

Manuale d'uso e manutenzione

## ***VEGAMATIC con unità a forare***

**Prima di procedere ad ogni operazione sulla macchina è necessario leggere e comprendere il presente manuale in ogni sua parte**

**Conservare in luogo sicuro e accessibile per la consultazione**

**(originale)**

**Le norme generali di sicurezza sono riportate nel capitolo 2**



---

**COSTRUTTORE: Emmegi S.p.A.**

**INDIRIZZO: via Archimede, 10**

**I - 41010 Limidi di Soliera**

**TIPO DI DOCUMENTO: Manuale d'uso e manutenzione**

**MODELLO: VEGAMATIC con unità a forare**

**MATRICOLA:**

**CLIENTE:**

**ANNO DI COSTRUZIONE:**

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto la qualità del marchio EMMEGI. La nostra società ha come cuore dell'organizzazione aziendale il servizio al cliente; questo concetto si è trasformato negli anni in una vera e propria parola d'ordine che contraddistingue lo stile aziendale Emmegi:

**accompagnare il cliente dall'acquisto al POST - vendita**

L'alto livello tecnologico ed informatico applicato sulle nostre macchine, il costante impegno nella ricerca e la formazione di personale qualificato, si traducono ogni giorno nell'assistenza che Emmegi offre al cliente.

A tale proposito la preghiamo di contattare telefonicamente il nostro servizio-assistenza, (059 895555), per ogni richiesta di chiarimento tecnico o d'intervento sulle macchine. Emmegi è in grado di effettuare personalizzazioni tecniche per ogni cliente e conseguentemente può affrontare tutte le problematiche sulla macchina stessa. Per qualsiasi problema o informazione potrà comunicare direttamente con il nostro staff ai numeri di telefono sottoscritti o se preferisce utilizzi gli indirizzi di posta elettronica:

generale **info@emmegigroup.com**  
Ufficio Commerciale **emmegi.italia@emmegigroup.com**

telefono **059 895411**  
fax **059 566286**  
fax Ufficio Commerciale **059 859404**

Cordiali Saluti

L'Amministratore Unico  
Giuseppe Caiumi

Il Direttore Generale  
Valter Caiumi



|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| <b>INTRODUZIONE .....</b>                     | <b>1</b> |
| <b>AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA .....</b> | <b>2</b> |
| <b>INSTALLAZIONE .....</b>                    | <b>3</b> |
| <b>MESSA IN SERVIZIO ED USO .....</b>         | <b>4</b> |
| <b>MANUTENZIONE E RIPARAZIONE .....</b>       | <b>5</b> |
| <b>COSA FARE SE.....</b>                      | <b>6</b> |
| <b>LAYOUTS.....</b>                           | <b>A</b> |



**INDICE**

|     |                                              |    |
|-----|----------------------------------------------|----|
| 1.1 | INFORMAZIONI SULLA PUBBLICAZIONE .....       | 2  |
| 1.2 | INFORMAZIONI SUL SERVIZIO DI ASSISTENZA..... | 2  |
| 1.3 | DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ.....          | 2  |
| 1.4 | SCOPO E LIMITI DEL MANUALE.....              | 2  |
| 1.5 | DESCRIZIONE DELLA MACCHINA .....             | 3  |
| 1.6 | ACCESSORI .....                              | 7  |
| 1.7 | DATI TECNICI .....                           | 8  |
| 1.8 | DISEGNO DEGLI INGOMBRI DELLA MACCHINA.....   | 10 |
| 1.9 | DIAGRAMMA DI TAGLIO.....                     | 11 |

## **1.1 INFORMAZIONI SULLA PUBBLICAZIONE**

| REVISIONE |      |
|-----------|------|
| 0         | 2007 |

Emmegi S.p.A. si riserva il diritto di apportare delle modifiche tecniche.

## **1.2 INFORMAZIONI SUL SERVIZIO DI ASSISTENZA**

Durante il periodo di vita della macchina, in caso di necessità, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Emmegi:

DIVISIONE TRONCATRICI  
telefono +39 059 895555  
fax. +39 059 895556  
email: [service@emmegigroup.com](mailto:service@emmegigroup.com)

ricordando di citare sempre i dati indicati sulla targa di riferimento della macchina.

Gli interventi di manutenzione ordinaria sono affidati al personale dell'utilizzatore. Gli interventi di assistenza sugli impianti elettrici, pneumatici, etc. ..., devono essere eseguiti da personale qualificato e debitamente autorizzato da Emmegi.

## **1.3 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

La macchina oggetto del presente manuale è accompagnata dalla dichiarazione CE di conformità, è progettata e prodotta in considerazione ed in modo da soddisfare tutte le esigenze imposte dai "Requisiti Essenziali di Sicurezza" delle Direttive Vigenti.

Tutte le parti che compongono la macchina sono adeguate alle richieste della Direttiva e la marcatura CE ne testimonia la conformità.

La dichiarazione CE di conformità viene allegata insieme alla documentazione della macchina.

## **1.4 SCOPO E LIMITI DEL MANUALE**

Questo manuale è rivolto all'utente della macchina, al quale fornisce le informazioni di base che l'utente deve conoscere prima di iniziare ad usare la macchina. Inoltre sono contenute le informazioni sulla manutenzione della macchina necessarie a mantenerla efficiente e sicura nel tempo. Per poter utilizzare correttamente la macchina è necessario consultare anche il Manuale per l'utente del software ed eventuali Allegati.

La configurazione di alcuni organi o dispositivi descritti o raffigurati nel manuale può differire da quella di cui è dotata la macchina, senza per questo comprometterne la comprensione.

## 1.5 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

### caratteristiche

La macchina è un centro di taglio e foratura a controllo numerico. Taglia e fori i pezzi dalla barra su misura.

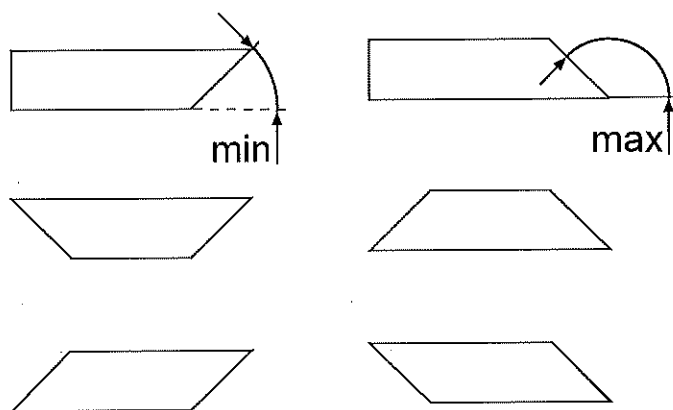
- avanzamento lama: unità oleopneumatica
- sistema di misura:
  - asse U: banda magnetica
  - asse B: encoder
- 3 morse orizzontale
- 3 morse verticali
- botola per scaricare lo sfrido
- tavolo di scarico per pezzi corti
- sistema di lubrificazione minimale

La macchina si distingue per :

- la comodità d'uso: l'operatore comanda, carica e scarica dalla stessa posizione.
- la finitura dei pezzi:
  - L'alimentatore e un rullo del modulo di taglio scostano la barra.
  - Un sistema di soffiaggio pulisce il piano di appoggio.Questi sistemi preservano la superficie della barra.
- un misuratore della lunghezza della barra: La macchina ottimizza lo sfrido finale.

### angoli possibili

La macchina taglia il pezzo alla testa e alla coda. L'angolo dei tagli deve essere tra min e max:



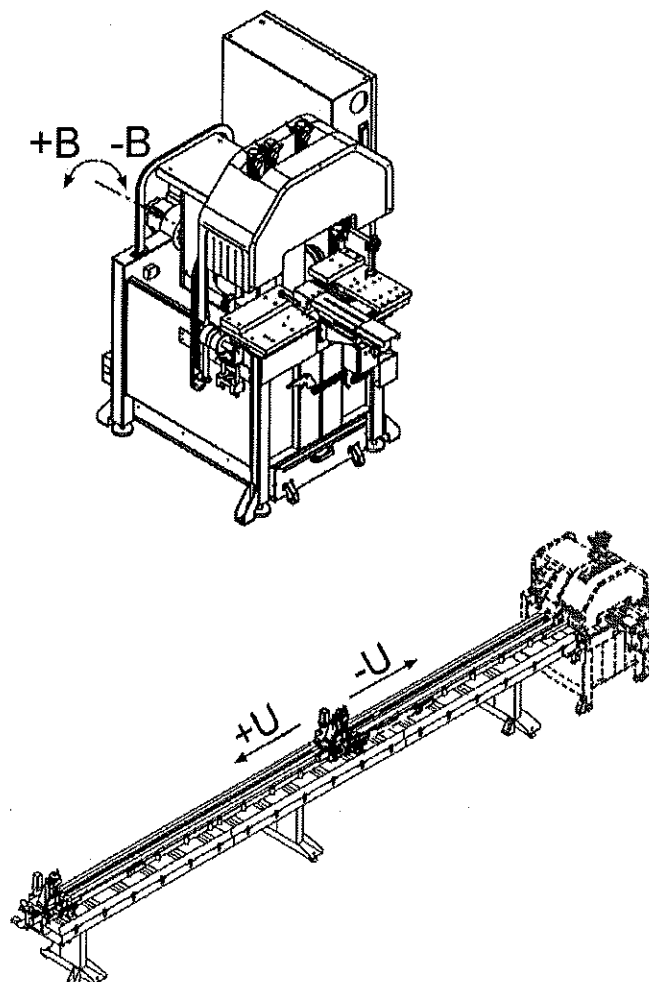
- min: 45° standard; 22,5° opzionale
- max: 135° standard; 157,5° opzionale

