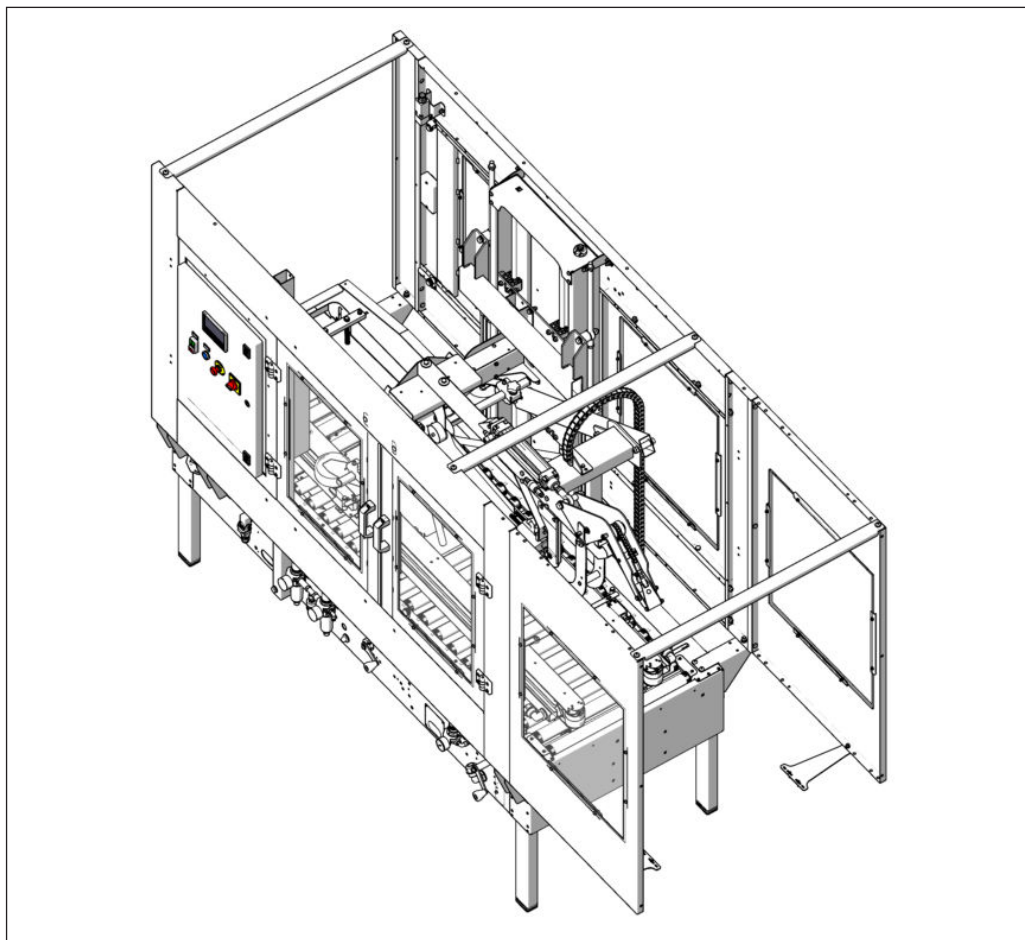


HM F470/470S/520 T

I

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE SIGILLATRICE mod. HM F470/470S/520 T



Codice
MANT-10075-01



GAGLIARDI S.R.L.
MACCHINE E IMBALLAGGI INDUSTRIALI



USO DEL MANUALE

Il manuale d'uso e manutenzione è il documento che accompagna la macchina dal momento della sua costruzione sino alla sua demolizione. Risulta cioè essere parte integrante della macchina. È richiesta la lettura del manuale prima che venga intrapresa QUALSIASI ATTIVITÀ che coinvolga la macchina, compresa la movimentazione. Per una migliore consultazione, il manuale di istruzioni è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Sezione 1

Trasporto, imballaggio, movimentazione e ispezione del prodotto acquistato.

Sezione 2

Descrizione della macchina e suo campo di applicazione.

Vengono inoltre indicate tutte le caratteristiche tecniche della macchina.

Sezione 3

Installazione della macchina.

Sezione 4

Descrizione dei comandi per l'impiego della macchina: prescrizioni generali di sicurezza, primo avviamento, tarature, uso normale e arresto.

Sezione 5

Manutenzione ordinaria e straordinaria.

Sezione 6

Smantellamento.

SIMBOLOGIA IMPIEGATA

Si raccomanda di formare il personale destinato all'uso dell'impianto e di verificare che quanto previsto sia compreso ed attuato.

Al fine di salvaguardare la sicurezza dell'utilizzatore, all'interno del manuale d'uso sono riportati i messaggi di sicurezza indicati di seguito.

Nel caso dei messaggi "**PERICOLO**", "**AVVERTENZA**" e "**ATTENZIONE**", il messaggio di sicurezza è composto da un simbolo (un triangolo contenente un punto esclamativo) seguito dal testo indicante il livello di rischio e ha lo scopo di mettere in allerta l'utilizzatore circa i potenziali danni personali che possono derivare dall'uso scorretto del prodotto o dal mancato rispetto delle istruzioni di uso e manutenzione.

Il mancato rispetto di tali messaggi di sicurezza potrebbe causare danni e/o la distruzione, parziale o totale, del prodotto o di altri equipaggiamenti ad esso connessi oppure nuocere alle persone.

Nel caso del messaggio "**AVVISO**", il messaggio di sicurezza è composto esclusivamente dal testo (senza alcun simbolo) e non indica propriamente rischi, ma riveste semplicemente una funzione informativa.

 PERICOLO	Indica una situazione di rischio imminente che, se non evitata, causa morte o danno grave (es. amputazioni, gravi ustioni, perdita o deterioramento della vista o dell'udito).
 AVVERTENZA	Indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, può causare morte o danno grave (es. amputazioni, gravi ustioni, perdita o deterioramento della vista o dell'udito).
 ATTENZIONE	Indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, potrebbe causare danni di minore o modesta entità (es. tagli, graffi, irritazioni).
AVVISO	Viene utilizzato per pratiche non legate a lesioni fisiche.

IDENTIFICAZIONE DEI RUOLI OPERATIVI

Le macchine di produzione sono assemblate con la massima cura e precisione in modo da poter soddisfare costantemente gli standard di qualità e sicurezza richiesti dal mercato.

Il perseguimento di tali requisiti, quali priorità imprescindibili del processo produttivo, assicura la realizzazione di macchine uniche e speciali, le cui potenzialità potranno essere sfruttate appieno dagli utilizzatori finali.

A tale scopo, risulta fondamentale una chiara definizione dei ruoli di tutti gli **operatori coinvolti nell'utilizzo dei macchinari**. Ad essi devono, infatti, essere trasmesse competenze tecniche e professionali, ma anche informazioni di carattere comportamentale e una consapevolezza sempre più definita delle proprie responsabilità.

Per questo motivo, all'interno del presente manuale, sono state individuate le principali figure professionali che agiscono attivamente sulle macchine.

Ciascuna di esse è stata identificata con un simbolo grafico che verrà riportato nelle diverse sezioni del manuale in modo da poter individuare in modo rapido e immediato i destinatari specifici delle informazioni e delle istruzioni contenute nei relativi paragrafi.

La tabella alla pagina seguente contiene una descrizione dei ruoli operativi identificati e, per ciascuno di essi, riporta un elenco delle **principali mansioni di competenza**. Si tratta di indicazioni generiche e non esaustive, considerato che la specifica definizione dei ruoli dipende ovviamente dalle singole realtà aziendali e varia, di caso in caso, a seconda del numero degli operatori, dell'organizzazione interna e della precisa definizione dei compiti stabilita. Ad ogni modo, le indicazioni fornite possono rappresentare un utile strumento organizzativo e migliorativo dei processi di lavoro, con particolare riguardo alla tutela della sicurezza del lavoratore e dell'ambiente in cui egli opera.

Si ricorda che tutte le mansioni descritte necessitano di una **formazione specifica** all'interno dell'azienda, attuabile attraverso l'affiancamento dei diversi operatori a personale più esperto. Si raccomanda, inoltre, di organizzare corsi mirati alla **specializzazione dei lavoratori** per approfondire la loro conoscenza non solo delle singole macchine, ma anche dei principi alla base dell'interazione di più macchine operanti all'interno di una linea.

Prevedere giornate di formazione aziendale significa offrire ai lavoratori, oltre alla possibilità di ampliare le proprie conoscenze tecniche, anche l'opportunità di acquisire strumenti in grado di sviluppare la loro autonomia e capacità organizzativa, aumentando così anche la propensione al coordinamento reciproco tra i vari ruoli.

In molti casi, infatti, le operazioni svolte dalle diverse figure professionali risultano concatenate tra loro oppure gli interventi di montaggio/smontaggio o di manutenzione maggiormente complessi possono prevedere la **sovrapposizione di più mansioni**. In questi casi, a fianco della descrizione delle operazioni da eseguire, il manuale riporterà più icone, in modo che i destinatari delle istruzioni siano ben identificati anche da un punto di vista grafico.

Tra i ruoli operativi identificati, rientra anche la figura del **tecnico dell'assistenza tecnica Comarme**. Conclusa l'installazione dell'impianto, i tecnici rimarranno infatti a disposizione del Cliente per istruire gli operatori nel modo più completo possibile. Ad essi trasmetteranno informazioni di tipo tecnico, ma anche sugli eventuali rischi residui o sui pericoli presenti nella linea. Alla fine del presente manuale è disponibile un apposito modulo di training del personale che potrà essere utilizzato per registrare i corsi seguiti dagli operatori.

L'UTILIZZATORE FINALE

La macchina è progettata per un uso professionale. È responsabilità dell'utilizzatore finale vietare l'accesso alla macchina ai non addetti ai lavori.

L'OPERATORE

L'operatore generico è una persona non specializzata che deve, però, avere almeno:

- conoscenza della tecnologia della macchina ed esperienza specifica nell'ambito di lavoro ad essa connessa;
- cultura generale di base e cultura tecnica di base a livello sufficiente per leggere e capire il contenuto del manuale, compresa la corretta interpretazione dei disegni;
- conoscenza delle norme antinfortunistiche vigenti nel paese in cui viene installata la macchina:
 - generali (igiene e sicurezza sul lavoro, prevenzione infortuni sul lavoro);
 - specifiche (per la tipologia specifica di impianto).

IL MANUTENTORE

I manutentori devono essere scelti seguendo gli stessi criteri elencati per l'operatore.

Inoltre, devono possedere le conoscenze tecniche specifiche e specialistiche (meccaniche, elettriche, pneumatiche) necessarie per effettuare in sicurezza gli interventi di loro competenza, previsti nel manuale, utilizzando idonei attrezzi o dispositivi.

Al manutentore sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria.

I manutentori si distinguono in particolare tra:

1. **TECNICO MECCANICO**, ovvero una persona qualificata in grado di:

- eseguire la revisione di macchine intervenendo sugli organi fondamentali delle stesse;
- identificare i guasti e le loro cause;
- provvedere con l'ausilio di disegni tecnici allo smontaggio di parti e gruppi e al loro rimontaggio eseguendo lavori di taratura, controllo, giochi e regolazioni.

2. **TECNICO ELETTRICO**, ovvero una persona qualificata in grado di:

- eseguire la ricerca e la riparazione guasti con messa a punto e sostituzione di parti avariate su impianti ed apparecchiature elettriche, conoscendone il funzionamento ed interpretando gli schemi elettrici.

Nella tabella riportata alla pagina seguente vengono riportate in modo schematico le principali mansioni di competenza delle figure sopra descritte.

FIGURA PROFESSIONALE	SIMBOLO	PRINCIPALI MANSIONI
Manutentore meccanico		• Verificare il funzionamento e l'efficienza della macchina eseguendo controlli periodici in base alle tempistiche stabilite nella documentazione tecnica fornita con le macchine • Controllare lo stato di usura dei singoli componenti montati sulla macchina in base alle tempistiche stabilite nel manuale ricambi • Eseguire interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria al fine di prevenire e limitare i guasti • Effettuare eventuali riparazioni meccaniche nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza • Identificare le anomalie e procedere alla loro risoluzione, eseguendo prove di funzionamento e segnalando ai propri responsabili le problematiche emerse • Registrare i dati tecnici e i risultati delle riparazioni eseguite
Manutentore elettrico		• Provvedere alla sistemazione dei componenti dell'impianto elettrico presenti a bordo macchina o nei quadri elettrici • Gestire tutte le attività di manutenzione e riparazione dei componenti elettrici, sensori, motorizzazioni, ecc. • Eseguire controlli periodici sul funzionamento elettrico della macchina e risolvere eventuali anomalie riscontrate in tempi rapidi e nel rispetto delle norme di sicurezza
Attrezzista e programmatore		• Eseguire le operazioni di attrezzaggio macchina e cambio formato • Attraverso il pannello operatore, inserire e modificare i parametri operativi per il corretto funzionamento della macchina in funzione del prodotto lavorato • Raccogliere i dati storici e statistici accessibili dal software • Elaborare statistiche e piani di produzione in base ai dati raccolti
Operatore		• Caricare i prodotti da movimentare sui sistemi di alimentazione • Sorvegliare la macchina durante le fasi di funzionamento automatico • Scaricare i prodotti lavorati e sistemarli negli appositi punti di raccolta
Supervisore		• Organizzare e coordinare le varie fasi di lavoro, comunicando in modo efficace obiettivi e tempistiche • Controllare la qualità del lavoro di manutentori e attrezzisti in caso di interventi eseguiti sulla macchina • Verificare che le mansioni di pertinenza degli operatori siano eseguite correttamente e secondo i tempi stabiliti • Monitorare costantemente l'avanzamento dei lavori • Verificare che le mansioni vengano eseguite esclusivamente dagli operatori preposti e nel rispetto delle norme di sicurezza • Verificare il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza • Seguire tutte le fasi del processo produttivo per verificare che le operazioni siano effettuate in modo conforme e nel rispetto dei requisiti di sicurezza

LETTERA INFORMATIVA

Il presente manuale costituisce parte integrante della macchina e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto all'installazione e alla manutenzione della stessa. L'installatore e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione si intendono non impegnative.

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di attrezzatura descritta, COMARME S.r.l. si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche a parti, dettagli ed accessori, che riterrà opportune per il miglioramento della macchina, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

ATTENZIONE

Al fine di assicurare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di sicurezza, la stessa deve essere installata da personale esperto e autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

La configurazione originale della macchina non deve essere assolutamente modificata.

👉 al ricevimento della stessa controllare che la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine.

1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

1.1 Avvertenze per il trasporto

Gli imballi vengono eseguiti in base alle dimensioni, al peso, al grado di protezione richiesto, alla sicurezza di sollevamento. Con la metodologia adottata, gli imballi garantiscono la stabilità e l'ancoraggio degli elementi contenitivi.

TUTTE LE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA DEVONO AVVENIRE NEL RISPETTO DELLE SEGUENTI REGOLE DI BASE:

- ☞ La movimentazione sarà effettuata scegliendo un mezzo adeguato all'oggetto da movimentare ed avente una capacità nominale di carico maggiore del peso da sollevare, indicato sulla struttura.
- ☞ Nell'impiego di mezzi ausiliari, quali funi, catene o cinghie di sollevamento, o nella scelta delle stesse, particolare considerazione dovrà essere fatta sulla loro geometria finale durante il sollevamento e sulla conseguente effettiva capacità di carico.
- ☞ Se le catene di sollevamento dovessero toccare parti della macchina, devono essere utilizzate cinghie di nylon oppure funi o catene avvolte con juta o panni adeguatamente puliti. Particolare attenzione deve essere posta durante le operazioni di imbragatura e movimentazione, al fine di evitare danni a superfici lavorate o verniciate.
- ☞ La movimentazione deve sempre avvenire con manovre graduali, in modo da evitare strappi, sobbalzi e situazioni di pericolo per persone e cose.
- ☞ Il Responsabile del reparto deve attenersi a tutte le normative e disposizioni di legge in materia di prevenzione degli infortuni e sicurezza sul lavoro, vigenti sia in ambito nazionale che locale, che aziendale.
- ☞ Si devono individuare le aree da adibire a deposito materiali.

1.2 Trasporto

Per trasporti fuori dall'Italia la macchina viene protetta per mezzo di un sacco barriera per garantirne la protezione dalle intemperie e imballata in una cassa di legno. Per il sollevamento impiegare un carrello elevatore munito di forche.

ATTENZIONE

Prima di procedere alla sua movimentazione ed apertura, seguire quanto indicato sull'imballo.

