consente uso sicuro ed interventi appropriati. In caso di discordanza tra quanto qui descritto e la macchina l'utilizzatore deve informarne il costruttore prima della messa in servizio.

Il Manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante della macchina: è necessario conservarlo integro ed in luogo sicuro durante tutta la vita della macchina, anche nel caso di passaggio della macchina ad altro utilizzatore.

1.2 Come aggiornare il Manuale

Si raccomanda di mantenere il presente Manuale costantemente aggiornato, integrandolo con eventuali emendamenti, aggiunte o modifiche pervenuti dal costruttore.

E' opportuno che eventuali annotazioni e commenti vengano inseriti soltanto nello spazio appositamente predisposto alla fine di questo Manuale.

1.3 Indice del Manuale

1. USO DEL MANUALE	2
1.1 Come leggere il Manuale	2
1.2 Come aggiornare il Manuale	2
1.3 Indice del Manuale	2
2. INFORMAZIONI GENERALI	3
2.1 Dati del costruttore	3
2.2 Assistenza tecnica	4
2.3 Aspetti globali della sicurezza	4
2.3.1 Installazione	4
2.3.2 Avvertimenti per gli operatori	4
2.3.3 Programmi di manutenzione	4
2.3.4 Personale addetto	4
2.3.5 Principali modi di funzionamento	5
2.3.6 Errori prevedibili e comportamenti scorretti	6
2.3.7 Elenco dei simboli utilizzati e avvertenze	6
2.3.8 Prescrizioni di sicurezza	6
2.4 Inquinamento ambientale	7
2.5 Responsabilità	8
2.6 Destinazione e ambiente d'uso previsti	8

2.7 Usi impropri e controindicazioni	8
3. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO	8
3.1 Consegna della macchina	8
3.2 Imballo e disimballo.....	8
3.3 Sollevamento e trasporto della macchina	8
4. INSTALLAZIONE E PREPARAZIONE ALLA MESSA IN SERVIZIO.....	10
4.1 Generalità.....	10
4.2 Condizioni ambientali.....	10
4.3 Spazio necessario in funzionamento	11
4.4 Piazzamento e montaggio sul posto	11
4.5 Allacciamento alle fonti di energia	11
4.5.1 Allacciamento energia elettrica (dove presente)	11
4.5.2 Allacciamento energia pneumatica, dove presente	11
4.6 Attrezzature in dotazione	12
5. MESSA IN SERVIZIO	12
5.1 Avvertenze	12
5.2 Descrizione dei sistemi di sicurezza	12
5.3 Modi di marcia/esercizio.....	12
5.4 Arresto funzionale, dove presente	13
5.5 Arresto di emergenza, dove presente	13
5.6 Sezionamento delle fonti di energia	13
5.7 Verifiche funzionali e operazioni preliminari	14
5.8 Istruzioni per la messa in marcia.....	14
6. UTILIZZO DELLA MACCHINA.....	14
6.1 Compiti del personale	14
6.2 Messa in marcia	15
6.3 Messa a punto e regolazioni	15
6.4 Alimentazione/carico/introduzione dei prodotti	15
6.5 Pulizia e manutenzione ordinaria.....	15
7. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE.....	15
7.1 Avvertenze	15
7.2 Attività di manutenzione preventiva, correttiva e predittiva.....	16
7.3 Ricambi	16
8. MESSA FUORI SERVIZIO.....	16
8.1 Rottamazione e smaltimento componenti e materiali.....	16

Appendice 1. Descrizione della macchina e flusso operativo

Appendice 2. Scheda tecnica

Appendice 3. Ripari e affissioni di avvertimento

Appendice 4. Dispositivi di comando, regolazione, segnalazione

Appendice 5. Messa a punto e regolazioni

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 Dati del costruttore

Costruttore: **TEAM MARE Snc**
di Tedeschi Marcello & Parro Noris
Via Garganelli, 20

2.2 Assistenza tecnica

La manutenzione ordinaria e straordinaria devono avvenire in accordo alle istruzioni contenute nel presente Manuale. Per tutti i casi non compresi e per ogni genere di assistenza si raccomanda di contattare direttamente il costruttore facendo riferimento ai dati riportati nella targa affissa sulla macchina:

- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Anno di costruzione

Il corretto riferimento garantisce risposte rapide e precise.

Qualora la manutenzione della macchina dovesse essere eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con ricambi non originali o senza autorizzazione scritta del costruttore, o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, la TEAM MARE Snc si riterrà sollevata da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone e il funzionamento difettoso della macchina. Ogni intervento di modifica non autorizzato invalida la garanzia definita contrattualmente.