### materiale lavorabile

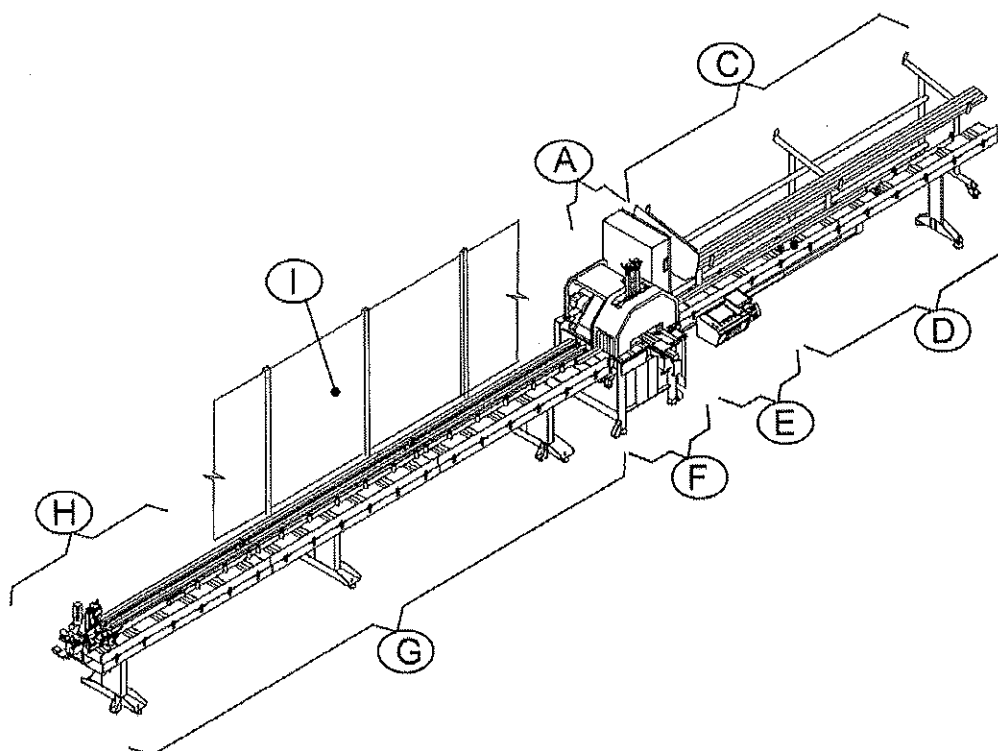
La macchina taglia:

- profili in alluminio
- profili in PVC

- assi controllati** Gli assi controllati della macchina sono:
- asse B: angolo del gruppo lama
  - asse U: posizione dell'alimentatore



## sottogruppi

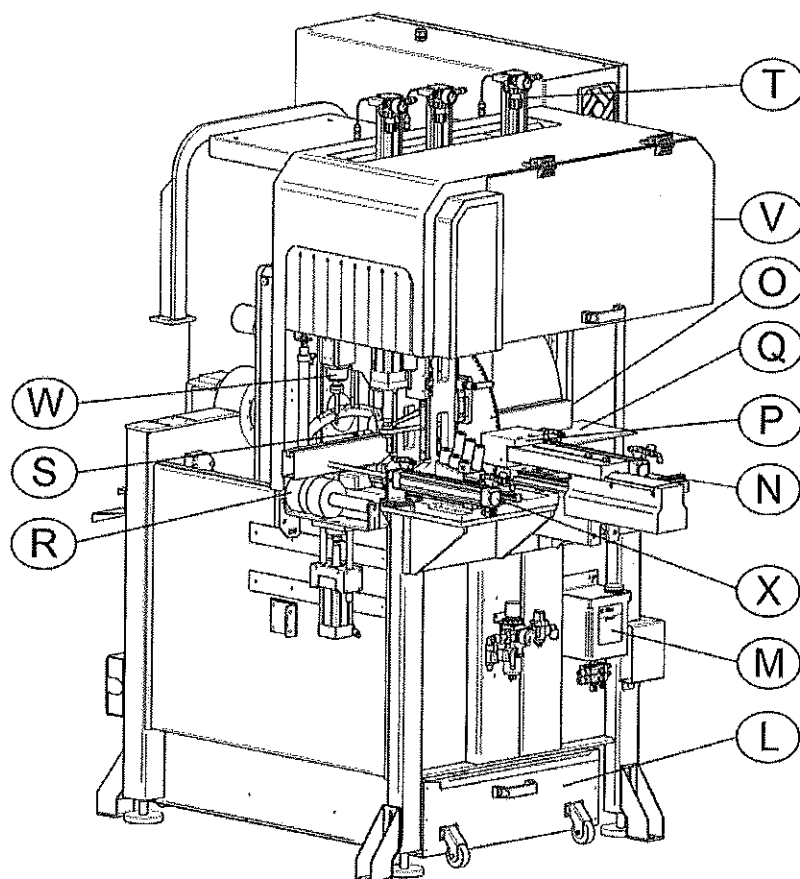


La macchina è composta dai sottogruppi:

|   | SOTTOGRUPPO                             |
|---|-----------------------------------------|
| A | armadio elettrico e pannello pneumatico |
| C | carrello magazzino barre *1             |
| D | rulliera di carico/scarico              |
| E | pannello di controllo                   |
| F | modulo di taglio e foratura             |
| G | alimentatore                            |
| H | posizionatore barre                     |
| I | recinzione                              |

\*1 opzionale

sottogruppi del  
modulo di taglio



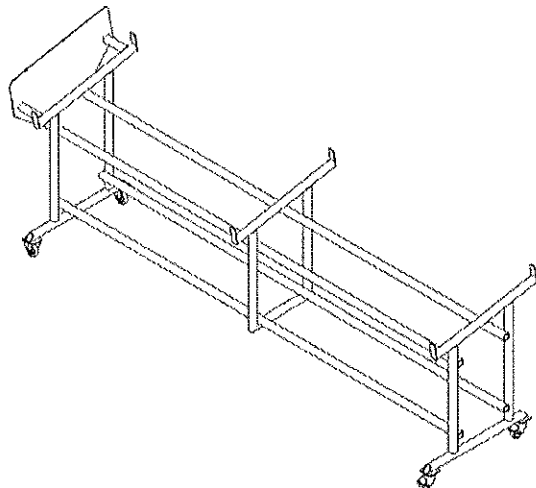
Il modulo di taglio è composto dai sottogruppi:

|   | SOTTOGRUPPO                        |
|---|------------------------------------|
| L | cassetto raccolta trucioli         |
| M | lubrificazione LUBRICA             |
| N | botola                             |
| O | controsagoma                       |
| P | morsa orizzontale                  |
| Q | piano di appoggio                  |
| R | rullo di scostamento               |
| S | dispositivo fine barra             |
| T | morse verticali                    |
| V | protezione mobile                  |
| W | unità a forare                     |
| X | morsa supplementare unità a forare |