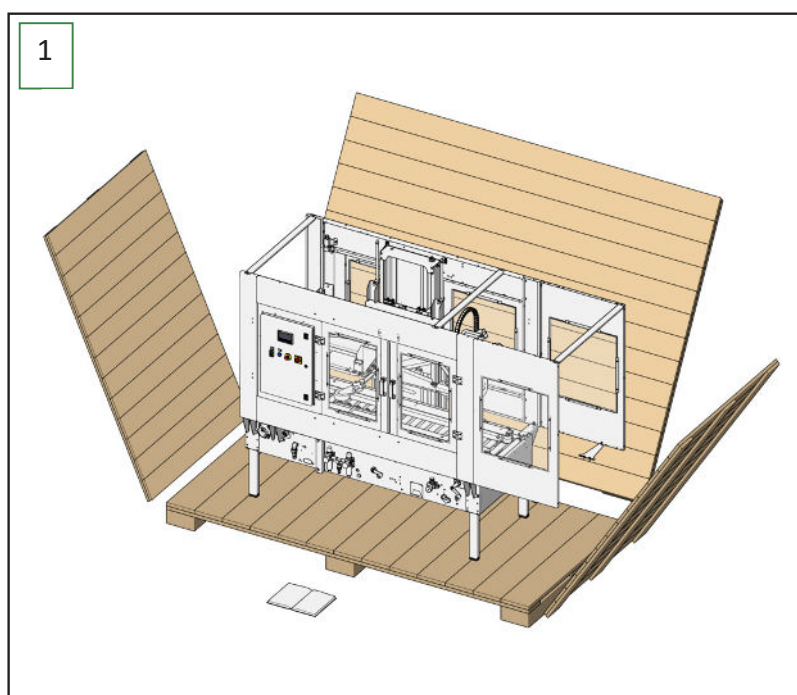
Il trasporto su bancale viene di norma impiegato per consegnare la macchina e i relativi accessori sul territorio nazionale. Tale sistema prevede il fissaggio della macchina ad un bancale per mezzo di reggiatura e successiva copertura in cartone per proteggere le parti durante il trasporto (vedi figura 1).

ATTENZIONE

Non caricare su camion scoperti bancali con componenti non protetti e controllare sempre il punto in cui le forche appoggiano sotto il bancale.

AVVISO

Eventuali optional ordinati insieme alla macchina vengono poggiati su bancali aggiuntivi.



1.3 Immagazzinamento

In fase di trasporto e di immagazzinamento assicurarsi che la temperatura si mantenga tra -5 e 40° C. Qualora la macchina dovesse essere immagazzinata, assicurarsi che l'umidità relativa sia compresa tra il 30% e il 95%.

1.4 Disimballo

Se la macchina viene ricevuta in cassa di legno, procedere al suo disimballo servendosi di un martello con levachiodi. Aprire la cassa partendo dalla copertura superiore quindi rimuovere le pareti laterali.

⚠ AVVERTENZA

Usare sempre guanti a protezione delle mani. Fare molta attenzione a eventuali chiodi sporgenti (vedi figura 2).

AVVISO

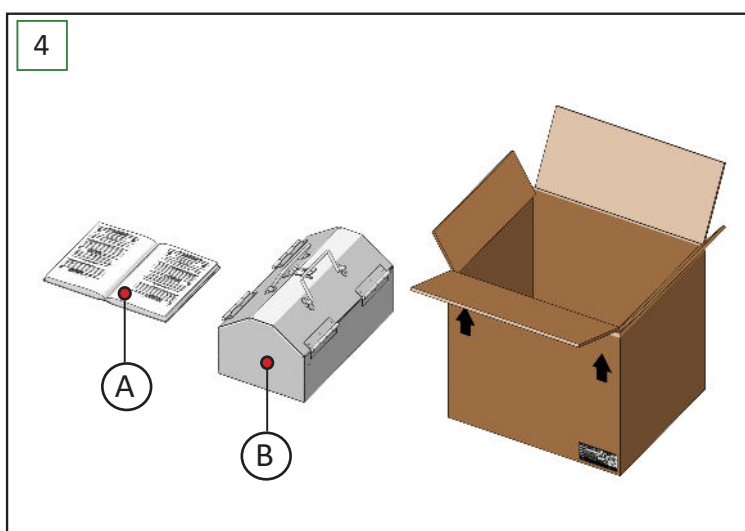
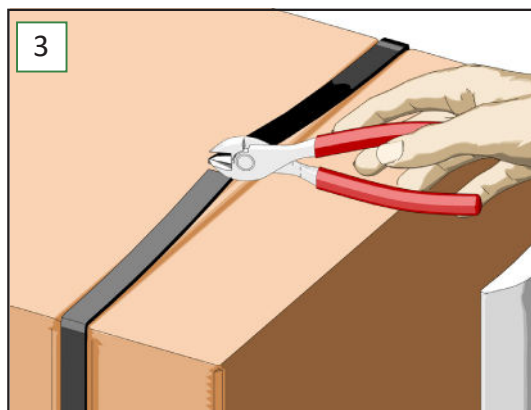
È necessario seguire quanto indicato sull'imballo prima di procedere alla sua movimentazione e apertura. Per disimballare la macchina togliere il film protettivo esterno, quindi tagliare le reggette e sfilare il cartone verso l'alto (vedi figura 3).

⚠ AVVERTENZA

Posizionare le forche sul lato lungo della macchina in modo da farla appoggiare sulla struttura portante. Quindi appoggiare la macchina a terra.

AVVISO

Smaltire adeguatamente gli imballi consegnandoli se necessario a consorzi addetti allo smaltimento e al riciclaggio.



A - Manuale di uso e manutenzione completo di dichiarazione CE di conformità.

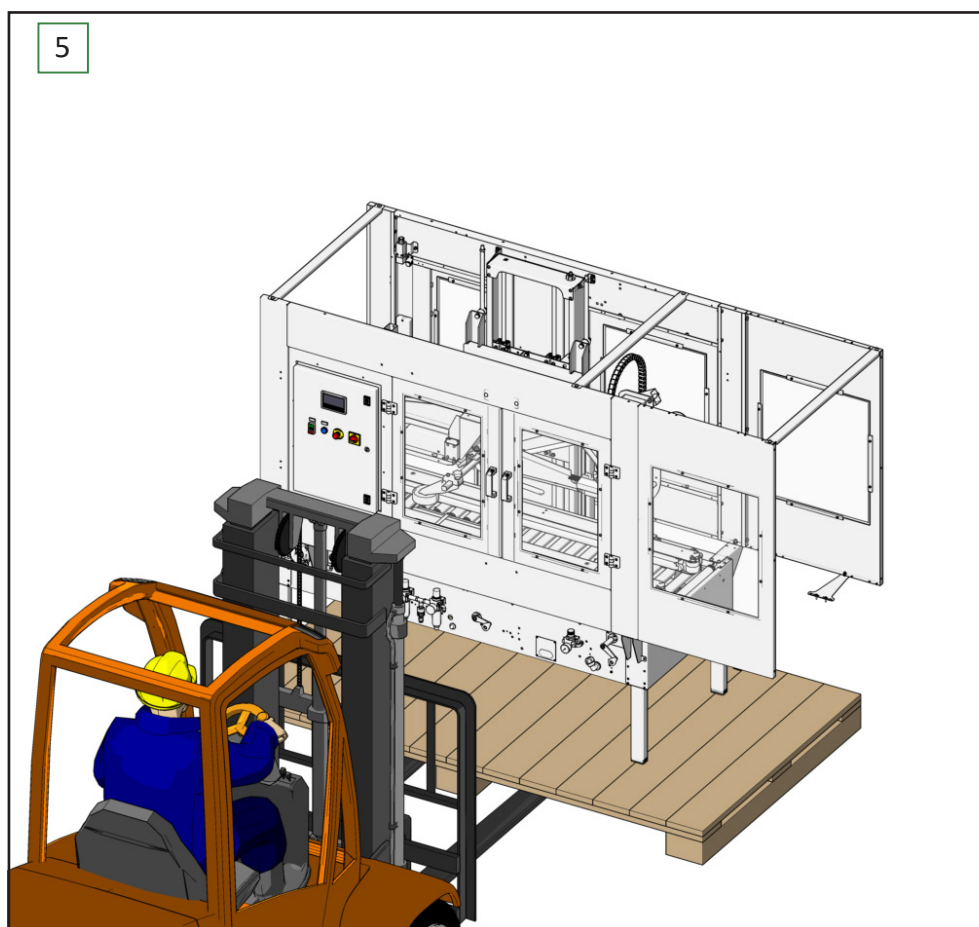
B - Scatola degli attrezzi.

1.5 Movimentazione

Per la movimentazione della macchina nei reparti è possibile utilizzare un carrello elevatore munito di forche (vedi figura 5). Infilare le forche sotto la struttura della macchina e rimuoverla dal pallet inferiore di base.

⚠ AVVERTENZA

Procedere sempre molto lentamente durante lo spostamento. L'operazione deve essere assistita da una persona incaricata alle segnalazioni.



2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

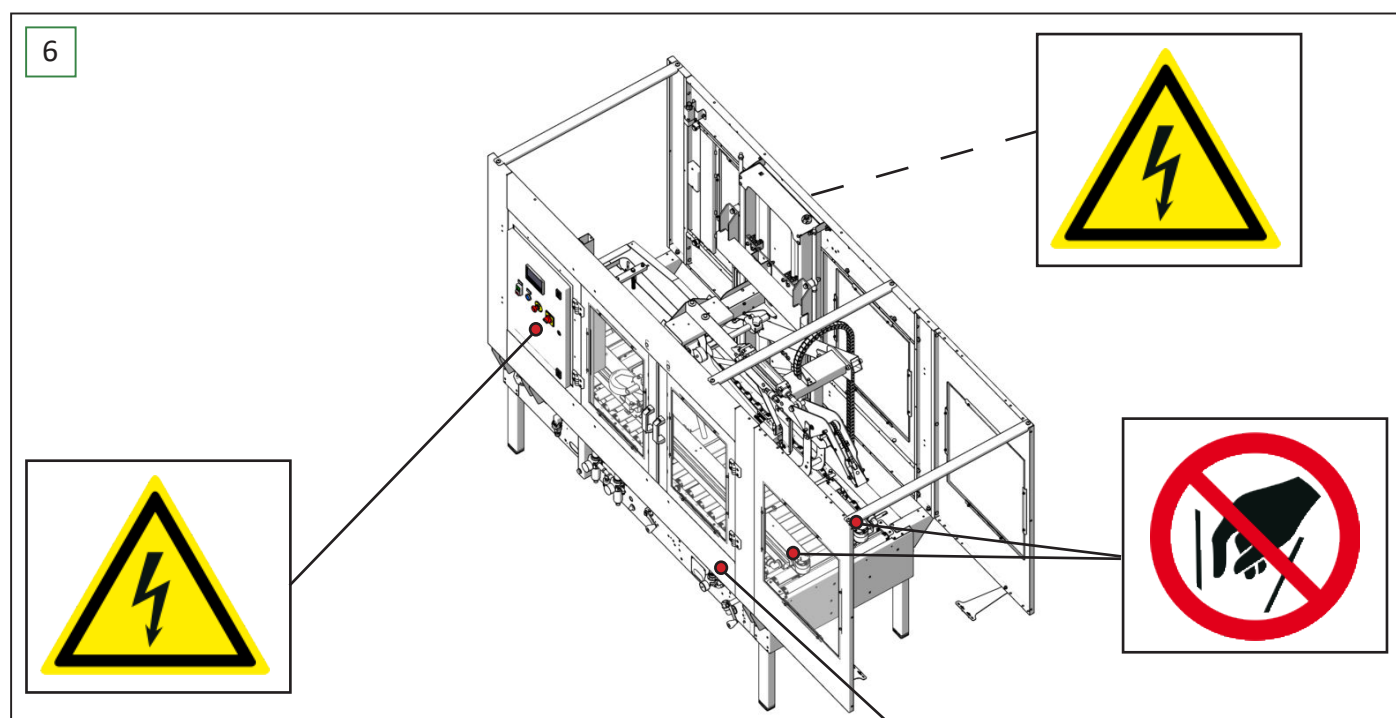
2.1 Dati di targa ed etichettatura

Sulla macchina è applicata la relativa targhetta di identificazione del costruttore e di conformità alle NORME 2006/42/CE.

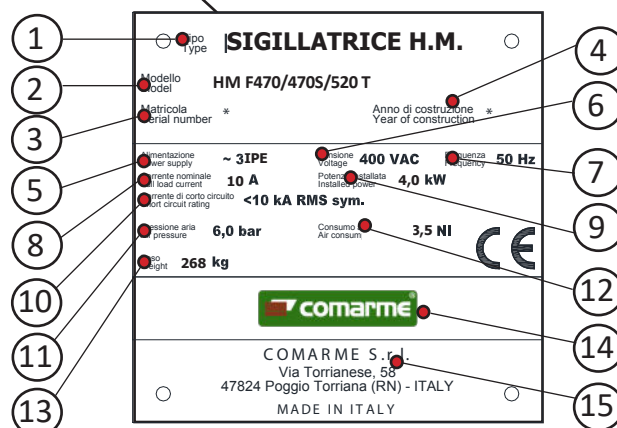
La targhetta non deve, per nessun motivo, essere rimossa, anche se la macchina dovesse essere rivenduta.

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore citare sempre il numero di matricola (riportato sulla targhetta stessa). Sulla macchina sono inoltre applicati alcuni pittogrammi indicanti avvertenze di sicurezza che devono essere attentamente rispettate da chiunque si appresti ad usare la macchina.

Il mancato rispetto di quanto prescritto, solleva la Ditta costruttrice da eventuali danni o infortuni a persone o cose, che ne potrebbero derivare, e rende l'operatore stesso unico responsabile verso gli organi competenti.



Pos.	Dati targhetta CE
1	TIPO
2	MODELLO
3	NUMERO DI SERIE
4	ANNO DI COSTRUZIONE
5	ALIMENTAZIONE
6	TENSIONE
7	FREQUENZA
8	CORRENTE NOMINALE
9	POTENZA INSTALLATA
10	CORRENTE DI CORTO CIRCUITO
11	PRESSIONE ARIA
12	CONSUMO ARIA CICLO
13	PESO
14	LOGO COSTRUTTORE
15	DATI COSTRUTTORE



2.2 Descrizione della macchina

La macchina descritta in questo manuale è una sigillatrice automatica per la chiusura e la sigillatura mediante colla a caldo di scatole di cartone.

La macchina chiude automaticamente le quattro falde superiori delle scatole e le sigilla mediante colla a caldo. La macchina è comandata attraverso un PLC posizionato sulla parte frontale della struttura.

AVVISO

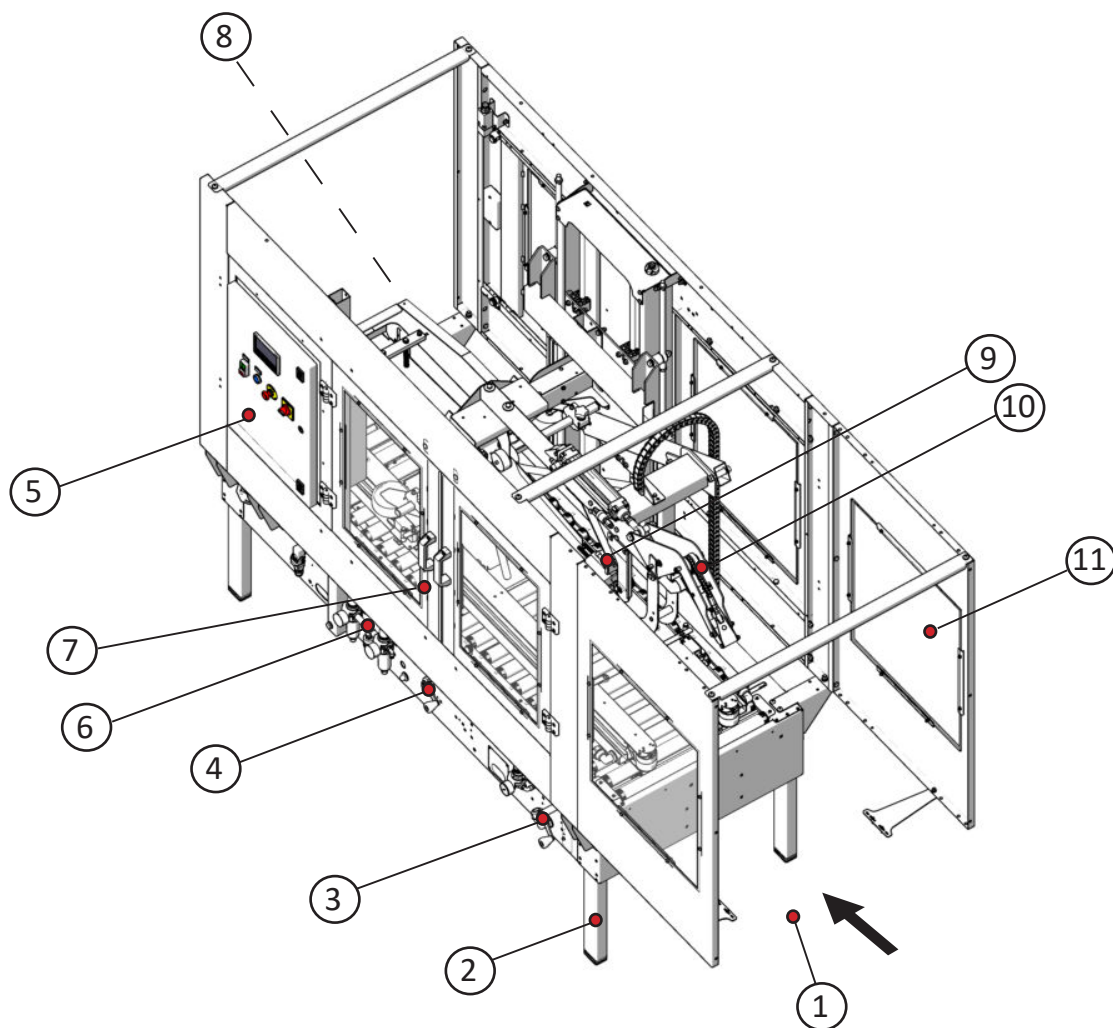
Si consiglia di alimentare la macchina tramite rulliera ad accumulo, o sistema similare, in modo da non danneggiare le scatole in attesa, a causa della pressione esercitata tra le stesse.