2.3 Aspetti globali della sicurezza

Questo capitolo descrive le misure generali di sicurezza e prevenzione spettanti all'utilizzatore. Vedere manuali tecnici per le misure specifiche dei singoli gruppi da cui è composta la macchina.

2.3.1 Installazione

Per le istruzioni relative all'installazione e alle cautele ambientali si rimanda al Cap.5 seguente.

2.3.2 Avvertimenti per gli operatori

L'utilizzatore ha la responsabilità della diffusione presso tutti gli operatori del contenuto del presente Manuale. È inoltre compito dell'utilizzatore provvedere il necessario addestramento al personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione della macchina ivi descritta, verificandone il livello di idoneità alle mansioni previste.

2.3.3 Programmi di manutenzione

Per il corretto funzionamento della macchina si devono rispettare le prescrizioni d'uso, pulizia e manutenzione ordinaria oltre alle indicazioni relative alla manutenzione preventiva, correttiva e predittiva riportate al § 9.2 del presente Manuale.

2.3.4 Personale addetto

Elenco delle qualifiche del personale addetto.

CONDUTTORE

Svolge le mansioni necessarie al funzionamento della macchina: attuazione dei comandi operatore, eventuale carico e scarico del prodotto, altri interventi semplici legati alla produzione normale, pulizia e ispezione giornaliera. Opera rigorosamente a protezioni abilitate.

MANUTENTORE MECCANICO

Interviene in tutte le condizioni di funzionamento e a tutti i livelli di protezione. Può agire a protezioni disabilitate in quanto è in possesso dei mezzi per disabilitarle. Effettua ogni riparazione/regolazione meccanica, ma non opera sugli impianti elettrici sotto tensione.

MANUTENTORE ELETTRICO

Interviene in tutte le condizioni di funzionamento e a tutti i livelli di protezione. Effettua ogni riparazione/regolazione degli impianti elettrici, anche in presenza di tensione.

2.3.5 Principali modi di funzionamento

CONDUZIONE PRODUTTIVA NORMALE

Stato prescritto: ripari montati, tutte le sicurezze inserite.

Stato proibito: disinserimento sicurezze.

Tipo e no. addetti: uno, **conduttore**.

Rischi residui:

- Pericolo di taglio/schiacciamento negli elementi mobili della clippatrice (occorre infilare deliberatamente il braccio all'interno del tunnel di scarico e raggiungere la clippatrice con la mano).
- Pericolo di taglio/schiacciamento negli elementi mobili della clippatrice (occorre infilare deliberatamente i all'interno della piastra di scorrimento clips ed azionare la clippatrice con l'altra mano, situazione impossibile perché una mano tiene il sacco da chiudere e l'altra aziona la clippatrice con l'apposita maniglia).
- Pericolo di schiacciamento fra tramoggia vibrante e laterali fissi di passaggio.
- Pericoli vari di schiacciamento nella unità di stampa.
- Pericoli vari di schiacciamento sul nastro di carico e di uscita.

REGOLAZIONE FORMATO

Stato prescritto: modo manuale, portelle aperte e sicurezze disabilitate, ripari fissi montati, alimentazioni non sezionate.

Stato proibito: ripari fissi smontati, .

Tipo e no. addetti: uno, **conduttore**.

Rischi residui: pericolo di cesoiamento delle dita della mano fra dosatore mobile e condotto;

MANUTENZIONE STRAORDINARIA (INTERVENTO MECCANICO)

Stato prescritto: sezionamento e blocco alimentazione elettrica, sezionamento e blocco alimentazione pneumatica.

Stato proibito: alimentazioni non sezionate.

Tipo e no. addetti: uno, **manutentore meccanico**.

Rischi residui: nessuno.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA (INTERVENTO ELETTRICO)

Stato prescritto: sezionamento e blocco alimentazione elettrica, sezionamento e blocco alimentazione pneumatica.

Stato proibito: alimentazioni non sezionate, operatore non qualificato.

Tipo e no. addetti: **manutentore elettrico**.

Rischi residui: nessuno.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA IN CONDIZIONI DI SICUREZZA
AUMENTATA PER VERIFICHE FUNZIONALI

Stato probabile: alimentazioni non sezionate.

Stato proibito: operatore non qualificato, secondo operatore, interventi diretti sugli elementi mobili o le parti in tensione.