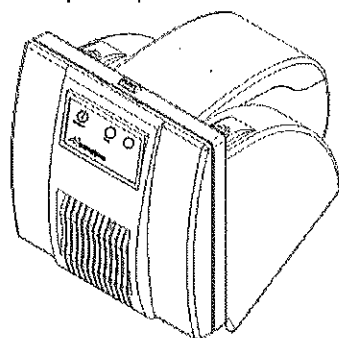
## 1.6 ACCESSORI

### accessori

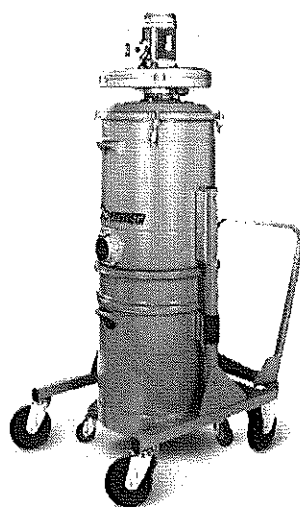
- carrello magazzino barre



- stampante per etichette



- aspiratore carrellato e silenzioso MG4



## 1.7 DATI TECNICI

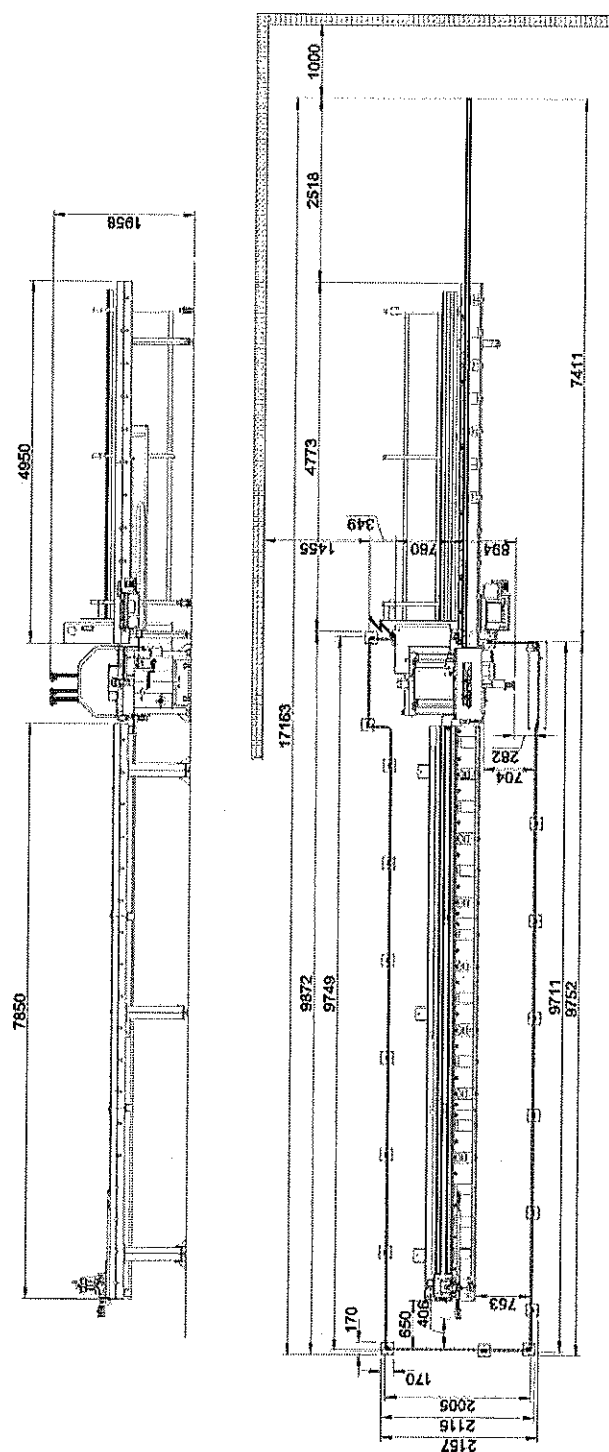
| CARATTERISTICHE TECNICHE                                                           | U.M.               | VALORE                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| Corsa alimentatore (asse U)                                                        | mm                 | 7395                                            |
| Velocità asse U                                                                    | m/min              | 0 - 60                                          |
| Accelerazione asse U                                                               | m/sec <sup>2</sup> | 3,3                                             |
| precisione del posizionamento asse U                                               | mm                 | +/- 0,15                                        |
| angoli del gruppo lama (asse B) standard<br>opzionale                              | mm                 | da -45° fino a +45°<br>da -22,5° fino a + 22,5° |
| Velocità di rotazione asse B                                                       | giri/min           | 18,33                                           |
| Accelerazione asse B                                                               | m/sec <sup>2</sup> | 0.93                                            |
| precisione del posizionamento asse B                                               | °                  | 1/100                                           |
| lunghezza taglio minimo                                                            | mm                 | 0*1                                             |
| lunghezza massima caricabile                                                       | mm                 | 7200*2                                          |
| diametro lama standard<br>opzionale                                                | mm                 | 500<br>550                                      |
| potenza motore lama (50 Hz)<br>(60 Hz)                                             | kW                 | 3<br>3,6                                        |
| giri motore lama (50 Hz)<br>(60 Hz)                                                | 1/min              | 2845<br>3400                                    |
| Peso<br>• rulliera di carico/scarico<br>• modulo di taglio<br>• alimentatore barra | kg                 | 250<br>800<br>750                               |
| Pressione aria d'esercizio                                                         | bar                | 6-8                                             |
| Consumo aria al ciclo                                                              | l/min              | 120                                             |
| Potenza elettrica installata (50 Hz)                                               | kW                 | 5                                               |
| Assorbimento max a 380 V                                                           | A                  | 8,5                                             |

\*1: valore teorico; limitato dalla resistenza della barra; non limitato dalla geometria della macchina;

\*2: con braccio pinza l=937

| CARATTERISTICHE HARD- E SOFTWARE |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Configurazione CNC               | Pentium 3; 1 GHz; 256MB RAM;<br>20 GB |
| Pannello di controllo            | TFT15" display a colori               |
| CD ROM                           | x 40                                  |
| Floppy Drive                     | incluso                               |
| porta USB                        | incluso                               |
| Tastiera USA internazionale      | incluso                               |
| Sistema operativo                | Windows 2000 professional®            |
| Software di base                 | Job, Blade                            |

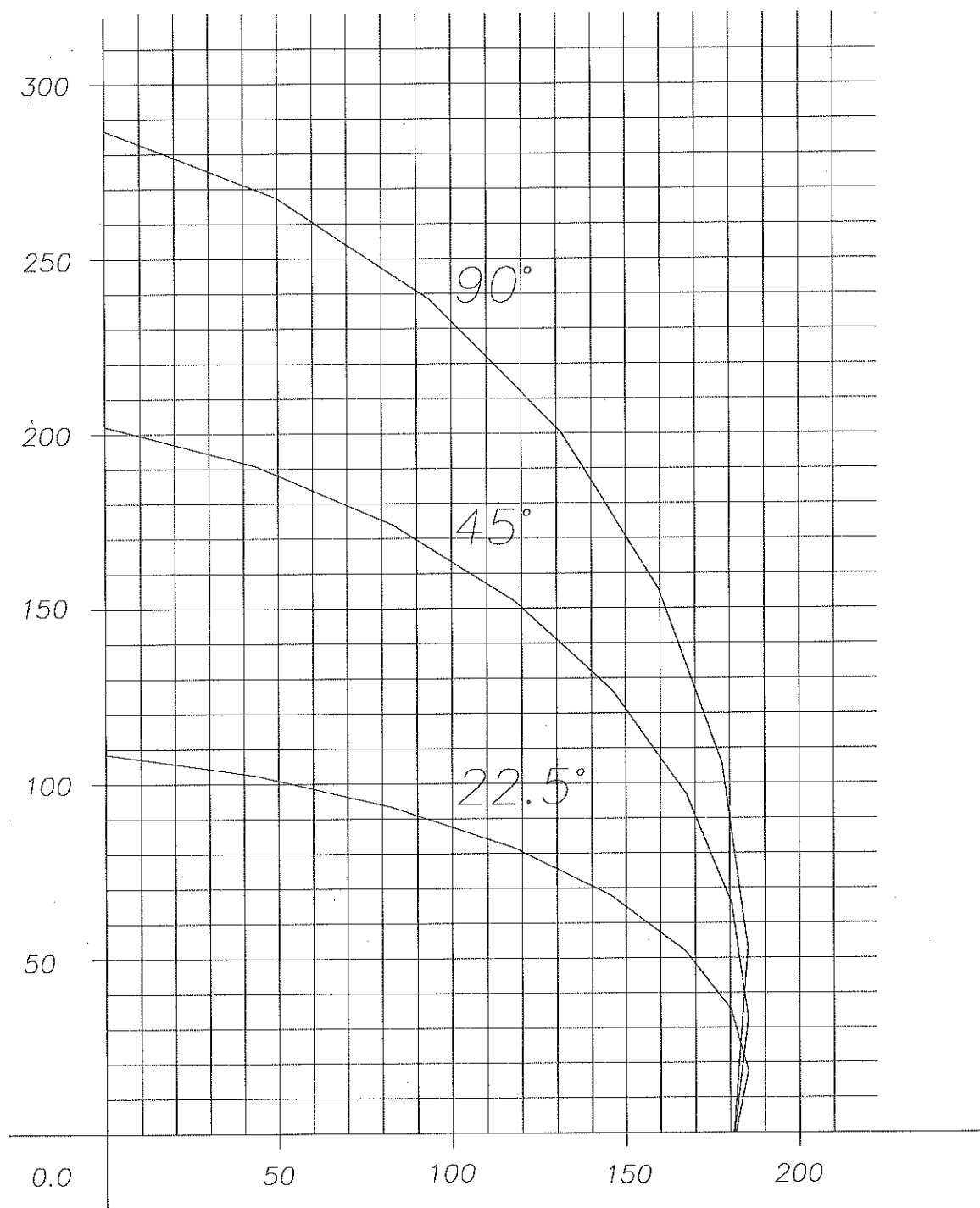
## 1.8 DISEGNO DEGLI INGOMBRI DELLA MACCHINA