⚠ PERICOLO

La macchina è dotata di carterature perimetrali che impediscono l'accesso a qualsiasi parte in movimento. In fase di ispezione e messa a punto, è possibile accedere alle parti interne della macchina per mezzo di portelli di ispezione interbloccati.

⚠ PERICOLO

Le uniche zone non carterate riguardano l'ingresso e l'uscita delle scatole. Una volta posizionata la macchina all'interno della linea di produzione, l'utilizzatore deve provvedere in maniera opportuna ad eliminare eventuali rischi presenti nella zona di ingresso e di uscita delle scatole, in funzione delle caratteristiche della linea di movimentazione.



Pos.	Descrizione
1	Zona ingresso scatola
2	Gambe di sostegno
3	Manovella regolazione larghezza cinghie di trascinamento
4	Manovella regolazione altezza carrello
5	Pannello di controllo
6	Gruppo regolazione aria
7	Porte di ispezione sigillatrice
8	Zona di uscita scatole
9	Spruzzatore hot-melt
10	Chiudifalda
11	Portello di ispezione chiudifalda

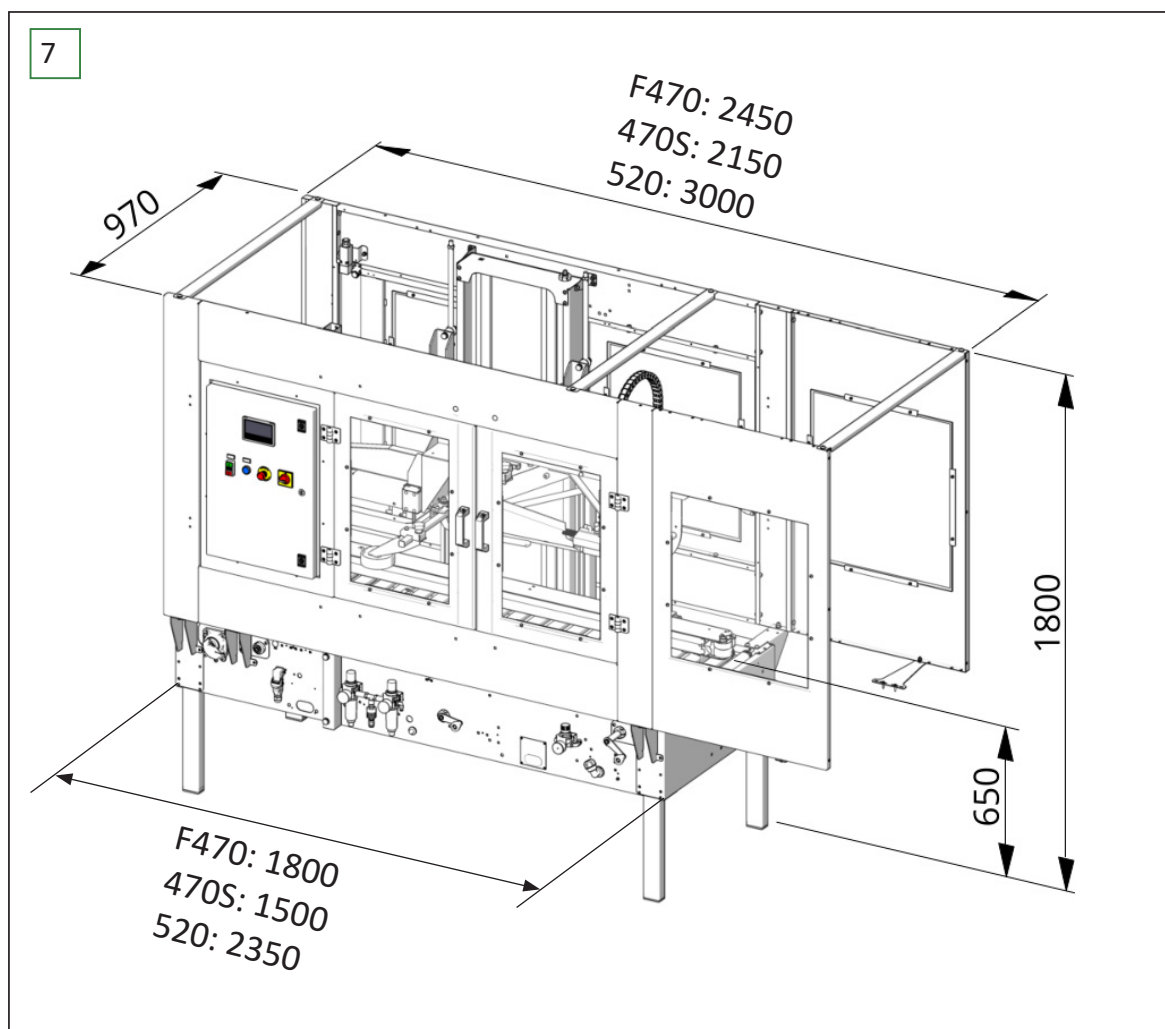
2.3 Caratteristiche tecniche

Nella seguente tabella sono indicate le principali caratteristiche tecniche della macchina.

Caratteristiche tecniche	HM F470/470S/520 T		
Peso della macchina	F470	470S	520
	337 Kg	280 Kg	430 Kg
Peso con imballo	318 Kg		
Potenza installata	4 kW trifase + neutro		
Velocità di trasferimento scatola	ca. 21 m/min. /65 feet		
Pressione max. ammissibile	7 bar o 7×10^5 Pa		
Pressione consigliata	6 bar o 6×10^5 Pa		
Consumo aria per ciclo (a 6 bar per ciclo scatola)	~3,5 nl a 6 bar		
Qualità dell'aria	deumidificata e filtrata con soglia di filtrazione a 50 micron ca.		
Metodo di regolazione rispetto alle dimensioni della scatola	Manuale		
Protezione motore	IP54		
Temperatura di utilizzo	Min. + 5°C / 41° F Max. +35 °C / 95° F		
Il livello equivalente continuo di pressione sonora ponderato (A) nella postazione di lavoro è pari a	78 dB (A)		
Produzione oraria max. N.B. La produzione può variare in funzione della lunghezza e del peso della scatola	1200 scatole/ora		
Dimensioni scatola	Vedi par. "Campo di applicazione"		
Altezza cinghie	50 mm/1,97" (30 mm/1,9" - 70 mm/2,8" optional)		

2.4 Dimensioni

Di seguito sono riportate le misure della macchina in mm.



2.5 Campo di applicazione

La macchina è stata progettata e costruita per la chiusura e la sigillatura automatica mediante colla a caldo di scatole di cartone a formato fisso di tipo americano. La macchina chiude le quattro falde superiori e sigilla con colla a caldo la parte superiore delle scatole di cartone delle dimensioni riportate in seguito.

AVVISO

Le scatole dovranno arrivare alla macchina già opportunamente centrate, distanziate.

Sulla macchina è possibile utilizzare l'applicatore hot-melt fornito o richiesto al momento dell'ordine.

2.6 Prodotti lavorabili

La macchina deve essere usata esclusivamente per sigillare scatole con le dimensioni indicate in figura.

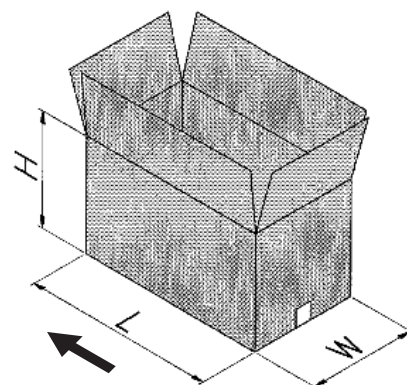
AVVISO

Per avere un buon funzionamento della macchina va rispettata la proporzione tra lunghezza, altezza e peso della scatola.

In linea di massima il rapporto lunghezza diviso altezza deve essere uguale o superiore a 0,6.

Nell'eventualità di dimensioni particolari si dovrà procedere ad una verifica con una campionatura di scatole da nastrire.

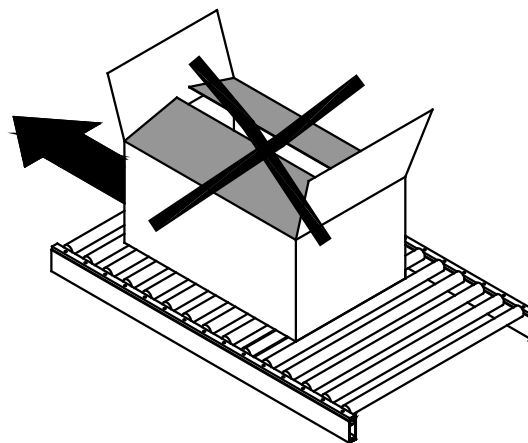
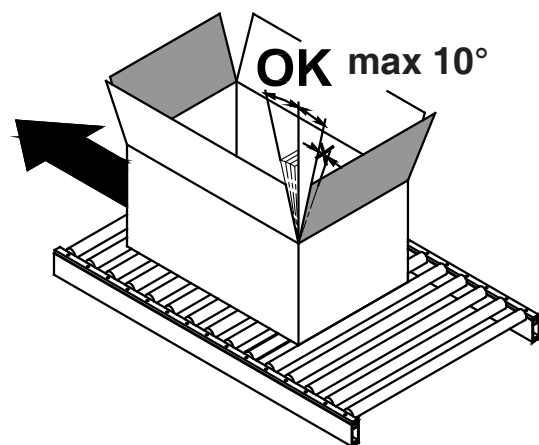
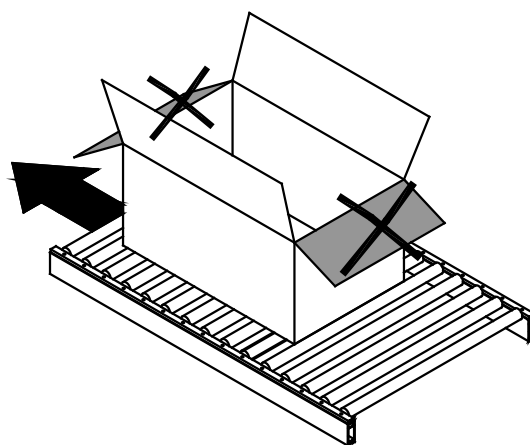
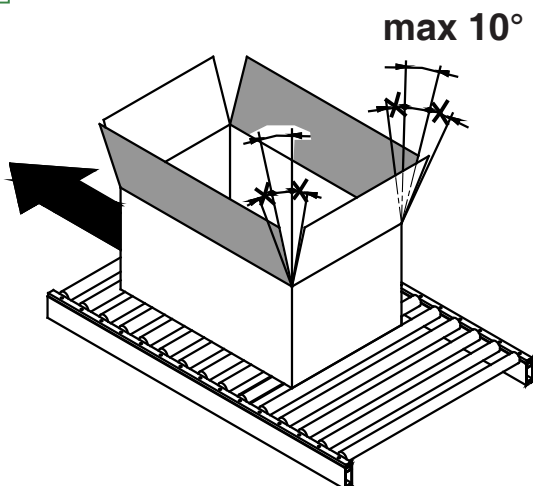
SCATOLE	Min		Max	
	mm	inch	mm	inch
W	220	8,6"	400	15,7"
L	100	3,9"	400	15,7"
H	100	3,9"	670	26,4"



CARATTERISTICHE DELLA SCATOLA

Le scatole dovranno arrivare alla macchina già opportunamente centrate, distanziate e con le falde superiori aperte. Le falde laterali possono essere aperte verso l'esterno da 0° a 10° max. Le falde laterali NON devono essere piegate verso l'interno. Le falde anteriori e posteriori possono essere aperte verso l'esterno fino a 10° mentre è indifferente la loro inclinazione verso l'interno (vedi figura 8).

8



2.7 Protezioni di sicurezza

La macchina dispone di numerosi sistemi di sicurezza atti a proteggere l'operatore durante le fasi di lavoro.

MICROINTERRUTTORE PORTELLI DI ISPEZIONE (1)

Ciascun portello di ispezione è dotato di microinterruttore di sicurezza che determina l'arresto istantaneo della macchina in caso di apertura.

PULSANTE DI EMERGENZA (2)

Sul pulpito di comando della macchina è presente un pulsante di emergenza.

Premendo il pulsante di emergenza la macchina si arresta istantaneamente.

Per escludere ogni pericolo di riavvio inatteso è necessario premere il pulsante di ripristino dopo aver richiuso il portello di ispezione (vedi paragrafo 4.4).

CARTER DI PROTEZIONE FISSI (3)

La macchina è dotata di carterature fisse che proteggono varie parti in movimento e/o parti sotto tensione.

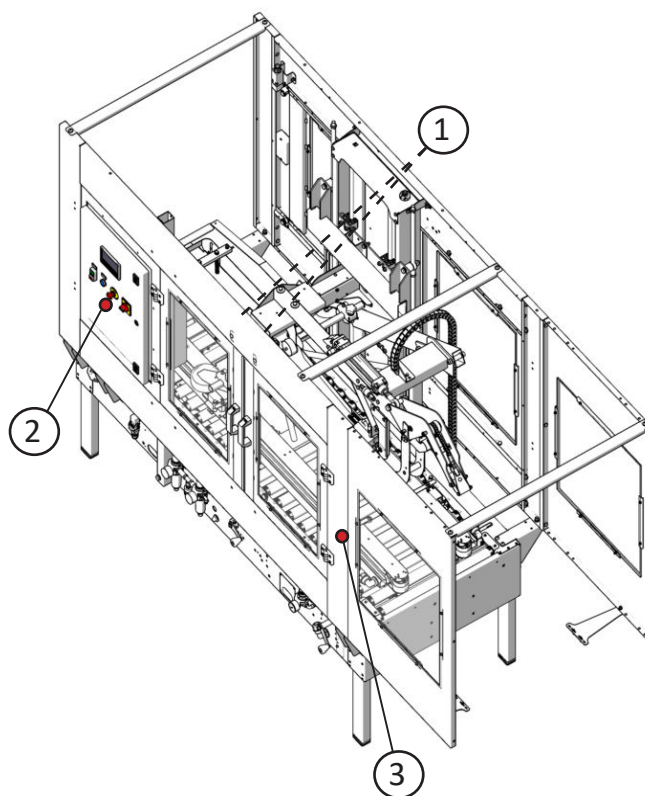
Tali carter sono fissati alla struttura tramite viti la cui rimozione richiede un intervento volontario e l'utilizzo di specifici utensili.

PERICOLO

SI RAMMENTA CHE L'ACCESSO ALLE ZONE DOTATE DI PROTEZIONE DEVE AVVENIRE SOLO A MACCHINA FERMA.

COSTRUZIONE A NORME

L'impianto elettrico è realizzato in conformità alle vigenti normative europee UNI EN ISO 13849-1:2016. Tutti i componenti facenti parte degli impianti montati sulla macchina sono acquistati da primarie società che rilasciano certificazione e che rispettano le leggi in materia di sicurezza sul lavoro.



3 INSTALLAZIONE



3.1 Verifica del prodotto acquistato

Prima dell'utilizzo della macchina, verificare che la stessa non abbia subito danneggiamenti dovuti al trasporto o alle condizioni di conservazione. Verificare inoltre che tutti gli optional ordinati e tutti i componenti forniti di serie siano contenuti nell'imballo. In caso di danneggiamento, notificare il reclamo allo spedizioniere ed avvisare il fabbricante.

AVVISO

Per facilitare il trasporto alcuni componenti della macchina vengono smontati e inseriti all'interno della stessa o in imballi aggiuntivi.

Per il montaggio dei componenti seguire quanto riportato al relativo capitolo.

3.2 Condizioni per l'installazione



Si raccomanda di far eseguire l'installazione a personale specializzato, e di seguire le indicazioni riportate sotto.

⚠ PERICOLO

Non posizionare la macchina in vicinanza di fonti di calore, acqua o altri liquidi liberi.

⚠ PERICOLO

Non installare la macchina senza le adeguate protezioni.

⚠ PERICOLO

Le macchine COMARME S.r.l. NON sono previste per funzionare in ambienti con pericolo di esplosioni e/o ad alto rischio di incendi.