Tipo e no. addetti: uno, **manutent. elettrico** e/o **manutent. meccanico**.

Rischi residui: pericolo di folgorazione per tensione ai morsetti all'interno del quadro elettrico;
pericolo di schiacciamento/cesoiamento delle dita della mano fra le parti mobili della macchina (specialmente fra i bracci articolati nella zona di confezionamento e clippatura). Pericolo di schiacciamento /cesoiamento fra sportello sostegno quadro elettrico e il corpo macchina

2.3.6 Errori prevedibili e comportamenti scorretti

Al fine di evitare eventuali errori e/o scorrettezze è necessario che le procedure operative e le avvertenze di pericolo richiamate nel presente Manuale siano note e ben comprese da tutto il personale.

2.3.7 Elenco dei simboli utilizzati e avvertenze

I simboli utilizzati come affissioni sulla macchina per segnalare i pericoli durante l'uso e la manutenzione sono descritti al par. 6.3.3.

Nel seguito del presente Manuale le informazioni rilevanti ai fini della sicurezza sono evidenziate all'interno di appositi riquadri con la scritta "ATTENZIONE".

ATTENZIONE

Questa dicitura intende richiamare l'attenzione del lettore su zone o movimenti pericolosi.

2.3.8 Prescrizioni di sicurezza

Nel seguito vengono indicate le precauzioni da osservare nell'utilizzo della macchina particolarmente rilevanti ai fini della sicurezza.

PRESCRIZIONI GENERALI

- Curare lo spazio operativo attorno alla macchina che deve essere sgombro da ostacoli, pulito ed adeguatamente illuminato.
- Ogni intervento sulla macchina deve essere eseguito dal personale autorizzato.
- Divieto di manomissione dei dispositivi di sicurezza.
- Divieto di conduzione produttiva con sicurezze disinserite o ripari fissi non installati.
- Divieto di abbandonare la macchina con ripari smontati.
- Divieto di salire sulla macchina (nessun motivo né in esercizio ordinario né straordinario).
- Divieto di uso di piattaforme che sollevino da terra la posizione dell'operatore
- Divieto di modifiche per l'adattamento di dispositivi/oggetti non previsti dal fabbricante.
- Non utilizzare mai la macchina se in avaria ed avvertire sempre il responsabile della manutenzione di ogni eventuale irregolarità di funzionamento.
- Curare l'abbigliamento del personale che opera sulla macchina: usare calzature da lavoro robuste, tenere maniche ben serrate intorno ai polsi e comunque non indossare indumenti con parti penzolanti come cravatte, sciarpe, giacche

sbottonate o abiti strappati, slacciati o con chiusure lampo aperte per evitare il rischio di impigliamento nelle parti in movimento della macchina.

- Il quadro elettrico deve sempre rimanere chiuso.
- La chiave per aprire il quadro elettrico va affidata ad una persona qualificata e avvertita o comunque ad un responsabile del reparto in cui la macchina lavora.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PER IL MANUTENTORE MECCANICO

- Dopo ogni intervento di manutenzione o regolazione accertarsi che non rimangano attrezzi o corpi estranei fra gli organi di movimento della macchina, onde evitare danni alla macchina e/o infortuni al personale.
- Tenere sempre pulita ed asciutta l'area adibita agli interventi di manutenzione, eliminando in particolare eventuali macchie d'olio.
- Non permettere a personale non autorizzato di intervenire sulla macchina.
- Operazioni di manutenzione pericolose in sicurezza aumentata da farsi rigorosamente con il tipo e il numero di operatori prescritto.
- Non inserire mai il corpo, gli arti o le dita nelle aperture articolate o taglienti di parti della macchina senza ripari.
- Non allineare fori o asole con le dita, ma servirsi di attrezzi atti allo scopo.
- Non usare benzina o solventi infiammabili come detergente, ma ricorrere sempre a solventi commerciali autorizzati non infiammabili e non tossici.
- Non impiegare l'aria compressa per la pulitura dei particolari; in caso di impossibilità dell'uso di altri sistemi, proteggersi con occhiali aventi ripari laterali e limitare la pressione ad un massimo di 2 bar.
- Non ricorrere mai all'uso di fiamme libere come mezzo di illuminazione quando si procede ad operazioni di verifica o di manutenzione.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PER IL MANUTENTORE ELETTRICO

- Prima di qualsiasi intervento sui componenti elettrici, accertarsi dell'avvenuto scollegamento della linea di alimentazione.
- Dopo ogni intervento sul quadro, richiuderlo e bloccarlo con il blocco porta dell'interruttore generale prima di ripristinare l'alimentazione ed avviare la macchina.
- In caso di incidenti provocati dalla corrente elettrica staccare prontamente l'infortunato (solitamente ha perso i sensi) dalle parti sotto tensione. Togliere l'alimentazione alla linea elettrica. Se ciò comporta un tempo eccessivo, allontanare l'infortunato utilizzando materiale isolante come un bastone di legno o di pvc, stoffa, cuoio. Far intervenire prontamente personale medico e ricoverare il paziente in ambiente ospedaliero.