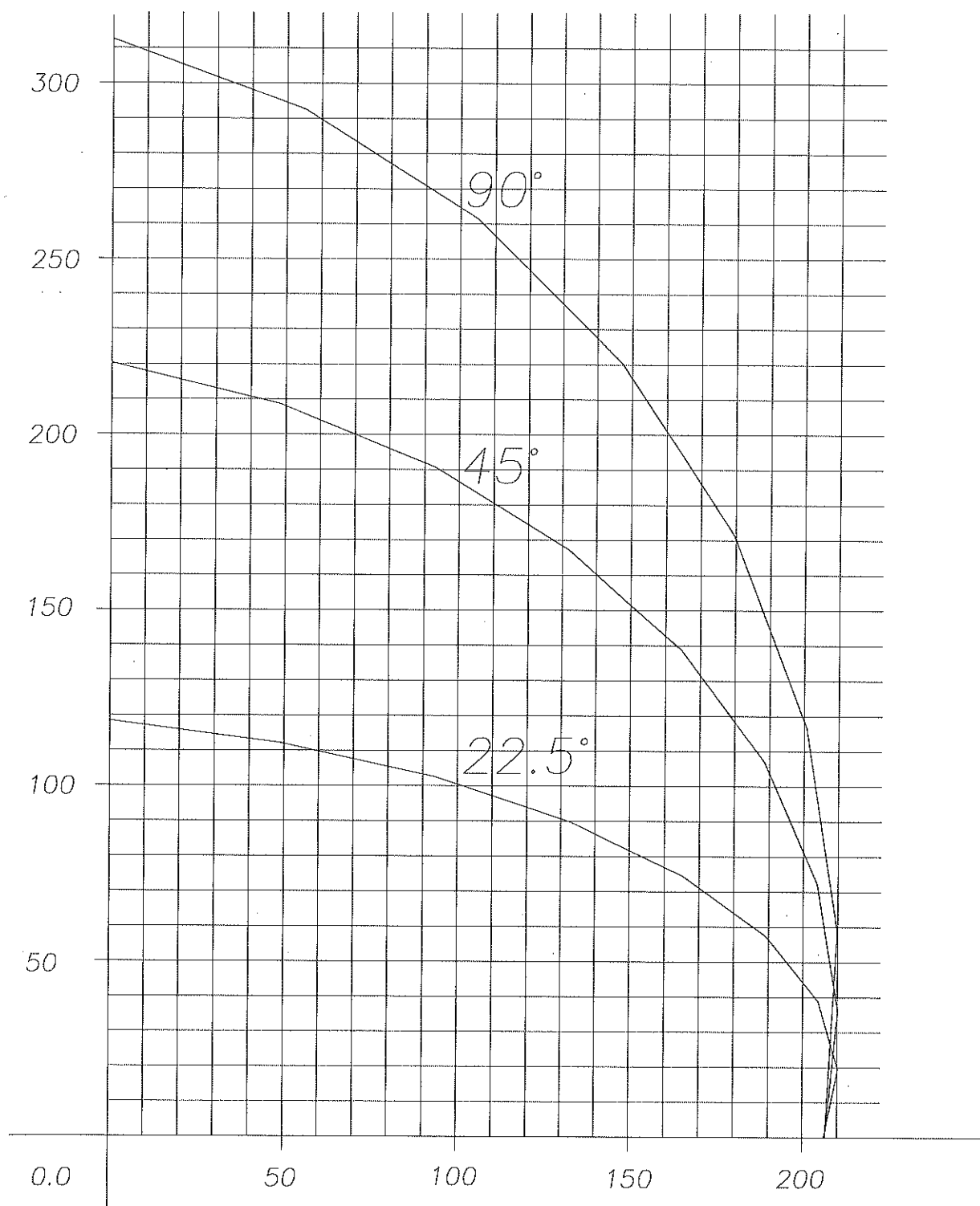
| SIMBOLO |                          |
|---------|--------------------------|
|         | alimentazione elettrica  |
|         | alimentazione pneumatica |

## 1.9 DIAGRAMMA DI TAGLIO

CON LAMA Ø 500 mm



CON LAMA Ø 550 mm



**INDICE**

|      |                                               |   |
|------|-----------------------------------------------|---|
| 2    | AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA .....        | 2 |
| 2.1  | COME ORIENTARSI.....                          | 2 |
| 2.2  | SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA.....           | 3 |
| 2.3  | USO DELLA MACCHINA .....                      | 3 |
| 2.4  | NORME GENERALI DI SICUREZZA.....              | 3 |
| 2.5  | NORME DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE.....   | 3 |
| 2.6  | NORME DI SICUREZZA PER LAVORI ELETTRICI ..... | 4 |
| 2.7  | ILLUMINAZIONE DELL'AREA DI LAVORO .....       | 5 |
| 2.8  | ALLACCIAMENTI .....                           | 5 |
| 2.9  | IMPIANTO DI MESSA A TERRA .....               | 5 |
| 2.10 | DISPOSITIVI DI SICUREZZA .....                | 6 |
| 2.11 | RISCHI RESIDUI.....                           | 8 |
| 2.12 | EMISSIONE DI RUMORE .....                     | 9 |
| 2.13 | SMALTIMENTO SOSTANZE NOCIVE .....             | 9 |
| 2.14 | DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA .....              | 9 |

## 2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

### contenuto

Questo capitolo contiene le **informazioni generiche** di sicurezza per l'uso del prodotto in generale.

Le **informazioni specifiche** di sicurezza si trovano davanti alla specifica istruzione oppure all'inizio del paragrafo che tratta la specifica situazione.

### 2.1 COME ORIENTARSI

#### segnalazioni

Questo manuale contiene i seguenti **simboli** e **termini** di segnalazione. Entrambi servono per riconoscere il livello del pericolo.

#### AVVERTENZA



Segnala all'operatore una situazione possibilmente pericolosa. L'operatore deve considerare attentamente questi informazioni.

Se l'operatore non riesce ad evitare il pericolo, le conseguenze potrebbero essere gravissime oppure mortali.

#### ATTENZIONE



Segnala una situazione possibilmente pericolosa. Considerare questi informazioni.

- Se l'operatore non riesce ad evitare il pericolo, le conseguenze potrebbero essere lesioni leggere oppure insignificanti.
- oppure:
- Se l'operatore non riesce ad evitare il pericolo, le conseguenze potrebbero essere danni alla macchina.

#### orientarsi con le immagini

Per una migliore comprensione il testo spesso fa riferimento ad immagini.

Le immagini si trovano in una delle due posizioni:

|   | POSIZIONE<br>DELL'IMMAGINE | TIPO<br>RIFERIMENTO | ESEMPIO                    |
|---|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1 | integrato nel testo        | senza parentesi     | bloccare la leva B         |
| 2 | nel capitolo LAYOUT        | tra parentesi       | girare l'interruttore (A1) |

## **2.2 SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA**

### **PREMESSA**

Il datore di lavoro dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore, sui rischi di emissione del rumore e sulle regole antinfortunistiche generali previste da direttive internazionali e dalla legislazione del paese di destinazione delle macchine. Prima di iniziare il lavoro l'operatore deve essere perfettamente a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi e delle caratteristiche della macchina. La macchina deve essere usata esclusivamente da operatori istruiti al suo uso e che abbiano integralmente letto le istruzioni contenute nel presente manuale. Devono essere rispettate integralmente le istruzioni, le avvertenze, le regole generali antinfortunistiche contenute nel presente manuale. È ASSOLUTAMENTE VIETATO manomettere o sostituire una o più parti o gruppi della macchina, usare accessori, utensili, materiale di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore, in quanto possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali.

Ai sensi delle DIRETTIVE VIGENTI vengono rese note le seguenti definizioni:

"Zone pericolose": qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

"Persona esposta": qualsiasi persona che si trovi interamente od in parte in una zona pericolosa.

"Operatore": la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.

## **2.3 USO DELLA MACCHINA**

La macchina è stata progettata e costruita per eseguire lavorazioni di taglio su profilati in ALLUMINIO e PVC. Pertanto non è ammesso l'uso per tagliare altri tipi di materiale. Un impiego diverso da quello inteso può recare danno al mezzo di lavoro e costituire pericolo per gli operatori.

Per evitare un prevedibile uso scorretto si raccomanda di:

- considerare la consistenza della sezione del profilo di alluminio e rapportarla alla potenza del motore lama che si ha a disposizione.
- non utilizzare la macchina per tagliare profili che non rientrano nelle capacità di taglio massime indicate nel DIAGRAMMA DI TAGLIO.