L'installazione della macchina all'interno di un impianto richiede accorgimenti particolari: aree attrezzate con fonti di energia ben definite per l'alimentazione dell'impianto, personale specializzato ed abilitato ad eseguire tale mansione ed in possesso di macchinari in grado di effettuare il posizionamento e l'installazione della macchina. Impiegare indumenti protettivi come tute, guanti, occhiali e scarpe antinfortunistiche. Il personale specializzato COMARME S.r.l. provvede all'assemblaggio e all'installazione della macchina, salvo accordi particolari.

OBBLIGHI DELL'UTILIZZATORE:

COMARME S.r.l. non risponde di danni derivanti da persone, cose o animali causati dalla mancata installazione dei sistemi di protezione o dalla rimozione degli stessi. Ogni responsabilità del costruttore decade in caso non vengano effettuate dall'utilizzatore dell'impianto le operazioni indicate di seguito.

- Posizionare sui bordi della macchina con spigoli o parti sporgenti delle strisce di colore giallo e nero che definiscano quei punti come pericolosi.
- Predisporre nell'area perimetrale della macchina alcuni cartelli che riportino le avvertenze e le regole da seguire durante l'uso della macchina come previsto per legge.
- Posizionare attorno alla macchina tutta la cartellonistica di emergenza richiesta per legge e le frecce indicanti i percorsi da seguire per raggiungere le uscite di sicurezza.
- Posizionare attorno alla macchina tutte le attrezzature da impiegare in caso di emergenza (estintori e sistemi antincendio).
- Istruire il personale addetto all'uso della macchina sia per quanto riguarda l'uso normale dello stesso che per quanto concerne il comportamento da adottare in caso di emergenza o pericolo e conservarne la documentazione attestante l'esecuzione dell'istruzione.
- Vietare l'accesso all'impianto in cui è collocata la macchina a chiunque non sia addetto ai lavori tramite l'applicazione di cartelli di divieto o impiegando personale di sorveglianza.

- ☞ Rispettare gli spazi liberi richiesti e indicati nel presente manuale.
- ☞ Gli impianti elettrici devono essere il più possibile riparati da polvere, vapori nocivi ed umidità.
- ☞ La temperatura ambiente nel locale macchina deve essere mantenuta fra 5 e 35 °C (41°F e 95 °F).

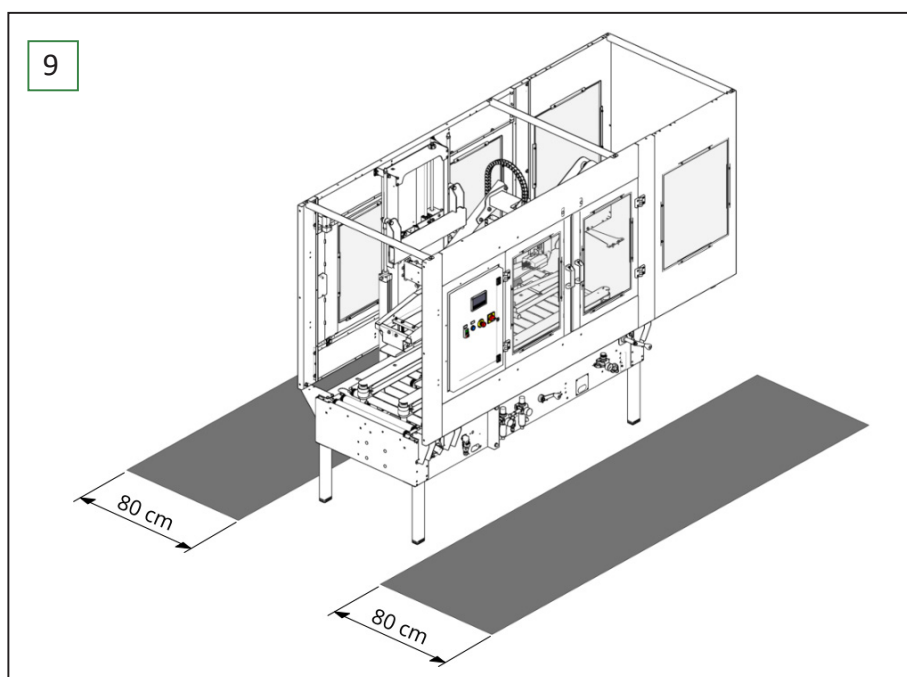
3.3 Spazi liberi



Per poter operare liberamente sulla macchina e riuscire ad effettuare le relative operazioni di attrezzaggio o manutenzione, è necessario che lungo i due fianchi vi sia un passaggio sufficiente per l'operatore, almeno 80 cm, come indicato in figura 9.

AVVISO

Si raccomanda di lasciare adeguato spazio per la movimentazione delle scatole da incollare. Prevedere anche aree libere per depositare eventuali contenitori vuoti.



3.4 Posizionamento a terra

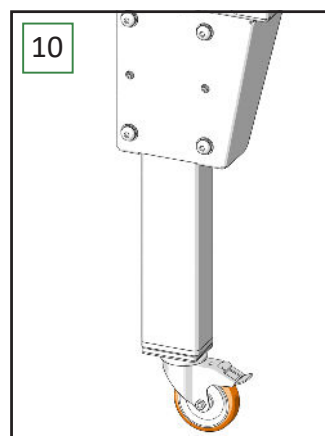


Prima di posizionare la macchina a terra o su di una soletta è opportuno verificare il perfetto livellamento del pavimento con una bolla.

La versione dotata di ruote pivotanti (optional) può essere posizionata nel luogo desiderato e bloccata attraverso gli appositi freni (vedi figura 10). Si raccomanda di verificare l'idoneità a sopportare i carichi in corrispondenza dei punti d'appoggio.

AVVISO

LA GARANZIA E LE RESPONSABILITÀ DECADONO IN CASO DI installazione non conforme a quanto indicato dal costruttore.



3.5 Montaggio dei componenti



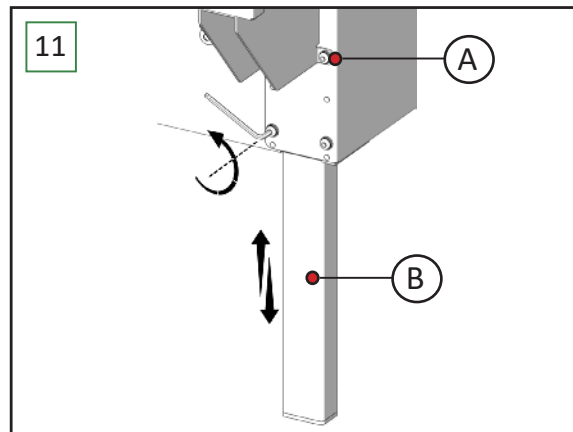
REGOLAZIONE ALTEZZA PIANO DI LAVORO

La macchina viene predisposta con la quota del piano rulli di 650 mm da terra.
Tale quota può essere incrementata fino a 750 mm.

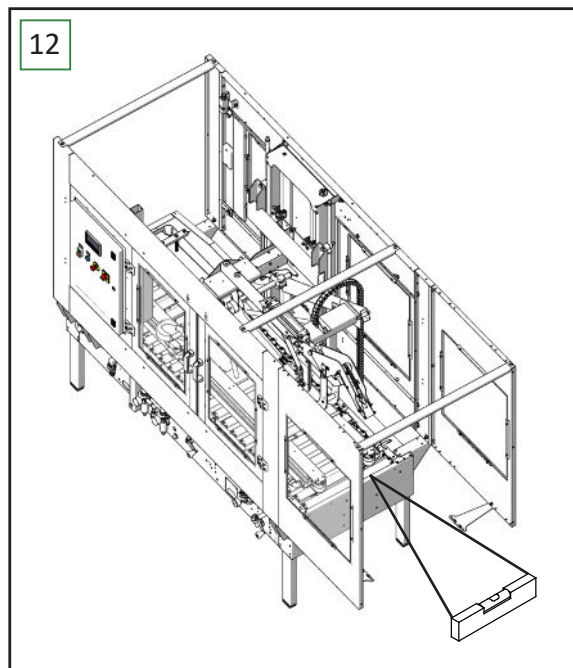
⚠ AVVERTENZA

Per eseguire questa operazione, inserire le forche sotto la struttura della macchina come indicato al par. 1.5, sollevare la macchina e operare sulle due gambe di ciascuna estremità come indicato in seguito e facendo riferimento alla figura 11:

- allentare le 4 viti a brugola "A" di ciascuna gamba.
- sfilare le gambe "B" della misura desiderata (max. 100 mm) e serrare le viti "A".



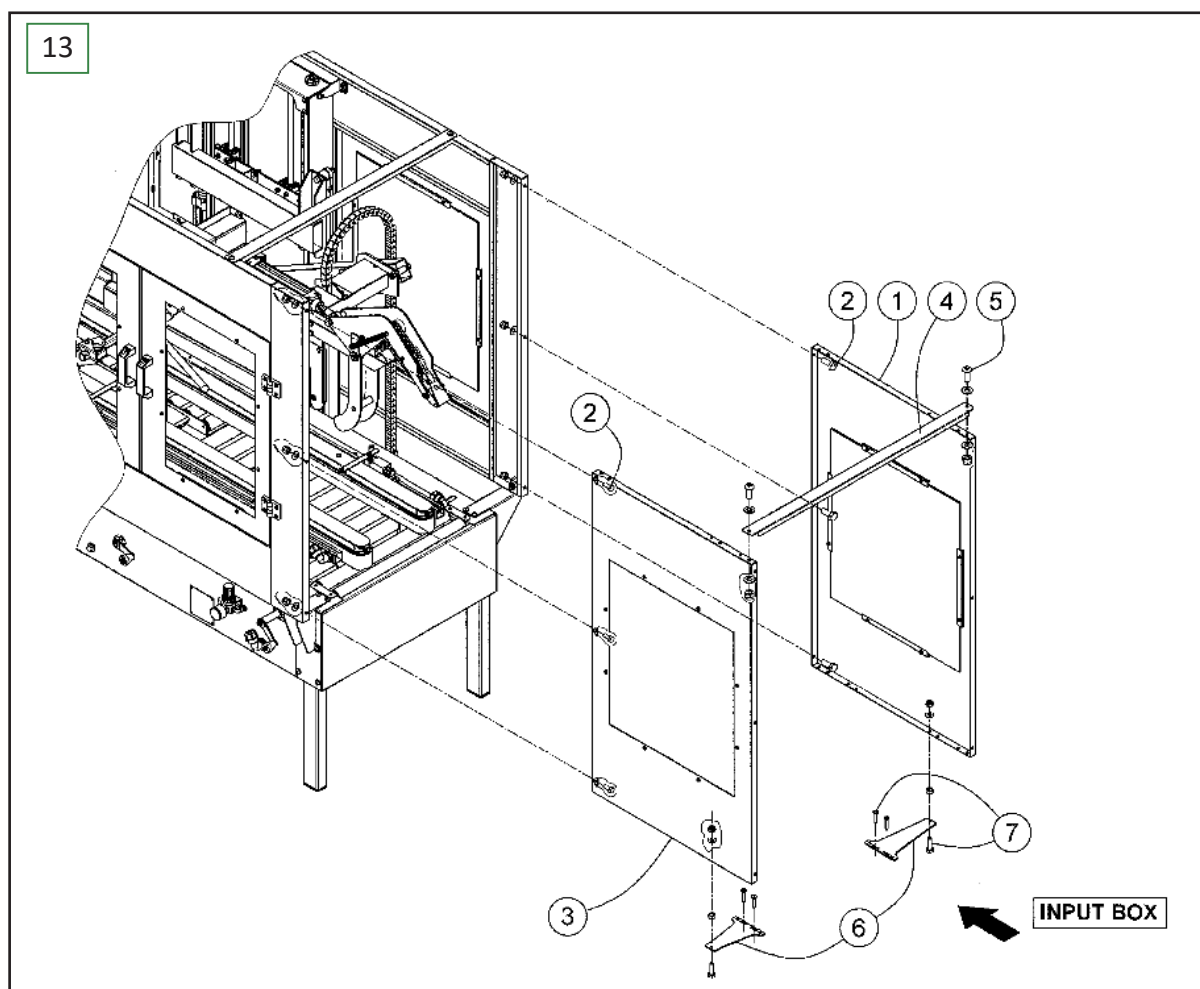
Assicurarsi che alla fine di queste operazioni la macchina sia in bolla nei due sensi, longitudinale e trasversale (vedi figura 12).



MONTAGGIO PROTEZIONE ANTINFORTUNISTICHE

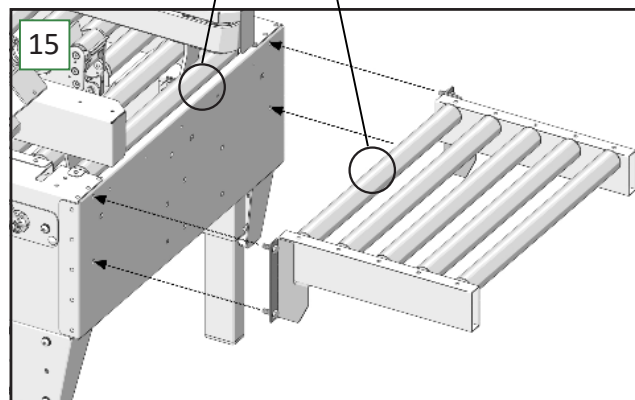
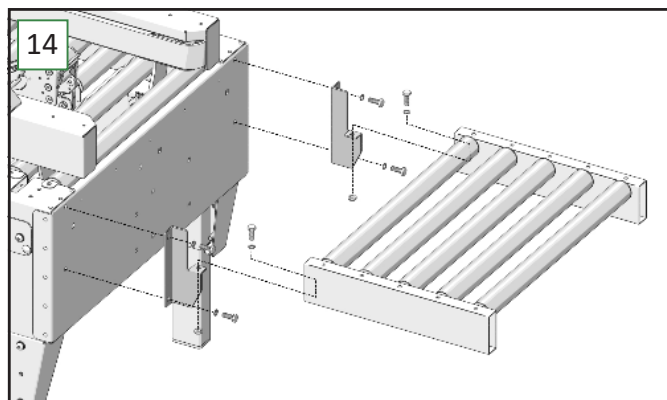
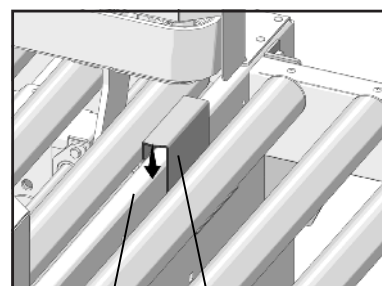
Montare le protezioni antinfortunistiche sulla macchina come mostrato in figura 13:

- Montare la protezione destra "1" utilizzando le relative viti di fissaggio "2";
- Montare la protezione sinistra "3" utilizzando le relative viti di fissaggio "2";
- Montare la traversa di unione "4" utilizzando le relative viti di fissaggio "5";
- Montare, se necessario, le piastre di unione alla rulliera "6" utilizzando le relative viti di fissaggio "7".



COLLEGAMENTI CON ELEMENTI DI LINEA

La macchina può essere collegata meccanicamente con altri elementi di linea (es. gruppi distanziatori scatole, tavoli a rulli, ecc.). Per il collegamento meccanico utilizzare l'apposito kit di fissaggio (vedi figura 14). Per il bancaletto L=375x500mm (completo) (vedi figura 15).



COLLEGAMENTO AL GRUPPO HOT-MELT

La macchina viene fornita con il gruppo hot-melt già collegato. Elettricamente il gruppo hot-melt viene collegato mediante connettore, pneumaticamente mediante raccordo rapido.

AVVERTENZA

Per qualsiasi informazione relativa al gruppo hot-melt, fare riferimento al relativo manuale.

3.6 Allacciamento elettrico



! PERICOLO

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito soltanto da elettricisti abilitati, secondo le norme antinfortunistiche vigenti.

! PERICOLO

Prima di procedere ai lavori sulle apparecchiature elettriche occorre assicurarsi che tutti i conduttori, le parti di collegamento e i morsetti siano fuori tensione.