ATTENZIONE

Pericolo di folgorazione

Questa operazione è pericolosa: toccare l'infortunato significa rimanere folgorati.

2.4 Inquinamento ambientale

Sono esclusi rischi propri dei prodotti confezionati.

RETI IN PLASTICA

L'operatore deve prevenire il rischio di dispersione ambientale attraverso un'operazione di raccolta degli sfridi che sono inquinanti.

LUBRIFICAZIONE

Forzata e temporizzata per slitta dosatore, slitta confezionatrice, clippatrice.

Usare rigorosamente olio lubrificante di tipo alimentare.

2.5 Responsabilità

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente Manuale d'uso e manutenzione esime il costruttore da qualsiasi responsabilità.

Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dalle pagine a seguire si raccomanda di consultare direttamente il costruttore.

2.6 Destinazione e ambiente d'uso previsti

La macchina deve operare preferibilmente all'interno di ambienti chiusi, le cui caratteristiche siano conformi alle prescrizioni del presente Manuale.

Il pavimento deve essere in piano, privo di asperità, sufficientemente solido da evitare cedimenti.

2.7 Usi impropri e controindicazioni

Non eludere o disattivare mai le protezioni di sicurezza,

ATTENZIONE

Evitare getti d'acqua sui quadri di comando, sui motori e sulle apparecchiature elettroniche, dove presenti.

Qualsiasi uso diverso da quello dichiarato, non compreso o deducibile dal presente Manuale, è da considerarsi "NON AMMESSO".

3. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

3.1 Consegna della macchina

Tutto il materiale viene accuratamente controllato dal costruttore prima della spedizione.

Ai fini del trasporto e sollevamento la macchina viene scomposta in quattro parti:

- tramoggia con elevatore (dove presente)
- macchina vera e propria (con gruppi di dosatura-confezionamento)
- nastro di uscita (dove presente)

Al ricevimento della macchina accertarsi che non abbia subito danni durante il trasporto o che l'eventuale imballo non sia stato manomesso con conseguente asportazione di parti dall'interno. Nel caso si riscontrassero danni o parti mancanti avvisare immediatamente il vettore ed il costruttore producendo documentazione fotografica.

3.2 Imballo e disimballo

Le modalità di imballo vengono definite con il cliente in relazione alla distanza e al mezzo di trasporto prescelto. La macchina viene generalmente trasportata senza imballo specifico.

3.3 Sollevamento e trasporto della macchina

Per il sollevamento della macchina possono essere utilizzati i seguenti mezzi:

- macchina vera e propria: *carrello elevatore*
- tramoggia con elevatore (se presente): *carro ponte, gru o paranco con imbracatura oppure carrello elevatore*
- nastro di uscita (se presente): *a mano da due operatori*

MACCHINA

Utilizzare un carrello elevatore avente:

- portata superiore al peso della macchina;
- forche di lunghezza superiore a 1500 mm.

Posizionare le forche in corrispondenza, se presenti, degli appositi indici sul telaio della macchina (forcolamento dal lato armadio elettrico) e comunque in posizione centrale, tenendole alla massima distanza.

Nel caso di forche aventi lunghezza insufficiente, tali da non riuscire a sporgere sul lato opposto (così impegnando sicuramente tutti i traversi inferiori del telaio), prima del sollevamento si deve assicurare il telaio della macchina alle forche stesse mediante morsetti (o altro) per vincere l'effetto ribaltante della macchina dovuto alla posizione sfavorevole del baricentro (i morsetti devono essere bloccati antiallentamento).

ATTENZIONE

Pericolo di ribaltamento della macchina Pericolo di urto e schiacciamento

Durante il sollevamento si deve verificare la stabilità della macchina che, essendo sbilanciata, potrebbe ribaltarsi. Questa operazione deve essere eseguita da personale esperto.

Assicurarsi che non vi siano persone esposte in zona pericolosa.