## **2.4 NORME GENERALI DI SICUREZZA**

- L'utilizzo della macchina è permesso ad un solo operatore per volta.
  - Durante il funzionamento della macchina l'operatore deve sempre presidiarla.
  - Le manutenzioni ordinarie e straordinarie devono avvenire a macchina ferma e scollegata dalle fonti di energia elettrica e pneumatica; inoltre queste operazioni devono essere effettuate con l'interruttore generale lucchettato.
  - Eventuali interventi sugli impianti idraulici o pneumatici vengono effettuati solo dopo avere scaricato la pressione all'interno degli impianti stessi.
  - Le riparazioni degli impianti elettrici vanno effettuate in assenza di tensione.
  - La sostituzione degli utensili non deve mai avvenire a macchina in lavorazione o in movimento.
  - Non bisogna mettere corpi estranei, mani od altro sulle parti in movimento e tantomeno contenitori di liquidi vicino alle parti elettriche. Il posto di lavoro deve essere mantenuto costantemente pulito e in ordine.
  - L'operatore deve evitare operazioni malsicure e non previste dalla lavorazione in corso, che possano compromettere il proprio equilibrio.
  - E' severamente proibita la rimozione dei dispositivi di sicurezza e/o barriere protettive.
  - Viene raccomandato all'operatore, in caso di necessità l'impiego di occhiali protettivi e di accessori individuali per la protezione del rumore.
  - Si raccomanda all'operatore l'utilizzo di vestiario adeguato all'ambiente di lavoro e alla situazione in cui si trova.
  - Per l'addetto alla macchina o alla manutenzione evitare di portare catene, braccialetti, anelli ed eventualmente utilizzare retine per il contenimento della capigliatura.
- Tutte le operazioni di installazione, gli allacciamenti, la messa in servizio, il controllo funzionale e l'eventuale trasferimento dalla zona di installazione originale devono essere effettuati da personale esperto Emmegi o da altro debitamente autorizzato.

## **2.5 NORME DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE**

- Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati. Prima di qualsiasi tipo di intervento di manutenzione, esporre un cartello "MANUTENZIONE IN CORSO", arrestare la macchina e

scollegarla dalle fonti di energia elettrica e pneumatica. A tale fine, chiudere la valvola generale dell'alimentazione pneumatica quindi spegnere l'interruttore generale e adottare le misure necessarie per impedirne la riaccensione.

- Per eseguire interventi sull'impianto pneumatico, scaricare preliminarmente la pressione azionando l'interruttore pneumatico di ARRESTO DI EMERGENZA e scaricando l'aria compressa residua.
- Per uno smontaggio e rimontaggio corretti, servirsi di utensili e mezzi idonei.
- Utilizzare solo mezzi di sollevamento adeguati. Prima di procedere al sollevamento del carico, verificare peso, posizione del baricentro e punti di fissaggio. In proposito si rimanda alle istruzioni specifiche contenute nel capitolo 3.
- Prima della messa in servizio, verificare l'assenza di eventuali difetti.
- Accertarsi che i dispositivi di sicurezza della macchina siano presenti e funzionanti. È vietato rimuovere dispositivi di protezione e altri dispositivi di sicurezza. Qualora lo smontaggio degli stessi sia inevitabile, es. per interventi di manutenzione e riparazione, al termine del lavoro rimontare immediatamente i dispositivi e controllarne il funzionamento.
- Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore generale e azionare l'interruttore per ARRESTO DI EMERGENZA. Gli interventi su apparecchiature elettriche della macchina possono essere eseguiti solo da un elettrotecnico o da altre persone opportunamente istruite e comunque sotto la direzione e supervisione di un elettrotecnico in base alle regole di buona pratica del settore.
- Durante la manipolazione di oli, grassi e altre sostanze chimiche, osservare le norme di sicurezza vigenti in materia.

## 2.6 NORME DI SICUREZZA PER LAVORI ELETTRICI



### AVVERTENZA!

L'inosservanza delle norme di sicurezza che seguono comporta pericolo di morte, il rischio di infortuni o seri danni alle cose!

Gli interventi su impianti, macchine ed apparecchiature elettrici possono essere condotti solo da elettrotecnici! Per elettrotecnico si intende una persona che, per la sua formazione professionale, le nozioni e l'esperienza acquisite nonché la conoscenza delle norme vigenti in materia, è in grado di valutare i lavori affidatigli e individuarne eventuali rischi.

È necessaria la conoscenza delle misure di primo soccorso in caso di infortuni per cause di natura elettrica.

Prima dell'inizio dell'intervento, il responsabile dei lavori deve verificare il rispetto delle norme di sicurezza.

Osservare le disposizioni nazionali vigenti in materia di interventi su impianti elettrici.

Tutti i lavori devono essere eseguiti esclusivamente con l'ausilio di utensili adatti e isolati.

Osservare la segnaletica di sicurezza! È vietato rimuovere i segnali di sicurezza.

Prima di procedere all'intervento, adottare le seguenti precauzioni:

1. Togliere tensione  
Scollegare dalla fonte di energia elettrica tutto l'impianto su cui è previsto l'intervento. In caso di apparecchiature collegate tramite spina, spegnere l'apparecchiatura, quindi estrarre la spina.
2. Adottare le misure necessarie contro la riaccensione
3. Verificare l'assenza di corrente
4. Coprire i componenti sotto tensione che si trovano in prossimità del luogo d'intervento!

Quando è spenta, la macchina non è sotto tensione. Accertarsi che l'allacciamento generale sia sempre sotto tensione.

È vietato inserire o estrarre spine in presenza di tensione.

Il conduttore di protezione giallo/verde (terra) non può essere scollegato, rimosso o utilizzato per altri scopi. Al termine di ogni intervento, verificarne l'efficienza!

Utilizzare esclusivamente ricambi originali. Emmegi non risponde in caso di installazione di componenti elettrici non originali.

In caso di sostituzione di componenti, verificare che i dispositivi di protezione e controllo dei componenti nuovi siano regolati correttamente.

I dispositivi di protezione e controllo necessari per la sicurezza della macchina non possono essere disinseriti, spostati o modificati senza preliminare consenso. Possono essere utilizzati solo per l'uso previsto!

È vietato apportare modifiche a circuiti, componenti ecc. nonché al software!

Al termine di un intervento di manutenzione e riparazione, serrare le viti delle connessioni elettriche in corrispondenza delle zone interessate dall'intervento.

Al termine dell'intervento, controllare i dispositivi di protezione e sicurezza.

È vietato bagnare o esporre all'umidità i componenti elettrici dell'impianto attivi.

Prima di pulire apparecchiature elettriche, togliere corrente alle stesse!

Tenere chiusi i portelli dell'armadio principale e delle varie scatole elettriche!  
In caso di incendio, interrompere l'alimentazione elettrica di tutti i componenti dell'impianto elettrico pericolosi o esposti a rischio, a condizione che lo spegnimento non generi altri pericoli. Utilizzare esclusivamente mezzi di lotta antincendio idonei.

## 2.7 ILLUMINAZIONE DELL'AREA DI LAVORO

Il cliente dovrà garantire un'illuminazione ambientale, naturale o artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza e la salute dell'operatore (Vedere norma ISO 8995-89 "Illuminazione degli ambienti di lavoro").

## 2.8 ALLACCIAMENTI

Le condutture dei vari impianti di alimentazione (elettrici, idrici, pneumatici, oleodinamici) devono essere adeguate a sopportare i massimi assorbimenti della macchina come indicato nella targa di riferimento. Per l'esecuzione degli allacciamenti è buona norma osservare le regole generali di installazione per la preparazione e la messa in opera di impianti elettrici. Vedi Norma CEI 64-8.

|                                                                                                                                              |  |                                                                                             |             |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|--|
| emme                                                                                                                                         |  |  emmegroup |             | CE |  |
| Modello > Model                                                                                                                              |  |                                                                                             |             |    |  |
| Matricola > Serial N.                                                                                                                        |  |                                                                                             | Anno > Year |    |  |
|                                                             |  | Kg                                                                                          |             |    |  |
|                                                            |  | 1/min                                                                                       |             |    |  |
| kW                                                                                                                                           |  | A                                                                                           |             | V  |  |
|                                                                                                                                              |  |                                                                                             |             | Hz |  |
| Emmegi S.p.a. > Via Archimede, 10 > 41010 Limidi di Soliera (MO) > Italia<br>Tel +39 059 895411 > info@emmegigroup.com > www.emmegigroup.com |  |                                                                                             |             |    |  |

L'installazione ed i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.

## 2.9 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'esecuzione dell'impianto di messa a terra deve rispondere a precise caratteristiche che vengono definite dalla Norma CEI 64-8 (IEC64 IEC364). Il collegamento a terra deve essere fatto anche per gli impianti a bassa tensione se la tensione supera i 25 V verso terra per corrente alternata e 50 V verso terra per corrente continua.