! AVVERTENZA

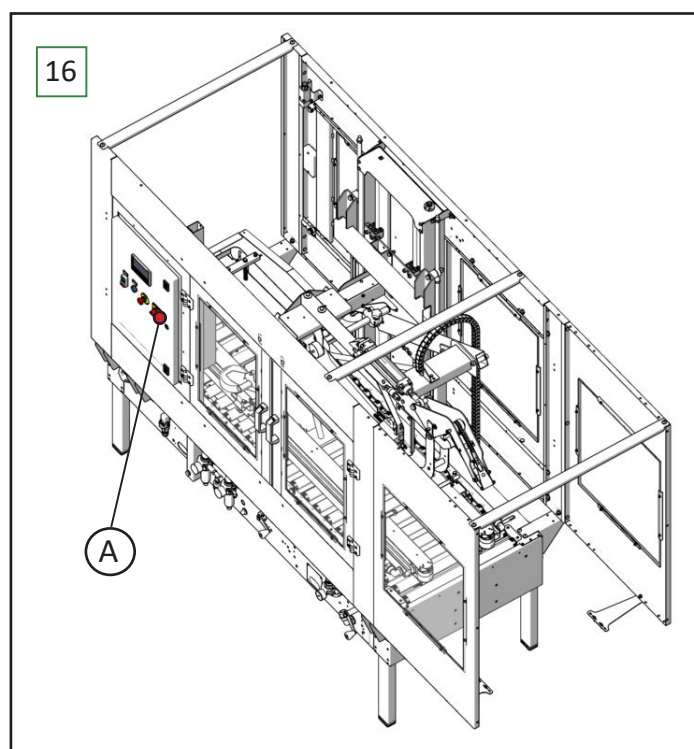
Installare a monte del quadro elettrico un dispositivo magnetotermico differenziale e verificare che il circuito di messa a terra sia efficace.

! PERICOLO

Come prima operazione occorre sincerarsi che le linee siano in grado di alimentare correttamente tutto l'impianto, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti (per le caratteristiche richieste vedere il paragrafo 2.3). Prima di allacciare la macchina alla rete elettrica, assicurarsi che l'interruttore generale "A" (vedi figura 16) sia su OFF e che non vi siano oggetti sul piano di lavoro.

! ATTENZIONE

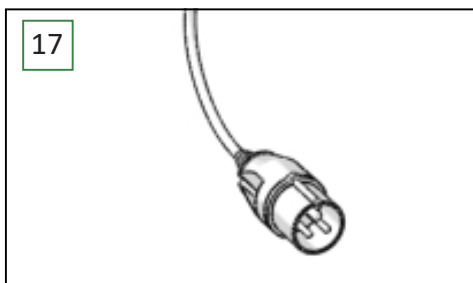
Accertarsi che la linea sia idonea a quanto indicato sulla targhetta di identificazione della macchina (vedi par. 2.1).



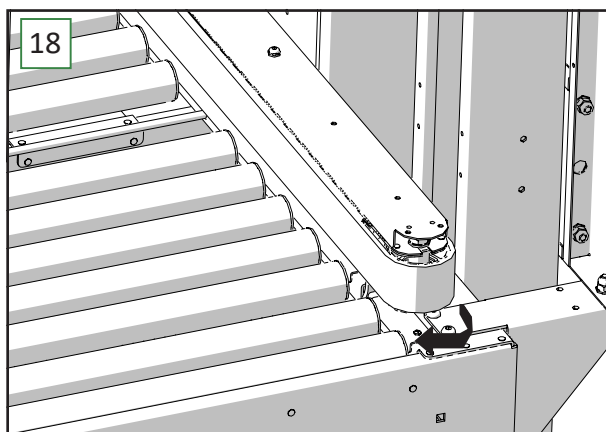
- Inserire il connettore a spina della macchina (vedi figura 17) nella presa di corrente.

⚠ ATTENZIONE

Collegare la macchina solo tramite l'apposita spina. Non rimuovere la spina dal proprio cavo.



- Avviare la macchina tramite l'interruttore generale.
- Verificare il corretto senso di rotazione delle cinghie di trascinamento, come indicato dalla freccia in figura 18. Nel caso in cui il senso di rotazione sia errato, invertire il collegamento di due fili di fase nella spina.



3.7 Allacciamento pneumatico



Nella parte inferiore della macchina è posizionato l'attacco per il collegamento al sistema di alimentazione. Si consiglia di eseguire il collegamento pneumatico con l'impianto disattivato. Collegare il raccordo di alimentazione della macchina alla rete di aria compressa per mezzo di un tubo ad innesto rapido con diametro interno 8 mm ed esterno di 10 mm.

Sono sconsigliati collegamenti con tubi di diametro interno inferiori. Inoltre un'eccessiva lubrificazione dell'aria compressa o improvvisa caduta di pressione dell'impianto pneumatico di alimentazione possono provocare un funzionamento anomalo della macchina. La pressione di alimentazione dell'aria compressa deve essere almeno di 6 bar.

DESCRIZIONE GRUPPO FR

Con riferimento alla figura, il gruppo pneumatico è così composto:

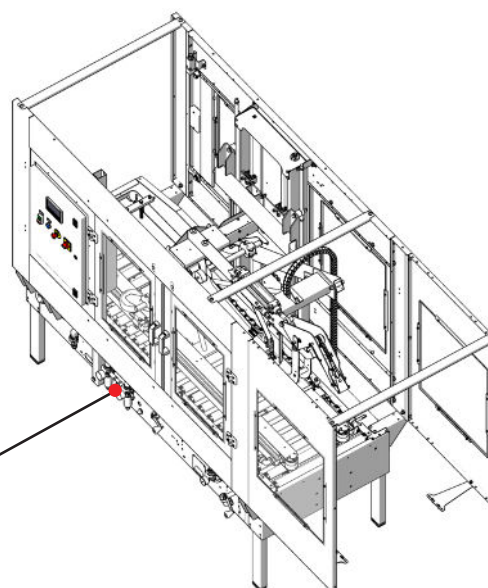
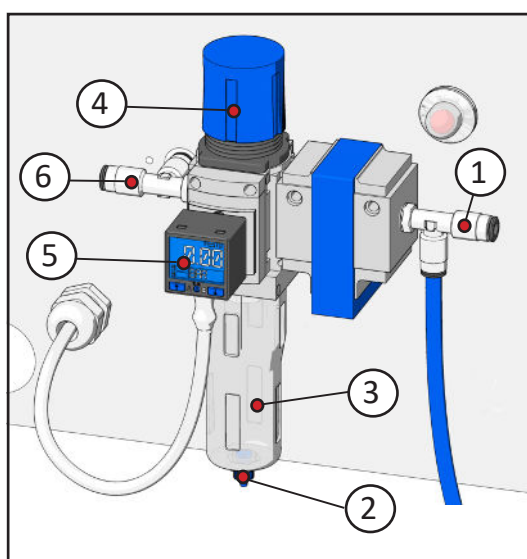
- 1 - Raccordo collegamento aria alla rete.
- 2 - Scarico condensa.
- 3 - Vaschetta raccolta condensa.
- 4 - Regolatore di pressione aria alla macchina.
- 5 - Manometro.
- 6 - Collegamento fusore hot-melt

REGOLAZIONE PRESSIONE IMPIANTO PNEUMATICO

Controllare la pressione dell'aria tramite il manometro "5". Regolare la pressione tra 5 e 6 bar in base alla rigidità delle scatole da incollare. Per eventuali correzioni agire sulla manopola di mandata dell'aria, posta sul gruppo FR, ruotando in senso orario per aumentare o in senso antiorario per diminuire.

AVVISO

Per la regolazione dell'aria al fusore hot-melt, agire sul manometro presente sul fusore (vedi relativo manuale di uso e manutenzione).



4 USO NORMALE



4.1 Introduzione

In questa sezione sono riportate tutte le precauzioni di sicurezza da seguire per un corretto utilizzo della macchina, oltre alla sequenza delle operazioni da svolgere in fase di prima messa in servizio e durante l'uso normale della stessa.

Si raccomanda pertanto di leggere con molta attenzione questa sezione.

4.2 Norme di sicurezza durante l'uso

DURANTE L'USO della macchina **RISPETTARE TASSATIVAMENTE** le precauzioni ed i criteri di sicurezza che sono indicati di seguito.

Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso in cui l'utilizzatore non osservi le prescrizioni di sicurezza secondo le Norme vigenti, così come non è responsabile di qualsiasi tipo di negligenza venga commessa durante l'utilizzo della macchina.

È VIETATO

- ✎ Rimuovere le protezioni fisse.
- ✎ Disattivare o rendere in qualsiasi modo non operativi i dispositivi di sicurezza.
- ✎ Modificare o aggiungere dispositivi all'impianto elettrico, senza autorizzazione scritta o previo intervento tecnico del costruttore che compri nella descrizione dell'intervento la modifica apportata.
- ✎ Utilizzare la macchina per uno scopo diverso da quello a cui è stata destinata, specificato nel manuale di uso e manutenzione.
- ✎ Far manovrare la macchina a personale non addetto.
- ✎ Pulire la macchina mentre è in funzione.

AVVERTENZE

- ☞ Il responsabile dell'impianto e gli addetti all'uso della macchina dovranno attenersi a tutte le normative e disposizioni di legge in materia di prevenzione degli infortuni e sicurezza sul lavoro. Deve informarsi sui rischi presenti nel luogo di lavoro e prendere atto dei piani di emergenza/sicurezza predisposti.
- ☞ Accertarsi che ci sia la disponibilità e l'accessibilità di apparecchi estintori portatili di primo intervento efficienti ed omologati.
- ☞ Accertarsi che l'area di lavoro sia illuminata in modo da garantire una sufficiente visibilità tale da evitare pericoli di infortunio, e comunque conforme alle norme di sicurezza.
- ☞ I sistemi di sicurezza devono essere utilizzati esclusivamente come dispositivi di "arresto di sicurezza" e non come dispositivo di comando di fermo della macchina.

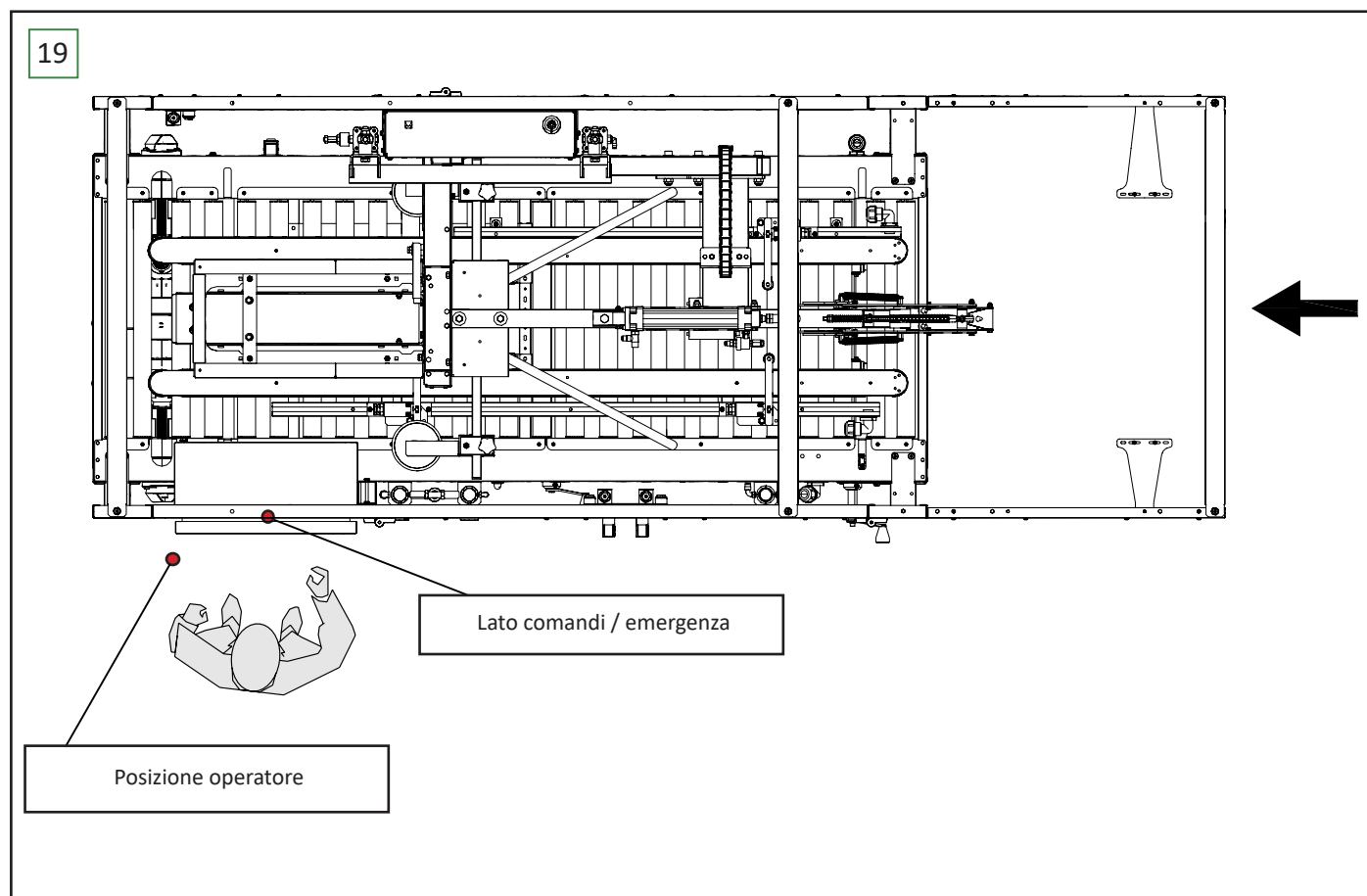
AVVERTENZA

- ☞ Prima di azionare la macchina, tutte le protezioni devono essere chiuse.

4.3 Posizione dell'operatore



La macchina ha funzionamento completamente automatico. L'operatore ha la sola funzione di gestire il ciclo di lavoro dal pannello comandi. La figura 19 indica la zona in cui l'operatore deve trovarsi per operare sul pannello comandi. La macchina, in configurazione standard, è prevista con il lato comandi a sinistra, come rappresentato in figura 19. Su richiesta è possibile avere la macchina con il lato comandi sul lato opposto.

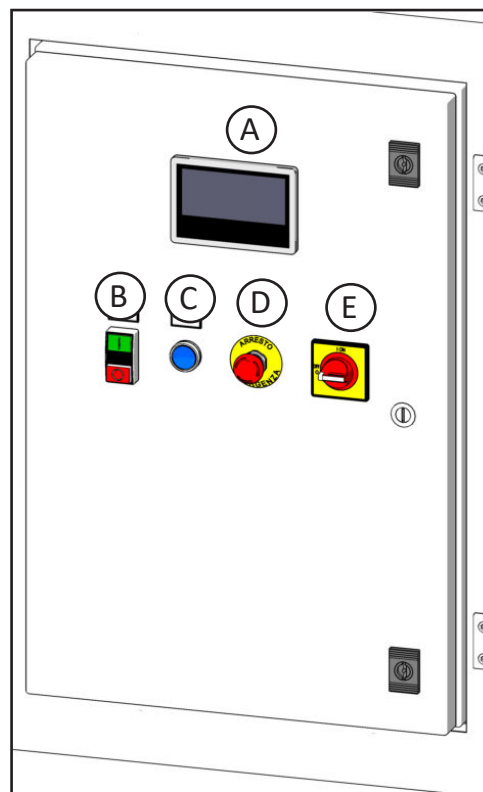


4.4 Pannello di controllo



Il pannello di controllo permette all'operatore di impartire istruzioni al sistema.
 Nel dettaglio il pannello di controllo si compone di:

Pos.	Descrizione	Funzione
A	Pannello touchscreen	Permette di impostare e regolare le funzioni della macchina
B	Pulsante START/STOP	Se premuto, permette di avviare/fermare la macchina
C	Pulsante RESET	Permette di ripristinare le normali condizioni di funzionamento
D	Pulsante d'emergenza	Se premuto, arresta il funzionamento della macchina
E	Interruttore generale	Consente di dare tensione alla macchina



AVVISO

Tutte le regolazioni relative alla gestione dello spruzzatore della colla avvengono attraverso il pannello comandi touchscreen (vedi relativo manuale).

4.5 Regolazione del comando chiudifalda posteriore

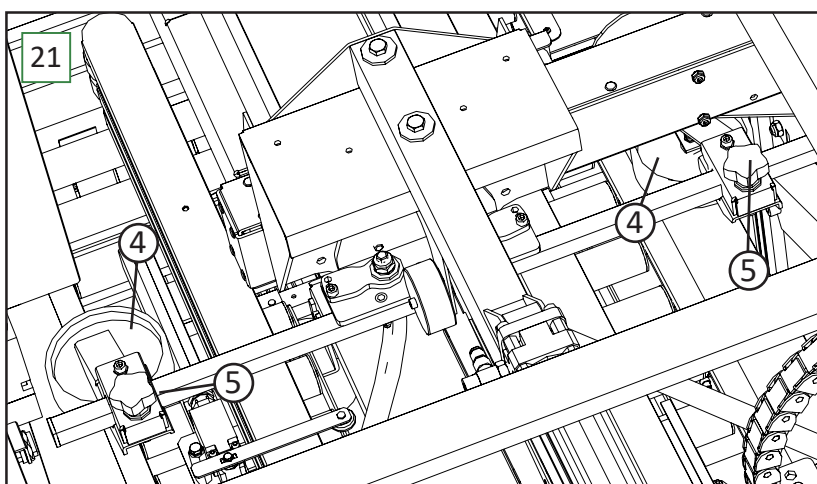
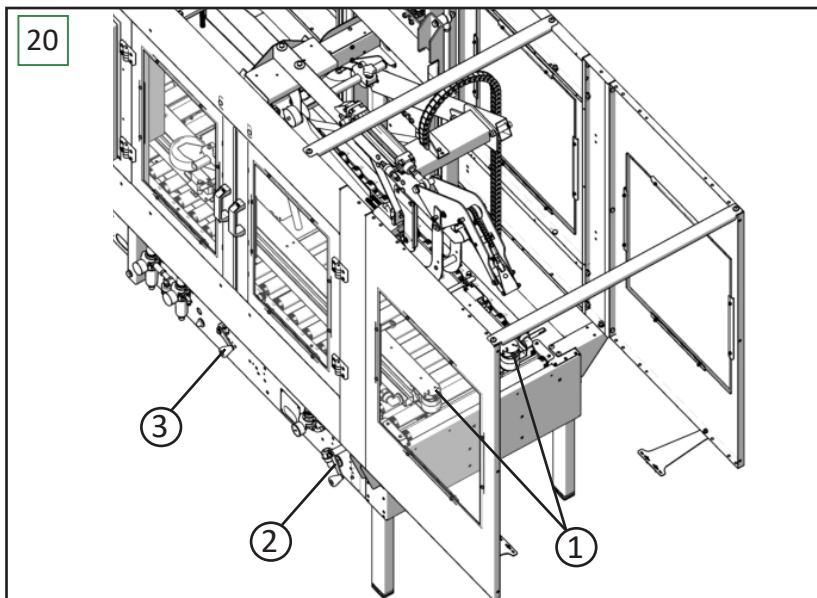


⚠ ATTENZIONE

Occorre eseguire questa operazione con l'impianto pneumatico disattivato.