DURANTE IL SOLLEVAMENTO TUTTA L'AREA CIRCOSTANTE LA MACCHINA È DA CONSIDERARSI ZONA PERICOLOSA.

TRAMOGGIA CON ELEVATORE (DOVE PRESENTE)

Per il sollevamento occorrono mezzi aventi portata minima superiore al peso dichiarato.

Nel caso di imbracatura si devono usare fasce in buono stato (non danneggiate né deteriorate) aventi portata garantita superiore al peso dichiarato.

Assicurarsi che i carichi siano bilanciati e che le fasce siano solidamente posizionate ai punti di fissaggio onde evitarne lo scivolamento durante il sollevamento.

Per essere sollevata e movimentata mediante carrello elevatore la tramoggia deve essere coricata in orizzontale. La posa in orizzontale e la rimessa in verticale devono essere eseguite mediante un mezzo di sollevamento con imbracatura agganciata alla sommità dell'elevatore; l'operazione deve essere condotta con la presenza di almeno due operatori a terra che sorvegliano l'operazione.

ATTENZIONE

Pericolo di urto e schiacciamento

Durante il sollevamento e la movimentazione si deve operare con estrema cautela onde evitare danni alle persone e alle cose. Questa operazione deve essere eseguita da personale esperto. Assicurarsi che non vi siano persone esposte in zona pericolosa.

DURANTE IL SOLLEVAMENTO TUTTA L'AREA CIRCOSTANTE È DA CONSIDERARSI ZONA PERICOLOSA.

Finché i gruppi non risultano interamente sollevati è bene verificarne il corretto bilanciamento. Il sollevamento deve essere eseguito con continuità (esente da impulsi).

Tenere il carico più basso possibile durante gli spostamenti, sia per una maggiore stabilità del carico che per una migliore visibilità.

Il costruttore non risponde di rotture dovute al trasporto dopo la consegna.

Tutti gli elementi potenzialmente mobili o non in grado di resistere al loro peso devono essere assicurati solidamente alla macchina al fine di prevenire pericolosi distacchi o sbilanciamenti.

4. INSTALLAZIONE E PREPARAZIONE ALLA MESSA IN SERVIZIO

4.1 Generalità

I paragrafi seguenti precisano le modalità per l'installazione della macchina.

4.2 Condizioni ambientali

Tipologia ambientale: la macchina opera preferibilmente all'interno di uno stabilimento per il confezionamento dei frutti di mare (o molluschi), coperto, esposto a umidità e salinità elevate, con temperatura ambiente variabile (tipicamente tali stabilimenti si trovano in zone umide e salmastre).

La macchina può operare singolarmente oppure in linea.

Salvo diversa precisazione all'ordine si intende che la macchina deve essere prevista per funzionare regolarmente nelle condizioni ambientali di cui ai punti seguenti (condizioni diverse da quelle prescritte possono causare rotture meccaniche con conseguenti situazioni di pericolo per le persone).

ALTITUDINE

L'altitudine del luogo nel quale la macchina verrà installata non sarà superiore a 1000 m sul livello del mare.

TEMPERATURA

Temperatura ambiente minima: +2°C

Temperatura ambiente massima: +45°C

UMIDITÀ RELATIVA

Inferiore al 90% (senza condensa).

ILLUMINAZIONE

L'impianto luce dello stabilimento è da ritenersi importante per la sicurezza delle persone e della qualità del lavoro. In Italia questo argomento è regolato da un decreto ministeriale che determina in modo chiaro il livello medio di illuminazione prescritto. In altri paesi sono valide le normative riguardanti la prevenzione di infortuni e l'igiene del lavoro in vigore. Queste normative stabiliscono le responsabilità di chi gestisce l'ambiente di lavoro che deve garantire una buona efficienza degli impianti e di conseguenza dei macchinari.

L'illuminamento si misura in lux: 1lux = 1lm/mq (illuminamento prodotto dal flusso luminoso di 1lm ripartito in modo uniforme su una superficie con area di 1mq).

Illuminamento minimo: tale da garantire la corretta percezione dei simboli e contrassegni (200 lux).

Illuminamento massimo: tale da evitare abbagliamento dell'operatore.

ATMOSFERA CON RISCHIO DI ESPLOSIONE E/O INCENDIO

La macchina standard TEAM MARE non è predisposta per lavorare in ambienti con atmosfera esplosiva o con rischio d'incendio.

4.3 Spazio necessario in funzionamento

Delimitare le zone destinate all'operatore prevedendo aree sufficienti alla conduzione, alla manutenzione e al disimpegno.