## 2.10 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- Che cosa sono**
- I dispositivi di sicurezza sono componenti della macchina.
  - Essi garantiscono l'uso della macchina in sicurezza.
  - Un loro guasto o difetto compromette la sicurezza dell'operatore con possibile conseguenza per la sua salute ed incolumità.

- Dove sono**
- Le posizioni dei dispositivi di sicurezza sono illustrate nel capitolo:
- A: LAYOUTS

### AVVERTENZA!



#### Pericolo di lesioni

È assolutamente vietato manomettere, scollegare, bypassare o rimuovere una o più delle misure o dei dispositivi di sicurezza della macchina.

Emmegi declina ogni responsabilità sulla sicurezza della macchina in caso di inosservanza di tale divieto.

### Quali sono

La macchina è corredata dai seguenti dispositivi di sicurezza:

| Pos. | componente                                 | funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1   | interruttore generale                      | <p>Seziona l'impianto elettrico della macchina dall'alimentazione trifase esterna.</p> <p><b>Premere il pulsante "I" per:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inserire l'alimentazione elettrica:<br/>Il motore lama si avvia.</li> </ul> <p><b>Premere il pulsante "O" per:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• togliere l'alimentazione elettrica.</li> </ul> <p>Prima di effettuare la manutenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Premere il pulsante "O"</b></li> <li>• <b>Lucchettare l'interruttore generale.</b></li> </ul> |
| C2   | pulsante START comando a 2 mani - destro   | <p>Modo Manuale / Modo semiautomatico:<br/>Assicura la posizione dell'operatore e delle sue mani durante il ciclo di lavoro.</p> <p><b>Prema i 2 pulsanti contemporaneamente e li tenga premuti</b> per abilitare i movimenti della macchina.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| C3   | fungo rosso EMERGENZA                      | <p>La pressione di questo pulsante provoca un arresto di emergenza della macchina, con l'arresto di tutti i movimenti eseguito nel più breve tempo possibile e la successiva disabilitazione dell'alimentazione a tutti gli attuatori ponendo la macchina in uno stato intrinsecamente sicuro per operazioni di verifica e di controllo eseguite all'interno dei ripari.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| C9   | pulsante START comando a 2 mani - sinistro | <p>Modo Manuale / Modo semiautomatico:<br/>Assicura la posizione dell'operatore e delle sue mani durante il ciclo di lavoro.</p> <p><b>Prema i 2 pulsanti contemporaneamente e li tenga premuti</b> per abilitare i movimenti della macchina.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Pos.     | componente                                     | funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1       | recinzione                                     | La recinzione impedisce l'accesso ai sottogruppi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• modulo di taglio</li> <li>• alimentatore.</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| E2<br>E3 | finecorsa di sicurezza della porta             | Il finecorsa ha 2 funzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlla che la porta della recinzione sia chiusa.</li> <li>• Nei MODI SEMIAUTOMATICO e AUTOMATICO il finecorsa impedisce l'apertura della porta.</li> </ul>                                                              |
| E5<br>E6 | finecorsa di sicurezza della protezione mobile | Il finecorsa controlla che la protezione F5 sia chiusa.                                                                                                                                                                                                                                         |
| F1       | pressostato alimentazione pneumatica           | Il pressostato impedisce l'accensione della macchina, oppure interrompe il ciclo se la pressione scende sotto 4 bar.                                                                                                                                                                            |
| F2       | sensore lama bassa                             | Il sensore controlla che la lama sia nella posizione bassa.                                                                                                                                                                                                                                     |
| F3       | pressostato MORSA CHIUSA                       | Il pressostato impedisce il funzionamento della macchina se la pressione delle morse è troppo bassa.                                                                                                                                                                                            |
| F4       | valvola sezionatrice                           | La valvola ha 2 funzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interrompe l'alimentazione pneumatica</li> <li>• scarica l'aria residua dall'impianto pneumatico della macchina</li> </ul> <p><b>Prema l'interruttore e lucchettarlo prima di effettuare interventi di manutenzione.</b></p> |
| F5       | protezione mobile                              | Protegge contro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la proiezione di trucioli</li> <li>• l'accesso all'utensile in rotazione</li> </ul>                                                                                                                                                   |

## 2.11 RISCHI RESIDUI

Nonostante i dispositivi di sicurezza previsti sulla macchina, essa pone durante l'uso alcuni rischi residui. Questi RISCHI sono segnalati nelle zone interessate con apposite targhette e relativa simbologia tecnica, e precisamente:

### AVVERTENZA



#### pericolo elettrico da parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione provoca una scossa elettrica.

- **Non usare** oggetti taglienti che potrebbero danneggiare le protezioni isolanti.
- **Non usare** oggetti metallici appuntiti che potrebbero scavalcare le protezioni isolanti.

Prima di effettuare interventi:

**Scollegare** la macchina dalla alimentazione elettrica.

### ATTENZIONE



#### pericolo di schiacciamento

Durante il bloccaggio del pezzo:

- **Tenere** le mani **lontane** dalle morse.

### AVVERTENZA



#### pericolo di lesioni gravi: tagli e contusioni delle mani

- **Non eseguire** interventi di manutenzione con parti della macchina in movimento.

Prima di effettuare interventi:

- **scollegare** la macchina dalla alimentazione pneumatica
- **aspettare** l'arresto completo degli organi in movimento.

### AVVERTENZA



#### pericolo di lesioni gravi: tagli e contusioni delle mani e delle braccia

Nel MODO AUTOMATICO la macchina spinge i pezzi tagliati sulla rulliera di carico/scarico.

- **Tenere lontane** le mani e le braccia dalla rulliera di carico/scarico durante il ciclo macchina.

### AVVERTENZA



#### obbligo di indossare cuffie di protezione

- per dettagli vedi cap.: EMISSIONE DI RUMORE



#### AVVERTENZA!

È assolutamente vietato asportare le targhette di sicurezza e/o avvertenza presenti sulla macchina. Emmegi declina ogni responsabilità sulla sicurezza della macchina in caso di inosservanza di tale divieto.

**AVVERTENZA!**

È obbligatorio fare uso, verificare lo stato, e mantenere sempre efficienti tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione individuale, richiamati sul presente manuale e segnalati sulla macchina.

**AVVERTENZA!**

Nel fare uso della pistola ad aria compressa per eseguire la pulizia delle parti della macchina, fare particolare attenzione al rischio di proiezione di trucioli. Proteggersi con gli appositi occhiali.

## 2.12 EMISSIONE DI RUMORE

La macchina è progettata e realizzata in modo da ridurre alla sorgente il livello di emissione sonora.

| VALORI DI EMISSIONE ACUSTICA | Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A al posto del operatore<br>$L_{pA}$ [dB] (A) | livello di potenza acustica<br>$L_{WA}$ [dB] (A) |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Funzionamento a vuoto        | 75                                                                                                         | 93                                               |
| Funzionamento in lavoro      | 82                                                                                                         | 108                                              |

I dati sopra descritti sono il risultato delle misure dopo le correzioni per il rumore di fondo (background noise).  
norma di riferimento: UNI EN ISO 3746.

**ATTENZIONE!**

I valori di rumorosità indicati, sono livelli di emissione e non rappresentano necessariamente livelli operativi sicuri.

Nonostante esista una relazione fra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie o meno ulteriori precauzioni.

I fattori che determinano il livello di esposizione a cui è soggetta la forza lavoro, comprendono la durata dell'esposizione, le caratteristiche del locale di lavoro ed altre fonti di rumore (numero di Macchine, processi adiacenti ecc. ).

Inoltre, anche i livelli di esposizione consentiti possono variare da Paese a Paese .

In ogni caso, le informazioni citate, consentiranno all'Utente della Macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio a cui è sottoposto.

## 2.13 SMALTIMENTO SOSTANZE NOCIVE

Per quanto riguarda lo smaltimento di sostanze nocive come gli oli refrigeranti ed i lubrificanti, fare riferimento alla scheda di sicurezza dei prodotti.

## 2.14 DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina non è equipaggiata con strumentazione che comporta dei rischi alle persone e può essere conferita ad un centro di raccolta di prodotti industriali per la rottamazione e raccolta differenziata dei vari materiali che la compongono.