Per regolare il comando chiudifalda posteriore, procedere come segue:

- Allargare le cinghie di trascinamento scatola (fig.20 pos.1) agendo sull'apposita manovella (fig.20 pos.2) fino a permettere l'inserimento manuale della scatola.
- Alzare il carrello superiore tramite la manovella (fig. 20 pos.3), fino a permettere l'inserimento della scatola con le quattro falde superiori aperte.
- Allargare i rulli pressatori laterali (fig.21 pos.4) allentando le apposite manopole (fig.21 pos.5).
- Posizionare la scatola sul piano a rulli.
- Ruotare manualmente il gruppo chiudifalda posteriore fino a disporre la leva chiudifalda in posizione verticale.

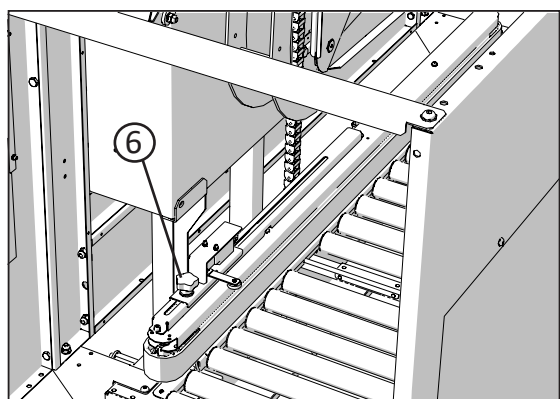
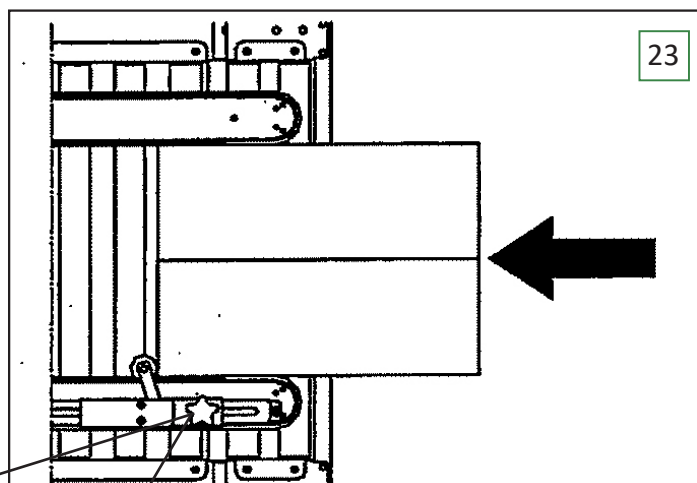
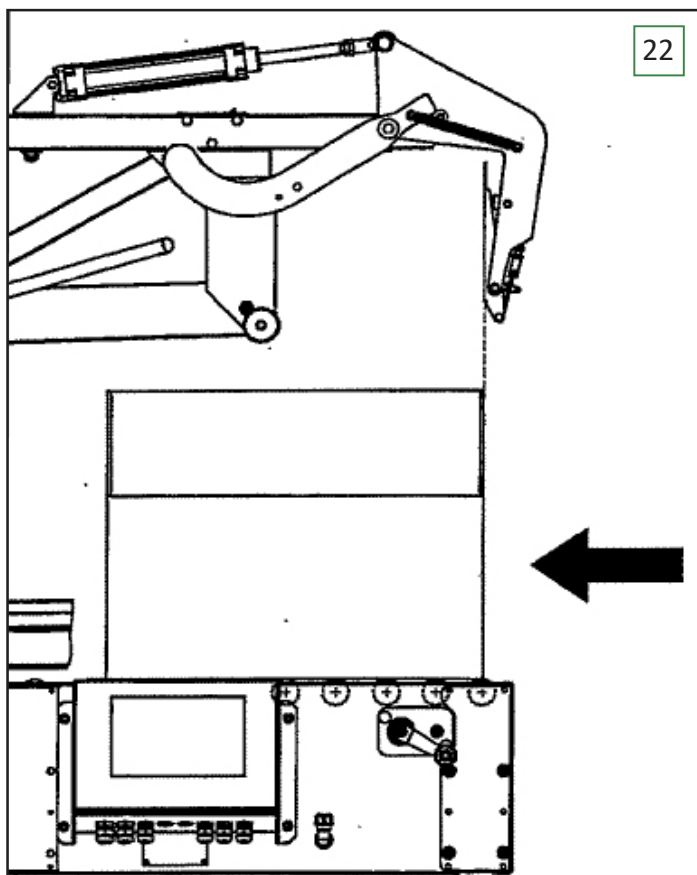


- Far coincidere la superficie posteriore della scatola con la parte piana della leva chiudifalda, come indicato in figura 22.
- Posizionare il micro comando chiudifalda posteriore, con la leva in posizione di azionamento, sullo stesso piano del lato anteriore della scatola come indicato in figura 23 e bloccarlo in posizione tramite l'apposito volantino (pos.6 nel dettaglio della figura 23).

⚠ ATTENZIONE

Questa è una regolazione di base.

Durante il passaggio della prima scatola, osservare il funzionamento della leva chiudifalda ed eventualmente anticipare o ritardare la discesa della stessa, spostando nuovamente il micro di comando verso l'ingresso o l'uscita della scatola.



4.6 Regolazione del carrello



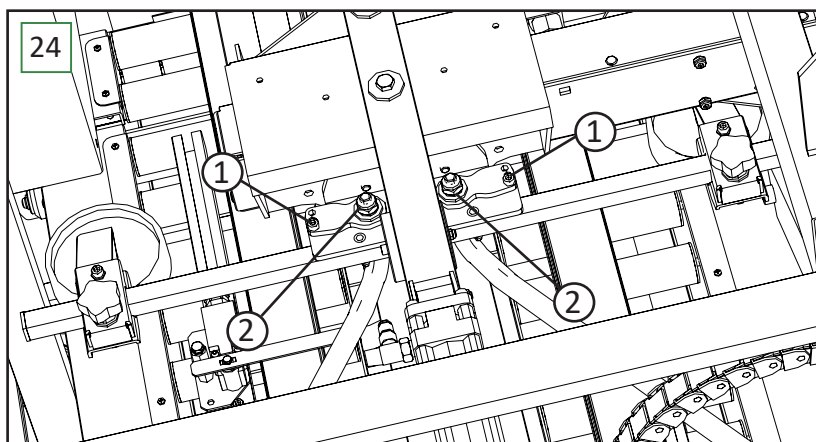
Con la scatola posizionata in prossimità del carrello, abbassare quest'ultimo tramite l'apposita manovella fino a quando la parte piana inferiore dello scivolo anteriore venga a leggero contatto con il piano superiore della scatola da incollare.

POSIZIONAMENTO ASTE CHIUSURA FALDE LATERALI SUPERIORI

In funzione della larghezza della scatola è possibile variare la posizione delle aste per la chiusura delle falde laterali superiori. Più la larghezza della scatola aumenta, maggiore dovrà essere l'apertura delle aste.

Per modificare l'apertura delle aste nelle tre posizioni disponibili, operare come segue:

- Svitare ed estrarre la vite (pos.1 fig.24).
- Allentare il dado (pos.2 fig.24).
- Posizionare l'asta con l'apertura desiderata, reinsertire la vite (pos.1 fig.24) e bloccarla serrando il relativo dado.
- Serrare il dado (pos.2 fig.24).
- Eseguire la medesima operazione anche per l'altra asta.



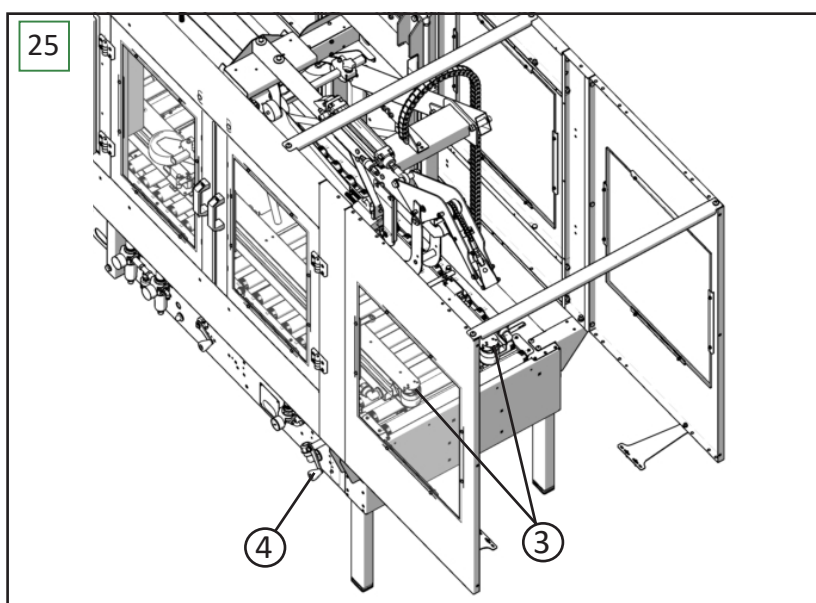
4.7 Regolazione apertura cinghie di trascinamento



Dopo aver posizionato la scatola da incollare, accostare le cinghie di trascinamento (pos.3 fig.25) agendo sulla manovella (pos.4 fig.25) fino a quando le cinghie di trascinamento vengano a contatto (con una leggera pressione) con le pareti laterali della scatola.

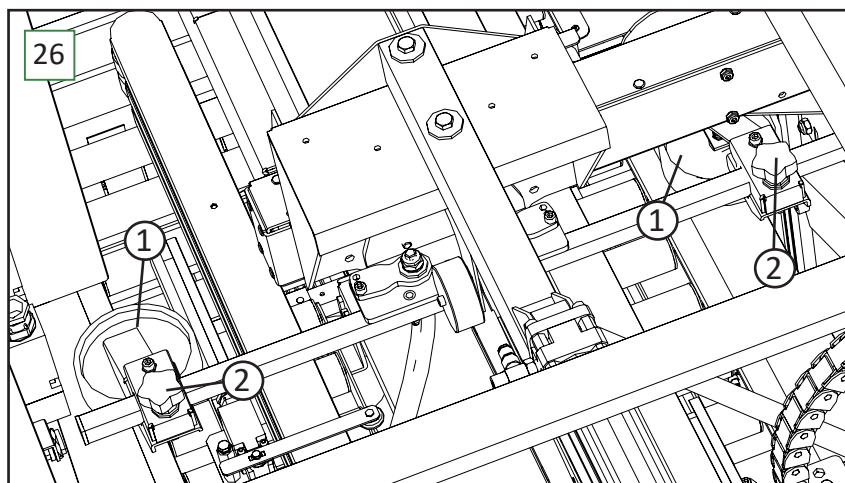
⚠ ATTENZIONE

Un'eccessiva forza di chiusura delle cinghie di trascinamento comporta il bloccaggio della macchina e il danneggiamento della stessa, soprattutto quando la scatola è di grosso spessore.



4.8 Regolazione dei rulli pressatori laterali

- Accostare i rulli pressatori laterali (pos.1 fig.26) alle superfici della scatola da incollare e serrarli bloccando le manopole (pos.2 fig.26).



4.9 Regolazione della leva per chiusura falda posteriore e velocità

⚠ ATTENZIONE

Questa operazione deve essere eseguita con l'impianto pneumatico disattivato.

Per non provocare improvvisi movimenti della macchina, assicurarsi che il rubinetto per la mandata dell'aria sia chiuso (vedi paragrafo 3.7-Allacciamento pneumatico).

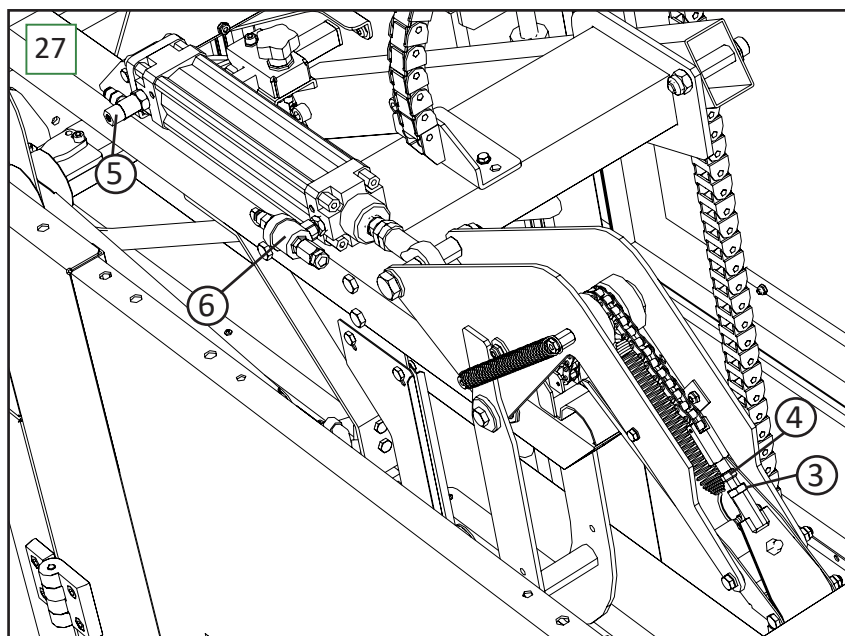
Nel caso di variazione dell'inclinazione della leva di chiusura della falda posteriore, occorre regolarne la posizione nel seguente modo:

- Allentare il dado di fissaggio (pos.3 fig.27).
- Avvitare o svitare la vite di regolazione in modo da ottenere l'angolo voluto (pos.4 fig.27).
- Bloccare il dado.
- Attivare l'impianto pneumatico.

Per un corretto funzionamento della leva per la chiusura della falda superiore,

il piano inferiore della falda deve essere leggermente più basso del piano superiore della scatola.

Se si riscontrasse un'eccessiva lentezza nel movimento di riposizionamento del gruppo chiudifalda posteriore, con conseguente interferenza con le scatole in ingresso macchina, è possibile aumentarne la velocità regolando il dosatore di scarico (pos.5 fig.27). Per la regolazione della velocità d'intervento della leva chiudifalda posteriore, intervenire sul regolatore (pos.6 fig.27).



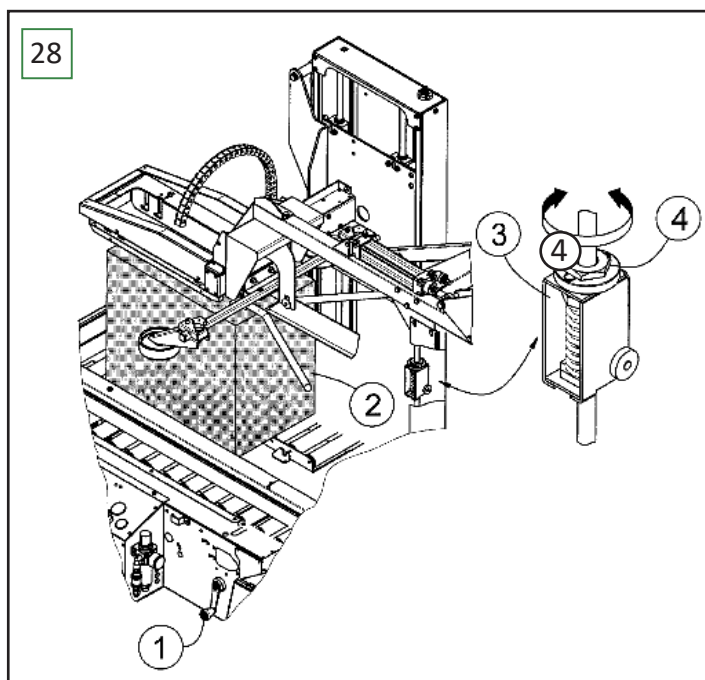
4.10 Regolazione pressione carrello sulla scatola



È possibile regolare la pressione esercitata dal carrello porta unità sulla scatola intervenendo nel seguente modo:

- Sollevare il carrello tramite la manovella (pos. 1 fig.28),
- Inserire una scatola sufficientemente robusta per sostenere il peso del carrello (pos. 2 fig.28),
- Abbassare il gruppo madre vite e portarlo nella posizione indicata in fig.28 pos.3.