La scelta del luogo o degli spazi adatti alla posa della macchina è importante per la qualità del lavoro (manutenzione, sicurezza, ecc.).

Tale zona deve essere ben illuminata ed aerata.

Le condizioni ambientali e operative non devono costituire ostacolo per l'accesso ai comandi della macchina, in particolare l'arresto di emergenza. Deve essere garantita l'operatività della macchina, considerando anche le attività di manutenzione.

In caso di rivendita per "macchina usata" il cliente/utente dovrà fornire tutte le indicazioni di installazione all'acquirente, demandandogli le responsabilità inerenti alle informazioni sopra citate.

4.4 Piazzamento e montaggio sul posto

Nel caso in cui la macchina sia scomposta in più gruppi, i due gruppi fondamentali vengono accostati e collegati mediante l'inserimento dei connettori elettrici. Successivamente si deve effettuare il livellamento della macchina regolando i piedi regolabili.

4.5 Allacciamento alle fonti di energia

4.5.1 Allacciamento energia elettrica (dove presente)

ATTENZIONE

Pericolo di folgorazione

L'allacciamento elettrico deve essere effettuato dal manutentore elettrico (che è avvertito dei pericoli connessi all'intervento ed è consapevole di come evitarli).

L'utilizzatore è tenuto a predisporre un adeguato sezionatore della linea elettrica a monte della macchina, oltre ad efficaci mezzi di protezione contro sovracorrenti/contatti indiretti.

All'atto dell'allacciamento verificare:

- che la rete di alimentazione corrisponda al voltaggio ed alla frequenza indicate sulla portella del quadro elettrico e nello schema elettrico allegato della macchina; un'errata tensione di alimentazione può danneggiare la macchina;
- che la rete di alimentazione sia provvista di adeguato impianto di messa a terra;
- la posizione e il fissaggio delle protezioni e dei sensori, fotocellule, microinteruttori (dove presenti)

Eseguire l'allacciamento alla rete elettrica con la massima cautela, con rete priva di tensione e nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza.

Il cavo di collegamento deve essere a 5 poli, con una sezione minima di 2,5 mmq per ogni cavo. Effettuare le connessioni delle fasi+neutro ai morsetti liberi 1-2-3-N nell'apposita sezione della morsettiera all'interno dell'armadio elettrico.

E' assolutamente vietato l'allacciamento alla rete senza il collegamento a terra, da effettuarsi sull'apposito morsetto di colore giallo-verde.

4.5.2 Allacciamento energia pneumatica, dove presente

Gli attuatori pneumatici utilizzano aria lubrificata.

Allacciare la rete di alimentazione dell'aria compressa all'apposito raccordo (1/2 GAS oppure rad innesto rapido) situato nella parte posteriore di fianco a quadro elettrico.

Le operazioni di allacciamento vanno eseguite dal manutentore meccanico. Eseguire le operazioni con la massima cautela, con linea di alimentazione pneumatica depressurizzata e nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza.

4.6 Attrezzature in dotazione

La normale dotazione della macchina comprende:

- chiave per quadro elettrico, dove presente

5. MESSA IN SERVIZIO

5.1 Avvertenze

Prima di mettere in servizio la macchina assicurarsi di avere compreso i contenuti del presente Manuale. Per chiarimenti ed approfondimenti si raccomanda di contattare il costruttore.

Gli addetti alla conduzione ed alla manutenzione devono possedere le specifiche competenze richieste dal presente Manuale, nonché i requisiti psicofisici necessari e sufficienti a poter intervenire sulla macchina.

ATTENZIONE
Pericolo generico

Solo personale qualificato ed autorizzato può effettuare le regolazioni e gli interventi che non sono assegnati al conduttore.

5.2 Descrizione dei sistemi di sicurezza

ATTENZIONE
Pericolo generico

I dispositivi di sicurezza non devono mai essere manomessi.
Prima della messa in funzione accertarsi del loro corretto posizionamento e verificarne sempre l'efficienza mediante azionamento diretto.
In caso di malfunzionamento avvertire il responsabile alla manutenzione.

Sono stati adottati i seguenti accorgimenti progettuali:

- no. 3 microinterruttori di sicurezza sulle portelle interbloccate: intervengono sul circuito di emergenza all'apertura delle portelle, dove presenti;
- no.2 pulsanti per l'arresto di emergenza: uno sul pannello di comando principale, uno sul pannello di comando ausiliario e uno sul calza rete, dove presenti.