## INDICE

|         |                                                            |    |
|---------|------------------------------------------------------------|----|
| 3.1     | TRASPORTO .....                                            | 2  |
| 3.2     | VERIFICA A DANNI DI TRASPORTO .....                        | 2  |
| 3.3     | MOVIMENTAZIONE .....                                       | 3  |
| 3.4     | REQUISITI DI INSTALLAZIONE .....                           | 5  |
| 3.5     | PULIZIA DELLA MACCHINA .....                               | 5  |
| 3.6     | PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER LA MESSA IN SERVIZIO ..... | 6  |
| 3.6.1   | LIVELLAMENTO .....                                         | 6  |
| 3.6.2   | COLLEGARE I SOTTOGRUPPI .....                              | 12 |
| 3.6.3   | FISSAGGIO A TERRA .....                                    | 12 |
| 3.6.4   | MONTARE LA RECINZIONE .....                                | 13 |
| 3.6.5   | ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA ALLE FONTI DI ENERGIA .....   | 14 |
| 3.6.5.1 | COLLEGAMENTO ELETTRICO .....                               | 14 |
| 3.6.5.2 | COLLEGAMENTO PNEUMATICO .....                              | 14 |
| 3.6.6   | COLLEGARE L'ASPIRATORE DI TRUCIOLI .....                   | 15 |
| 3.7     | RIEMPIMENTO DEI SERBATOI .....                             | 16 |
| 3.7.1   | OLIO REFRIGERANTE - SISTEMA LUBRICA .....                  | 16 |

### **3.1 TRASPORTO**

In funzione della tipologia, peso e dimensioni della macchina da spedire, la EMMEGI spa utilizzerà imballi idonei a garantire l'integrità e la conservazione durante il trasporto fino alla consegna al cliente. Per spedizioni nazionali e nell'ambito della CEE viene utilizzato dalla EMMEGI spa il trasporto via strada a mezzo camion; la macchina in questo caso viene trasportata composta di tutte le sue parti ed arriva dal cliente completamente montata (ad eccezione di alcune parti opzionali specificate sui documenti di consegna della macchina).

Per spedizioni internazionali ed intercontinentali (a seconda delle esigenze o condizioni stipulate nel contratto di vendita) viene utilizzato dalla EMMEGI spa il trasporto via mare; in questo caso la macchina viene spedita all'interno di "container" o "flat".

In caso di soste prolungate all'aperto o in ambienti particolarmente aggressivi si consiglia di proteggere il materiale giunto a destinazione presso il Cliente. Lubrificare le parti in movimento e le parti metalliche non verniciate o con trattamento superficiale anticorrosione.

Eventualmente proteggere la macchina con teli di copertura da polvere, pioggia e umidità.

### **3.2 VERIFICA A DANNI DI TRASPORTO**

Verificare che le varie parti della macchina non presentino danni fisici dovuti ad urti, strappi o abrasioni subiti durante il trasporto o la movimentazione.

Nel caso in cui si riscontrino eventuali anomalie, segnalarne al ricevimento della macchina allo spedizioniere.

### 3.3 MOVIMENTAZIONE

**Come arriva la macchina**

La macchina viene consegnata in 3 parti:

- modulo di taglio e foratura
- alimentatore
- rulliera di carico/scarico

**Che cosa serve**

- un carrello elevatore con conducente\* oppure una gru con conducente\* portata min: 800kg
- un assistente per condurre la movimentazione dal suolo
- 2 funi o catene, lunghezza regolabile; lunghezza min 3m; portata: 500 kg

\* Il conducente deve possedere una delle due qualifiche professionali:

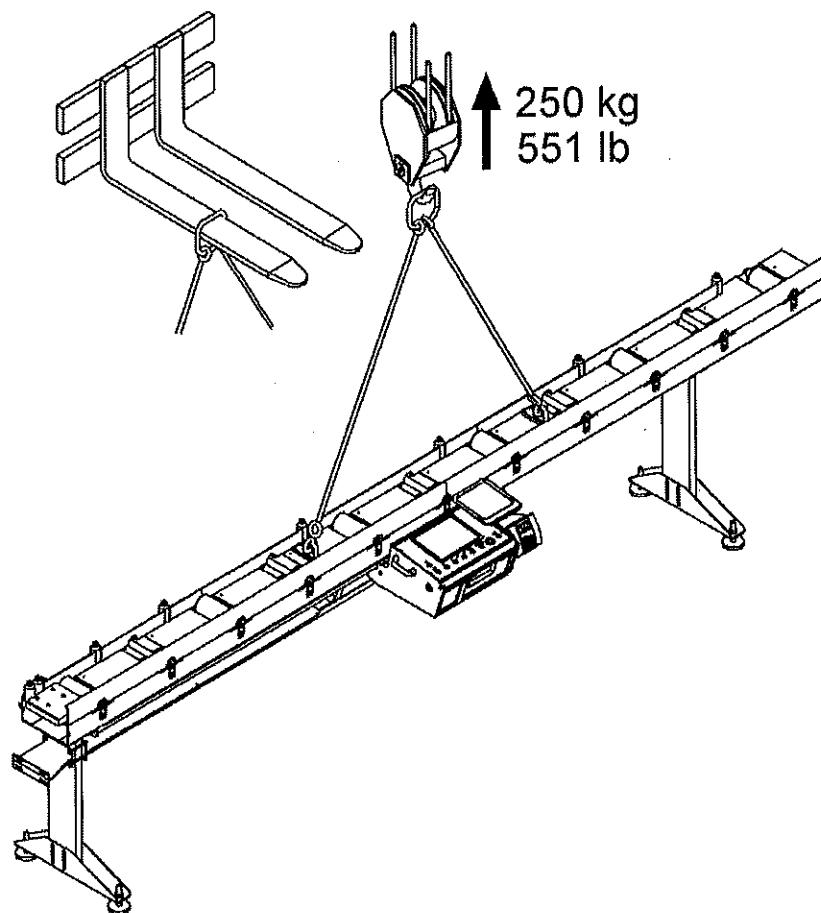
- patente specifica, ove prevista dalla legge
- esperienza pluriennale nella movimentazione

**Come procedere**

L'assistente deve condurre la seguente movimentazione dal suolo. Procedere con la movimentazione come segue:

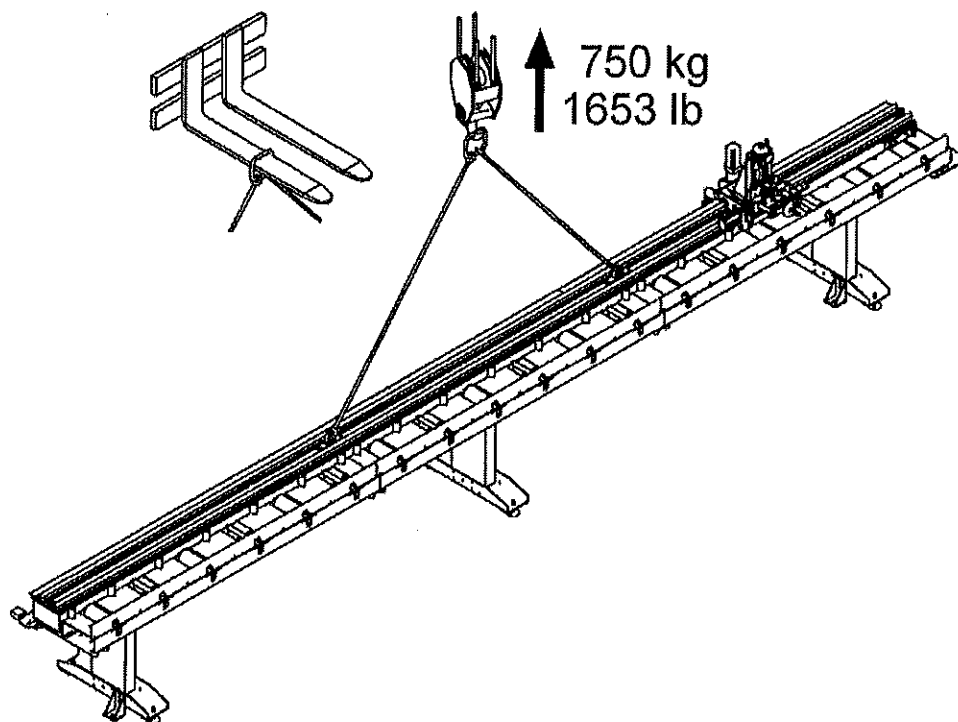
**rulliera di carico/scarico**

Scaricare e movimentare la rulliera di carico/scarico:



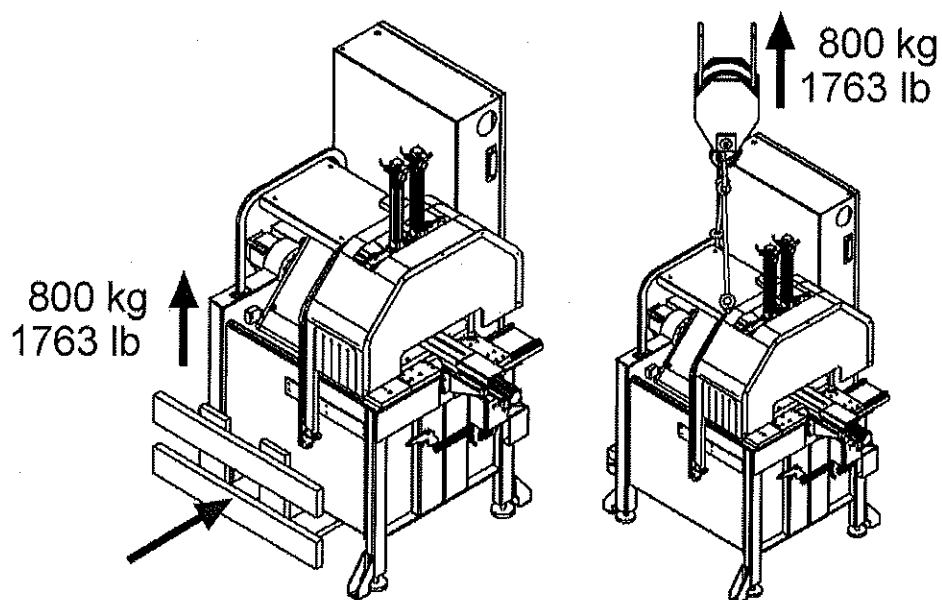
**alimentatore**

Scaricare e movimentare l'alimentatore:



**modulo di taglio**

Scaricare e movimentare il modulo di taglio e foratura:



### 3.4 REQUISITI DI INSTALLAZIONE

**requisiti**

La zona d'installazione e gli impianti a cui la macchina viene allacciata devono corrispondere ai requisiti seguenti.