A questo punto intervenendo sul dado di registro della molla sarà possibile aumentare o diminuire la pressione del carrello in fase di contatto sulla scatola. Girando in senso orario il dado di registro (pos. 4 fig.28), aumenterà la pressione, invece in senso antiorario diminuirà.



4.11 Regolazione lunghezza tratto colla

Per la regolazione della lunghezza del tratto colla, impostare i dati tramite il pannello operatore (vedi relativo manuale).

ATTENZIONE

La macchina può eseguire tratti colla della lunghezza minima di ca. 15-20 mm.

4.12 Procedura di avviamento

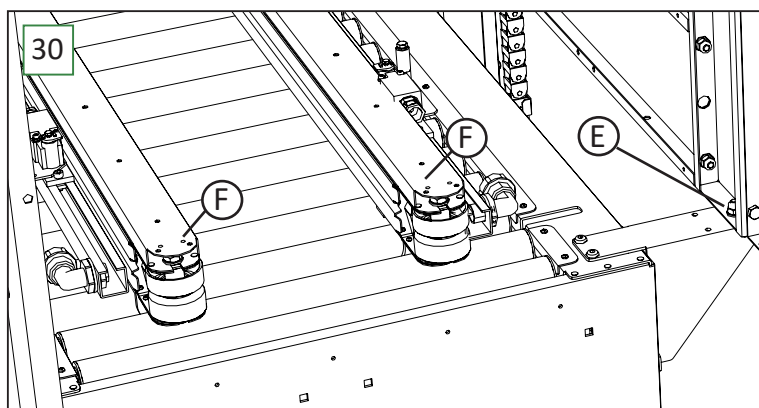
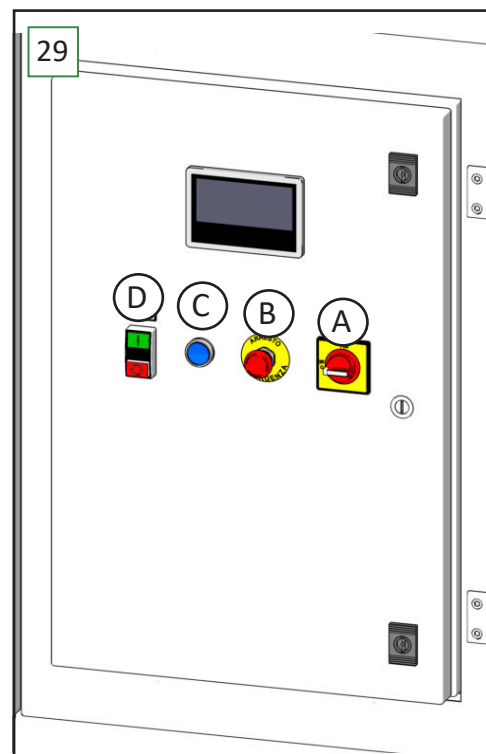


Per avviare la macchina, seguire la seguente procedura (vedi figure 29 e 30):

1. Ruotare l'interruttore generale "A" in posizione ON per alimentare il quadro elettrico.
2. Assicurarsi che il pulsante di emergenza "B" sia sbloccato.
3. Premere il pulsante RESET "C".
4. Premere il pulsante START "D".
5. Oscurare la fotocellula di ingresso scatola "E".
6. Verificare il corretto senso di rotazione delle cinghie di trascinamento "F".
7. Assicurarsi che il gruppo hot-melt sia attivo per la sigillatura e la temperatura della colla sia quella indicata nel relativo manuale.

NOTA:

In caso di necessità, consultare lo schema elettrico allegato.



4.13 Ciclo di lavoro



- Avviare la macchina seguendo la procedura indicata al paragrafo precedente.
- Riempita la scatola, predisporla nel senso di sigillatura (senso di avanzamento).
- Inserire a mano o automaticamente la scatola nella macchina.

AVVISO

Le scatole dovranno arrivare alla macchina già opportunamente centrate e distanziate. Il punto di intervento del micro di comando chiudifalda posteriore è variabile in funzione della lunghezza della scatola.

La presenza della scatola nella zona di ingresso determina l'attivazione delle cinghie di trascinamento attraverso la fotocellula "B03".

La scatola avanzando trascinata dalle cinghie della macchina, inizierà la fase di autochiusura delle falde e sigillatura come descritto nelle fasi sottostanti:

- nel movimento di avanzamento la falda anteriore della scatola urta l'apposito chiudifalda, il quale la ripiega verso l'interno scatola;
- continuando nel suo movimento aziona il micro comando chiudifalda posteriore, il quale comanda il relativo cilindro pneumatico che ripiega la falda posteriore verso l'interno della scatola;
- successivamente viene attivato l'applicatore di hot-melt (il tratto di colla viene regolato tramite pannello comandi);
- continuando nel movimento le falde laterali urtano contro gli appositi scivoli, ripiegandosi verso l'interno scatola completando la fase di chiusura;
- completata l'operazione, le cinghie di trascinamento portano la scatola verso la zona di uscita. La fotocellula "B05" rileva il passaggio della scatola e, trascorso il tempo impostato a seguito del passaggio dell'ultima scatola, avviene l'arresto delle cinghie.

AVVISO

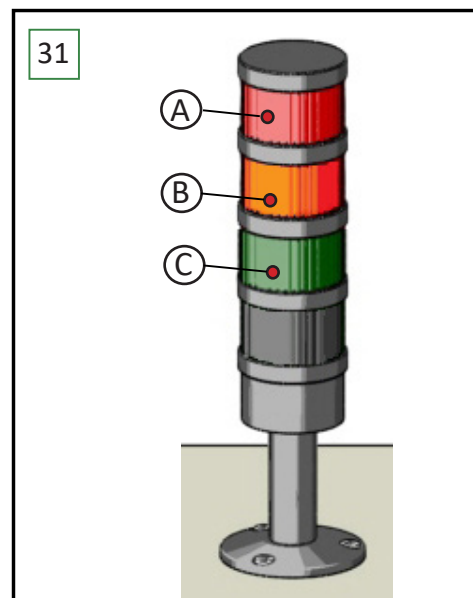
Durante il passaggio della prima scatola, verificare le condizioni ottimali di regolazione della macchina, in particolare:

- la posizione del micro di comando della leva chiudifalda posteriore
- la larghezza delle cinghie di trascinamento
- la lunghezza del tratto colla
- la verifica della chiusura della scatola.

4.14 Segnalazioni e condizioni arresto macchina

La macchina è dotata di una lampada di segnalazione (vedi figura 31) a 3 colori per segnalare lo stato di lavoro.

Pos.	Descrizione
Settore rosso "A" acceso	macchina ferma per fine colla
Settore giallo "B" acceso	macchina in funzione con colla in fase di esaurimento
Settore verde "C" acceso	macchina in funzione



AVVISO

Aperto le portine di protezione durante il funzionamento della macchina, si provoca la disattivazione dell'impianto pneumatico, con conseguente arresto della macchina. Le stesse condizioni di arresto si hanno anche in caso di intervento del pulsante di emergenza e dei vari controlli elettrici.

⚠ PERICOLO

Per ogni intervento di manutenzione, **scollegare sempre elettricamente e pneumaticamente la macchina.**
Non eseguire mai operazioni di manutenzione con la macchina in condizioni di emergenza.
 Quando la macchina è in condizioni di emergenza ha sempre una parte di impianto elettrico attivo.

4.15 Rischi residui

- ⊗ Durante alcune operazioni di messa a punto e/o regolazione potrebbe essere necessario operare in prossimità dei motorulli in movimento. Durante tali interventi l'operatore deve prestare la massima attenzione per evitare il contatto con i rulli in movimento.
- ⊗ La testa di nastratura è dotata di lame di taglio molto affilate, pertanto, durante le fasi di messa a punto, manutenzione e pulizia, è necessario che l'operatore, oltre ad indossare gli appositi DPI, presti la massima attenzione per evitare pericoli di taglio e/o lesioni.
- ⊗ Al termine delle lavorazioni, anche dopo aver arrestato la macchina, alcuni componenti come i motori possono mantenere temperature elevate.

Pertanto è bene, una volta terminati i lavori, assicurarsi che nessuno possa toccare tali parti per un tempo che consenta il dissipamento del calore fino al di sotto di una temperatura di circa 40-50°C.

4.16 Usi impropri e pericolosi

L'utilizzo della macchina per lavorazioni diverse da quelle indicate dal costruttore può causare danni all'attrezzatura e generare pericolo per l'operatore.

Per lavorazioni di materiali speciali diversi da quelli indicati nel presente manuale deve essere preventivamente richiesto il consenso scritto del costruttore stesso.

PERICOLO

Si considera uso improprio anche l'atto volontario con cui l'operatore non rispetta le regole di lavoro indicate nel presente manuale.

4.17 Abbigliamento

AVVERTENZA

È SEVERAMENTE PROIBITO indossare durante le fasi di lavoro, ispezione o manutenzione dell'impianto collane, bracciali o indumenti come foulard o camicie con maniche larghe che possono impigliarsi nell'impianto.



DIVIETO CRAVATTE/
SCIARPE/FOULARD



DIVIETO COLLANE/
BRACCIALI

L'operatore addetto alla linea deve indossare i seguenti DPI:



OBBLIGO
GUANTI



OBBLIGO
CALZATURE
PROTETTIVE



OBBLIGO
INDUMENTI
PROTETTIVI



OBBLIGO
CUFFIA RACCOGLI
CAPELLI

4.18 Situazioni di emergenza



INCENDIO:

La zona di lavoro della macchina deve essere attrezzata con estintori e vie di fuga, come previsto a NORMA DI LEGGE (Legge 81/08 sicurezza in azienda). **NON IMPIEGARE ACQUA.**

Il personale deve essere addestrato in modo da sapere come operare in tali condizioni. La macchina **NON** può operare in ambiente con elevato pericolo di incendi.

PERICOLO

IN CASO DI INCENDIO DISATTIVARE IMMEDIATAMENTE
L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

5 MANUTENZIONE



5.1 Manutenzione

Un'adeguata manutenzione costituisce un fattore determinante per una maggiore durata della macchina e garantisce la sicurezza sotto il profilo funzionale.

Far eseguire le operazioni di manutenzione solo da personale addestrato ed autorizzato. La progettazione ed i materiali utilizzati fanno sì che gli interventi di manutenzione siano ridotti al minimo.

Il personale deve essere provvisto dei mezzi di protezione individuali comunemente in uso per operazioni analoghe e seguire le procedure di sicurezza prescritte nel capitolo seguente.

5.2 Norme di sicurezza durante la manutenzione

Le principali avvertenze da adottare in occasione di interventi manutentivi sull'impianto sono:

- ☞ Nessun lavoro può essere avviato senza un permesso scritto del responsabile della manutenzione.
- ☞ Determinare per ciascun intervento delle regole di sicurezza che ogni addetto alla manutenzione deve conoscere.
- ☞ Prima di operare sulla macchina, assicurarsi che quest'ultima sia in condizioni di sicurezza.
- ☞ Alla fine di un intervento, compilare il modulo di manutenzione, rimuovere tutti gli attrezzi utilizzati e rimuovere qualunque accumulo di grasso o olio.
- ☞ Per impianti o parti meccaniche che possono richiedere un totale o parziale smontaggio, tenere in considerazione le seguenti precauzioni:
 - chiudere l'interruttore generale della macchina
 - evitare di introdurre le mani tra le parti rotanti
- ☞ Prima di ogni intervento scollegare l'alimentazione elettrica per evitare inserimenti che potrebbero danneggiare gli operatori e/o gli strumenti utilizzati.
- ☞ Apporre sulla macchina la dicitura: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".
- ☞ Non indossare anelli, orologi, catenine, braccialetti ecc. durante le operazioni di manutenzione.
- ☞ Impiegare i dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, scarpe antinfortunistiche, ecc.).
- ☞ Non usare fiamme libere, punte o spilli per la pulizia.
- ☞ Non fumare.

5.3 Pulizia ordinaria

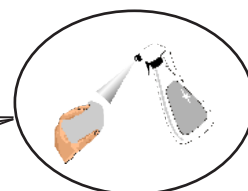
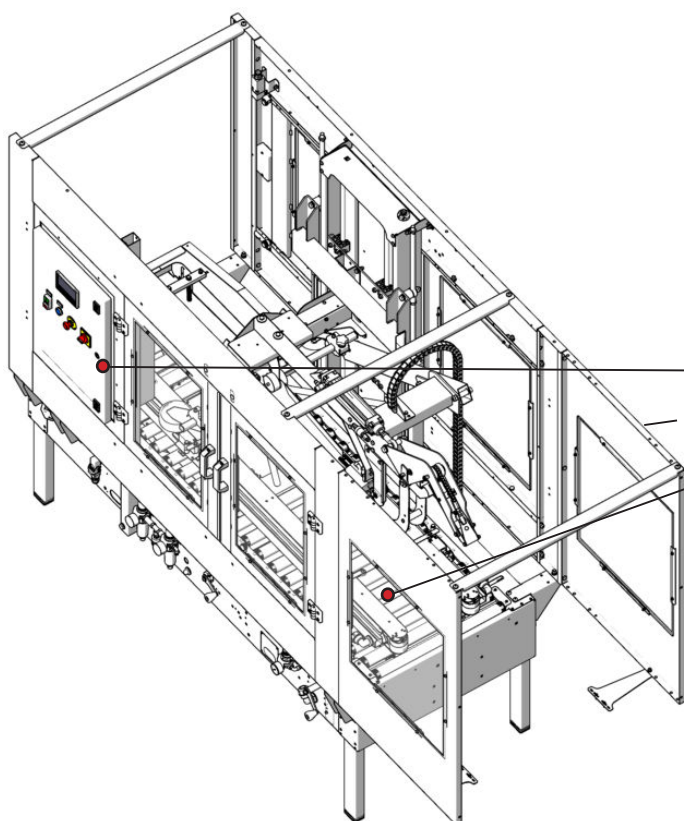


La pulizia ordinaria della macchina deve essere effettuata giornalmente nel rispetto della specifica procedura di qualità e a macchina disattivata. Ciò permette di mantenere la macchina in buono stato.

Eventuali residui di colla o di cartone possono rimanere in prossimità della macchina o in prossimità delle rulliere.

In fase di pulizia della macchina, procedere alla loro rimozione.

32



5.4 Norme generali per la manutenzione

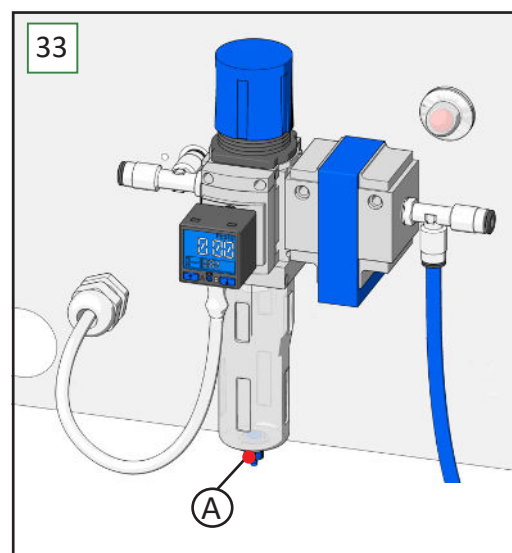
Non sono previste particolari manutenzioni preventive, si raccomanda comunque di controllare periodicamente il perfetto serraggio delle viti per ottenere sempre un ottimo assetto di lavoro.

5.5 Manutenzione gruppo hot-melt

Per la manutenzione del gruppo hot-melt, attenersi a quanto indicato sul relativo manuale.

5.6 Scarico condensa

Scaricare l'eventuale condensa depositata nel filtro di accumulo situato sotto il regolatore di pressione generale (vedi posizione "A" in figura 33).