5.3 Modi di marcia/esercizio

La macchina può funzionare in modo automatico o in modo manuale, dove presenti entrambe le modalità. Nota: per la descrizione dettagliata del funzionamento della macchina vedi relativo manuale tecnico.

ATTENZIONE

IN CASO DI MACCHINA CONFEZIONATRICE, PRIMA DI FAR FUNZIONARE LA MACCHINA IN AUTOMATICO VERIFICARE CHE IL PRODOTTO SIA NELLA RETE

ATTENZIONE

Pericolo generico

Il modo MANUALE, dove presente, è consentito al solo personale qualificato ed addestrato all'uso specifico.

5.4 Arresto funzionale, dove presente

In ciclo automatico i pulsanti STOP di colore rosso sulle pulsantiere di comando determinano l'arresto funzionale a fine ciclo della macchina senza togliere tensione ai circuiti di potenza.

Consente all'operatore di arrestare momentaneamente non provoca situazioni pericolose. Al momento del riavvio non risulta necessario alcun rifasamento, è sufficiente la semplice pressione del pulsante di avvio.

5.5 Arresto di emergenza, dove presente

L'arresto di emergenza comporta il sezionamento immediato dell'alimentazione ai motori e alle elettrovalvole pneumatiche (valvole monostabili) senza sezionamento dell'alimentazione pneumatica né scaricamento dell'aria compressa. Si tratta di un arresto in Categoria 0.

Fungono da comandi di emergenza (tipo a fungo con autoritenuta meccanica; colore rosso-giallo):

- un pulsante sul pannello comandi principale
- un pulsante sul pannello comandi ausiliario, dove presente.

Gli altri dispositivi che azionano l'arresto di emergenza sono i microinterruttori delle portelle. L'improvvisa mancanza di tensione provoca un arresto in emergenza.

ATTENZIONE

Pericolo generico

In seguito al ritorno rapido dei cilindri può manifestarsi il rischio di accessibilità a parti mobili pericolose su apertura rapida delle portelle, dove presenti.

Il circuito di emergenza consiste in una serie di contatti elettromeccanici che interrompono l'alimentazione agli attuatori di potenza della macchina quando uno qualunque dei dispositivi suddetti viene azionato.

Ciò assicura l'arresto immediato della macchina in qualsiasi condizione di funzionamento

5.6 Sezionamento delle fonti di energia

ENERGIA ELETTRICA, DOVE PRESENTE

L'interruttore generale sulla portella dell'armadio elettrico (interblocco) consente il sezionamento dell'alimentazione elettrica. L'interruttore è lucchettabile per consentire operazioni di manutenzione in sicurezza aumentata.

Anche il sezionatore generale (di colore giallo-rosso) è nominalmente un arresto d'emergenza in Categoria 0 usabile in caso estremo. Di regola tale arresto non dovrebbe mai essere usato per motivi funzionali.

ENERGIA PNEUMATICA, DOVE PRESENTE

Le elettrovalvole di intercettazione e scarico consentono il sezionamento dell'aria compressa.

5.7 Verifiche funzionali e operazioni preliminari

ATTENZIONE

Pericolo generico

Prima dell'avviamento verificare sempre l'efficienza dei dispositivi di sicurezza mediante azionamento diretto.

5.8 Istruzioni per la messa in marcia

- Per la messa in marcia della macchina si ruota il sezionatore di alimentazione elettrica, dove presente, sulla posizione "I". L'accensione della spia luminosa bianca, dove presente, indica presenza di tensione in rete.

Sono preservate le condizioni di sicurezza del circuito che non consente avviamenti involontari/accidentali in ogni condizione di funzionamento.

6. UTILIZZO DELLA MACCHINA

6.1 Compiti del personale

Durante il funzionamento automatico la macchina non è praticamente presidiata in quanto gli addetti provvedono al carico e allo scarico. Se incorporata in un impianto completamente automatico la macchina non è presidiata.

La logica di comando non è modificabile dall'operatore. Si considera che un solo operatore provveda alla conduzione normale e svolga anche la manutenzione ordinaria.

A cura del **CONDUTTORE**

Vedi operazioni di manutenzione in ogni manuale tecnico, di seguito sono elencati degli esempi:

Controllo visivo operativo (es. verifica livello vasca, verific pressione esercizio impianto pneumatico, tempo caduta prodotto ecc.)

Controllo funzionale

Sostituzione bobina rete, bobina reggette, bobina nastro etichette.

Cambio formato.

Regolazioni di formato.

Interventi di sbloccaggio in seguito ad inceppamento.

Ingrassaggio.

Pulizia (dai residui di materiali in lavorazione).

A cura del **MANUTENTORE MECCANICO:**

Messa a punto e regolazioni/ritature (tensione catene, gioco guide, gioco cuscinetti, cilindri pneumatici, ecc.).

Manutenzione preventiva a scadenza con eventuale sostituzione di parti.

Pulizia interna e lubrificazione e verifica testa clippante

Interventi di manutenzione straordinaria (riparazioni) direttamente sulla macchina/organi (apparecchiatura sempre priva di energia).

A cura del **MANUTENTORE ELETTRICO:**

Ripristino protezioni magneto-termiche.
Interventi sull'impianto elettrico.

6.2 Messa in marcia

Prima dell'avviamento si deve controllare che tutte le protezioni fisse siano in posizione corretta.

ATTENZIONE

Pericolo generico

Prima dell'avviamento verificare sempre l'efficienza delle sicurezze e dei comandi di arresto di emergenza mediante azionamento diretto.

6.3 Messa a punto e regolazioni

Per garantire il buon funzionamento della macchina bisogna eseguire le necessarie operazioni di controllo e di regolazione prima del suo avviamento.

Le regolazioni funzionali vengono eseguite dal costruttore in fase di messa a punto e non devono essere manomesse dall'utilizzatore. Gli interventi sottoindicati richiedono quindi l'intervento di tecnico istruito dal costruttore:

- ? regolazione delle tempistiche della macchina, tramite display, dove presente.
- ? regolazione dell' inverter , dove presente.
- ? regolazione delle camme, dove presenti.

ATTENZIONE

Pericolo generico

E' vietato effettuare regolazioni durante il funzionamento della macchina. Tutte le regolazioni sono da effettuare a macchina ferma con l'alimentazione sezionata mediante l'interruttore generale oppure con l'autoritenuta del pulsante di emergenza.

6.4 Alimentazione/carico/introduzione dei prodotti

L'alimentazione dei prodotti avviene in maniera manuale o automatica.

6.5 Pulizia e manutenzione ordinaria

Per garantire la funzionalità e la durata della macchina il conduttore deve eseguire la pulizia e la manutenzione ordinaria. VEDI CAP. MANUTENZIONE DEL MANUALE TECNICO DI TUTTI GLI ELEMENTI DELLA MACCHINA.

7. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

7.1 Avvertenze

ATTENZIONE

Pericolo generico

Tutte le operazioni di manutenzione straordinaria e preventiva sono da effettuare a macchina ferma con le alimentazioni elettrica e pneumatica sezionate.

ATTENZIONE

Pericolo di folgorazione

Prima di effettuare interventi sull'impianto elettrico assicurarsi del sezionamento della tensione. Non è sufficiente aprire l'interruttore generale per togliere completamente tensione al quadro di comando in quanto restano sotto tensione i morsetti dell'alimentazione.

Tutti gli interventi di tipo elettrico devono essere svolti dal manutentore elettrico (persona qualificata ed avvertita avente specifica competenza).

7.2 Attività di manutenzione preventiva, correttiva e predittiva

La manutenzione periodica e l'uso corretto sono fattori indispensabili per garantire la funzionalità, il funzionamento sicuro e la durata della macchina. Gli interventi di manutenzione straordinaria agli intervalli prescritti sono a cura del manutentore meccanico che deve operare nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza contenute nel presente Manuale.

7.3 Ricambi

COME ORDINARE I RICAMBI

La macchina è contraddistinta con un numero di matricola e un modello evidenziati sulla targa di identificazione.

IMPORTANTE

Per avere una consegna sollecita dei pezzi di ricambio è necessario che nell'ordine siano sempre indicati i seguenti dati:

- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Descrizione del componente (vedi manuale tecnico)
- Quantità desiderata

8. MESSA FUORI SERVIZIO

8.1 Rottamazione e smaltimento componenti e materiali

L'utilizzatore secondo le direttive CE oppure secondo le leggi in vigore nel proprio paese dovrà occuparsi dello smantellamento e dell'eliminazione dei materiali componenti la macchina.

In caso di rottamazione l'utilizzatore dovrà adottare particolari cautele riguardo lo smaltimento dei materiali ambientalmente significativi, quali:

- Materiale dei ripari (PVC e metacrilato)
- Plastica delle tubazioni pneumatiche
- Cavi elettrici rivestiti
- Cinghie in gomma

Sostanze tossiche o corrosive sono assenti