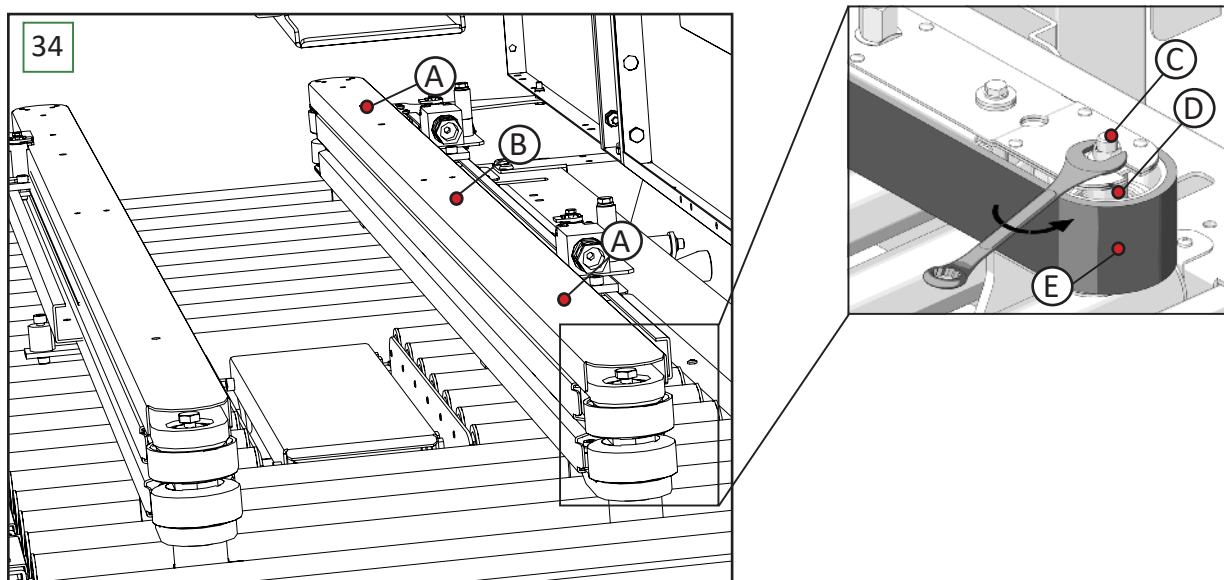
5.7 Sostituzione delle cinghie di trascinamento



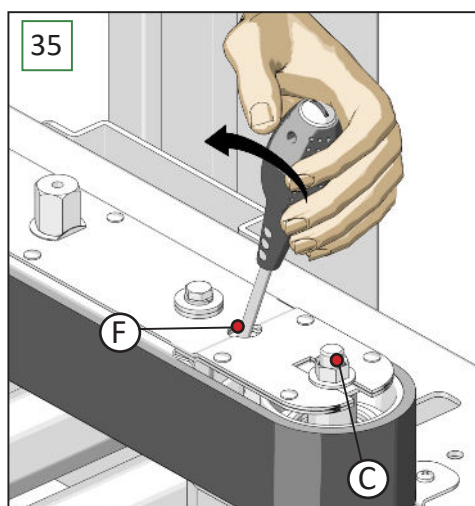
Le cinghie di trascinamento delle scatole sono soggette ad usura (in base al numero di ore di lavoro).

Per la sostituzione, con riferimento alla figura 34, procedere come segue:

- svitare le viti "A" e rimuovere i carter "B" di protezione delle cinghie,
- allentare il dado di bloccaggio "C" della puleggia anteriore "D" in modo da consentire lo spostamento della stessa verso l'interno della macchina,
- sostituire la cinghia "E",



- inserire un cacciavite nell'apposita sede "F" facendo leva in modo da tendere la cinghia (vedi figura 35),
- serrare il dado "C".

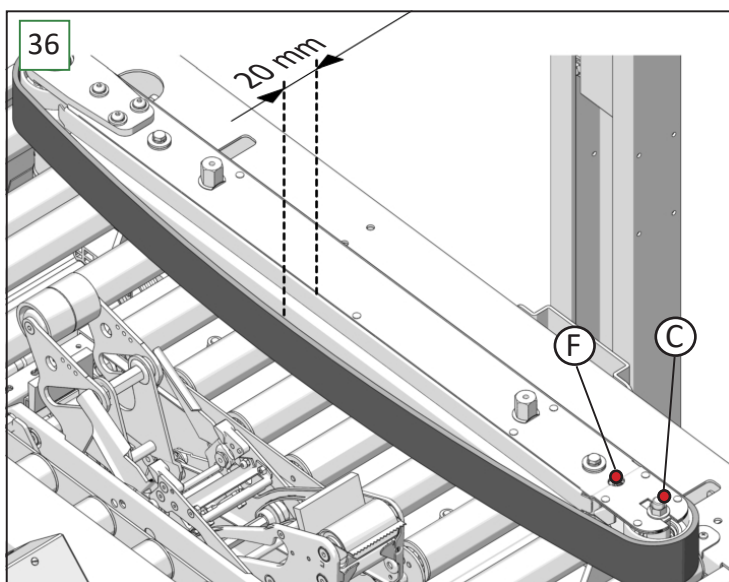


- verificare il corretto tensionamento della cinghia tirandola leggermente con le dita in prossimità della mezzeria del braccio di trascinamento (vedi figura 36). Lo spostamento della cinghia dalla guida deve essere circa 20 mm. Se ciò non avvenisse, per regolare la tensione, riallentare il dado "C", introdurre il cacciavite nell'apposita sede "F" con manovra in avanti per tendere la cinghia e indietro per allentarla, in base alle necessità e riserrare il dado "C",
- riposizionare il carter "B" e bloccarlo con le viti "A" (vedi pagina precedente).

ATTENZIONE

È opportuno che questa operazione venga eseguita da personale specializzato addetto alla manutenzione meccanica.

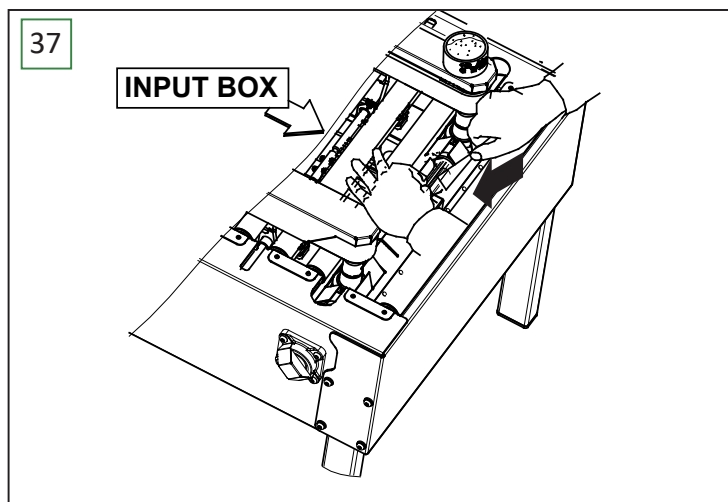
Si consiglia, in ogni caso, di sostituire le cinghie almeno una volta all'anno.



5.8 Lubrificazione



Si consiglia, periodicamente, di ingrassare l'albero di trasmissione, introducendo, a macchina ferma, il grasso con una spatola attraverso le fessure protette da tendine di plastica (vedi freccia in figura 37).



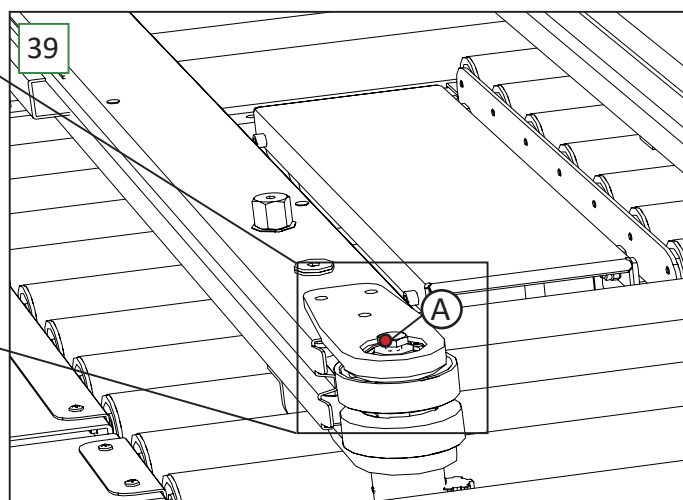
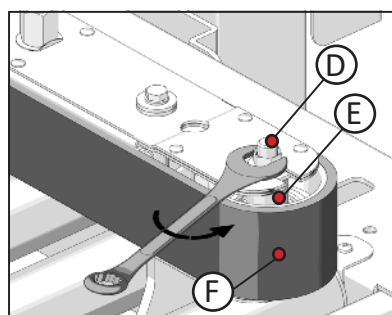
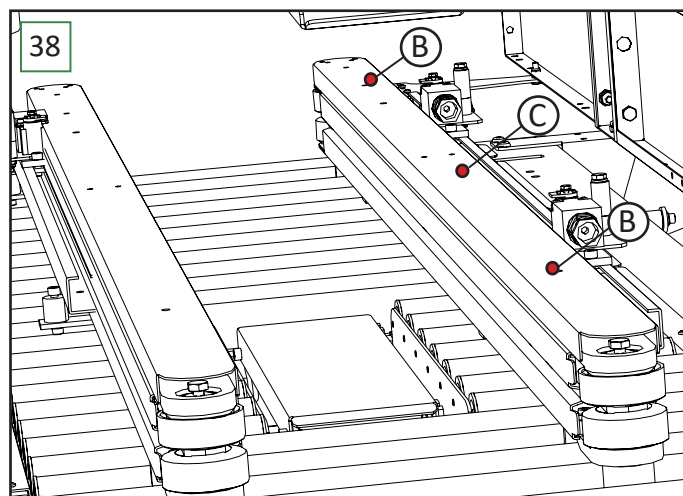
5.9 Verifica serraggio vite di bloccaggio albero di trasmissione



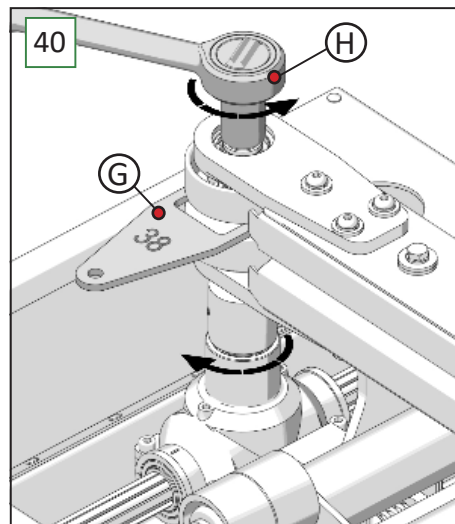
È buona norma, periodicamente, verificare il corretto serraggio della vite di fissaggio "A" dell'albero di trasmissione (vedi figura 39).

Per eseguire questa operazione, con riferimento alla figura 38, procedere come segue:

- svitare le viti "B" e rimuovere i carter di protezione "C" delle cinghie,
- allentare il dado di bloccaggio "D" della puleggia anteriore "E" in modo da consentire lo spostamento della stessa verso l'interno della macchina,
- togliere la cinghia "F",



- inserire la chiave fissa da 38 mm "G" in dotazione alla macchina, in modo da mantenere bloccata la puleggia durante il serraggio della vite (vedi figura 40),
- serrare a fondo la vite di bloccaggio con una chiave per viti ad esagono incassato da 5 mm "H",
- rimontare la cinghia verificandone il corretto tensionamento come indicato al par. 5.7.



5.10 Verifica tensionamento e sostituzione della catena di trasmissione



VERIFICA TENSIONAMENTO CATENA DI TRASMISSIONE

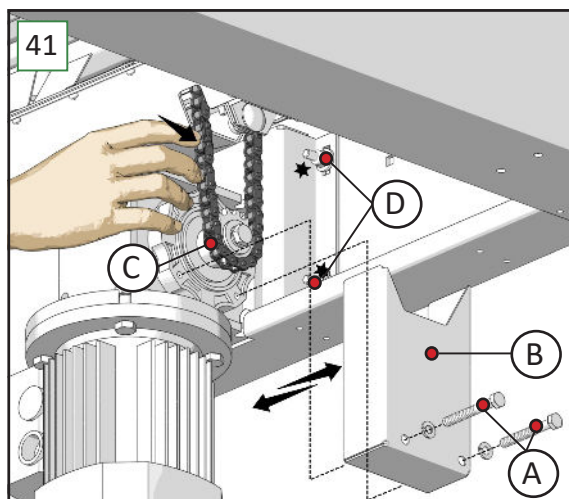
Per verificare il tensionamento della catena di trasmissione, con riferimento alla figura 41, procedere come segue:

- svitare le viti "A" e rimuovere il carter di protezione della catena "B",
- verificare il corretto tensionamento della catena "C" spingendola leggermente con le dita,
- regolare eventualmente la tensione della catena allentando i dadi di bloccaggio "D", in modo da consentirne lo spostamento necessario, quindi ribloccarli nella giusta posizione,
- rimontare il carter di protezione "B".

SOSTITUZIONE CATENA DI TRASMISSIONE

Per sostituire la catena di trasmissione, procedere come segue:

- svitare le viti "A" e rimuovere il carter di protezione della catena "B",
- allentare i dadi di bloccaggio "D" e sostituire la catena "C",
- ripristinare il tensionamento della catena stringendo i dadi di bloccaggio "D",
- rimontare il carter di protezione "B".



5.11 Problemi e loro risoluzione

Il presente capitolo descrive le modalità per risolvere i guasti più tipici che possono generarsi nella macchina.

PROBLEMA	SOLUZIONE
La macchina non parte	• Verificare che vi sia alimentazione elettrica • Verificare che sia inserita la spina della corrente • Verificare che sia stato attivato l'interruttore • Verificare che l'emergenza sia disinserita • Verificare che il tasto di reset sia stato premuto • Verificare che il tasto di start sia stato premuto • Verificare lo scatto termico • Verificare che vi sia alimentazione pneumatica • Verificare che le portine di sicurezza siano chiuse
La macchina è in condizioni di emergenza	• Verificare che non sia stato premuto il pulsante di emergenza • Verificare lo scatto termico • Verificare i micro di funzionamento delle portine di sicurezza • Verificare che vi sia alimentazione pneumatica • Verificare che le portine di sicurezza siano chiuse
Le cinghie non si mettono in movimento	• Verificare lo scatto termico • Verificare la temperatura della colla • Verificare che vi sia alimentazione pneumatica • Verificare il sistema di trasmissione delle cinghie • Verificare il corretto funzionamento della fotocellula "B03" (zona ingresso scatola)
La falda posteriore non si chiude	• Verificare il micro di comando chiudifalda • Verificare la bobina dell'elettrovalvola • Verificare il cilindro di comando pneumatico • Verificare il funzionamento dell'elettrovalvola • Regolare la posizione del micro di comando • Verificare la posizione della leva chiudifalda • Verificare che non ci sia un'eccessiva divaricazione delle falde verso l'esterno della scatola
Il carrello superiore non ridiscende	• Verificare il funzionamento del selettore di comando • Verificare il funzionamento della valvola di blocco cilindri
La macchina non incolla le falde	• Verificare il funzionamento dello spruzzatore • Verificare le connessioni hot-melt • Verificare l'elettrovalvola hot-melt • Verificare la pulizia degli ugelli dello spruzzatore • Verificare il livello della colla • Verificare la lunghezza del tratto colla
La macchina interrompe il ciclo automatico	• Verificare le condizioni precedenti ed eventualmente chiamare il Centro di Assistenza Tecnica.

In caso di malfunzionamento si prega di contattare il Centro di Assistenza Tecnica (vedi par. "Lettera informativa").

5.12 Ricambi consigliati

HM F470/470S/520 T			
NR.	CODICE	Q.TÀ CONSIGLIATA	DESCRIZIONE
1	801-00-788	1	Molla per chiudifalda posteriore
2	NAST-84138-81	1	Chiudifalda completo
3	CNN-56100-204	2	Cinghia trasc.sv.2730x50 nera con guida centr.K10
4	MSNC-83366-81	2	Rinvio gruppo trascinamento
5	NAST-50124-01	1	Molla
6	CNE-12118-012	1	Fotocellula E3Z-R86
7	CNE-33058-014	1	Pannello operatore PK043
8	CNE-33056-008	2	Fusibile 5x20 2A rapido
9	CNE-33056-029	2	Fusibile 5x20 4A rapido
10	CNE-33056-040	2	Fusibile 5x20 6,3A rapido
11	MSNC-40005-01	1	Pignone 3/8"X7/32" Z=17
12	CNN-70033-153	1	Catena P=3/8" N.40 passi chiusa
13	MSNC-50003-01	1	Pignone 3/8"x7/32" Z=13
14	CNE-13042-003	1	Riduttore vite senza fine NMRV040 1:10 PAM140/11

6 MESSA FUORI SERVIZIO E SMANTELLAMENTO

6.1 Messa fuori servizio temporanea

Qualora non si debba utilizzare la macchina per oltre 3 mesi, si consigliano le seguenti operazioni:

- ☞ Scollegare la macchina dalle fonti di energia.
- ☞ Eseguire la pulizia della macchina.
- ☞ Coprire la macchina con un telo impermeabile.

6.2 Smaltimento

Qualora la macchina dovesse essere messa fuori servizio e smantellata, è necessario osservare le norme per la salvaguardia dell'ambiente e quelle che presiedono al recupero dei materiali riciclabili.

Le parti da smaltire vanno conferite a società specializzate munite di regolare autorizzazione al trasporto ed allo smaltimento.