**illuminazione del locale**

Assicurare un'illuminazione ambientale, naturale o artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza e la salute dell'operatore (Vedere norma ISO 8995-89 "Illuminazione degli ambienti di lavoro").

**aerazione del locale**

Assicurare una buona aerazione del locale per salvaguardare la salute dell'operatore.

**requisiti ambientali**

| REQUISITI AMBIENTALI                  |                | UDM | VALORE   |
|---------------------------------------|----------------|-----|----------|
| Temperatura dell'aria ambiente:       | Operativa:     | °C  | 10 ÷ 40  |
|                                       | Non operativa: |     | -20 ÷ 60 |
| Altitudine massima non pressurizzata: | Operativa:     | m   | 1.000    |
|                                       | Non operativa: |     | 12.000   |
| Umidità relativa:                     | Operativa:     | %   | 30 ÷ 90  |
|                                       | Non operativa: |     | 5 ÷ 95   |

### 3.5 PULIZIA DELLA MACCHINA

Pulire con cura la macchina, asportando la polvere e le sostanze estranee ed imbrattanti. Togliere l'olio antiruggine dalle parti non verniciate. Non usare sostanze che possano recare danno a persone o superfici.

## 3.6 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER LA MESSA IN SERVIZIO

### chi deve effettuare i lavori

Soltanto personale tecnico Emmegi oppure personale debitamente autorizzato deve effettuare i seguenti lavori:

- montaggio
- livellamento
- allacciamento
- messa in servizio
- controllo funzionale
- trasferimento dalla zona di installazione originale

### 3.6.1 LIVELLAMENTO

#### perché

La macchina potrà funzionare secondo i parametri tecnici e di precisione previsti dal costruttore solo se sarà sistemata in modo stabile e da limitare le vibrazioni durante il funzionamento.

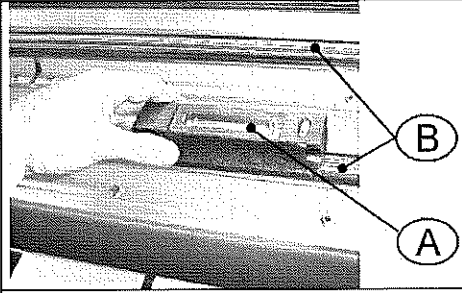
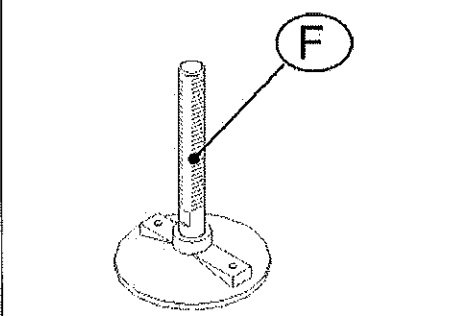
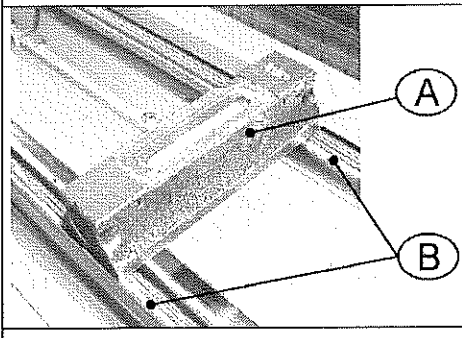
#### procedura

Seguire la procedura.  
La procedura si compone delle fasi seguenti:

| ARGOMENTO                                | VEDI PAGINA |
|------------------------------------------|-------------|
| allineare l'alimentatore                 | 3 - 7       |
| allineare il modulo di taglio e foratura | 3 - 8       |
| allineare la rulliera carico/scarico     | 3 -10       |

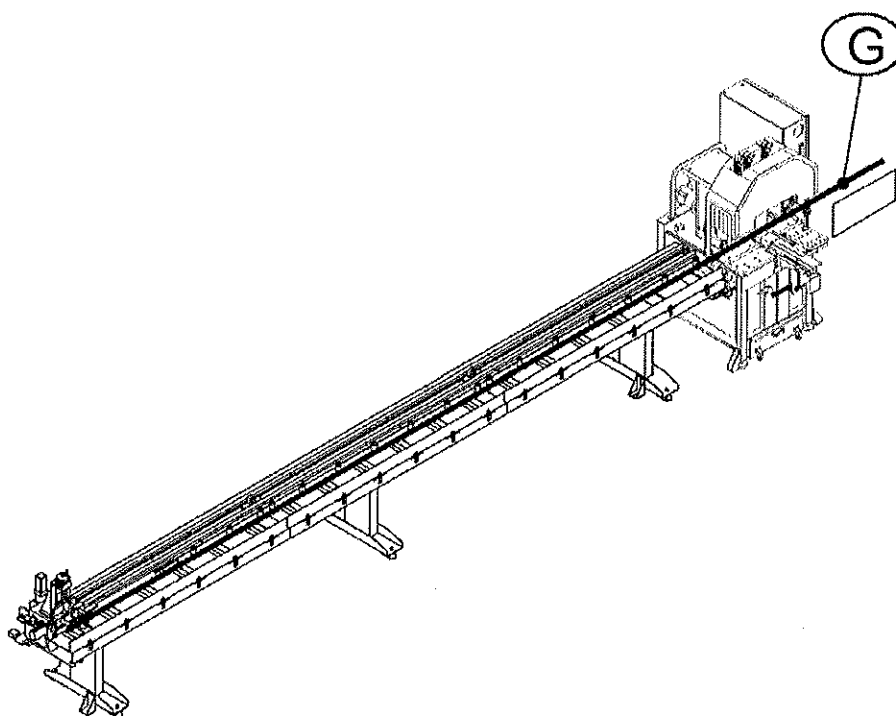
## allineare l'alimentatore

Seguire la procedura.

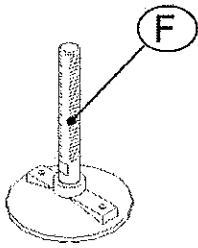
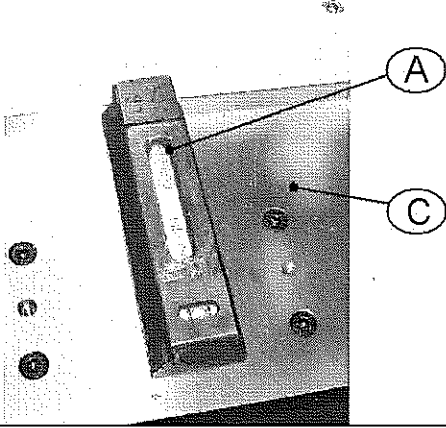
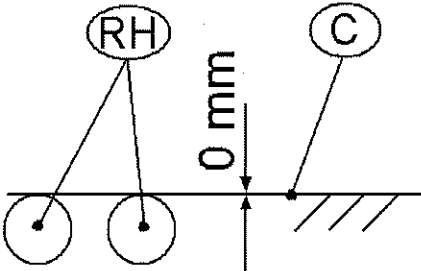
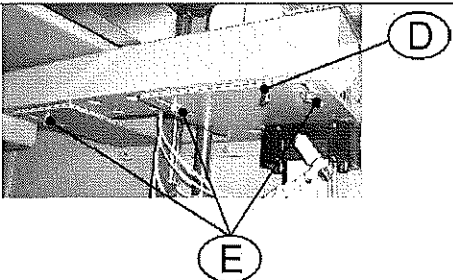
| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| vedi: Cap. 1.8                                                                      | 1     | <b>posizionare</b> l'alimentatore nella posizione definitiva.                  |
|    | 2     | <b>appoggiare</b> una livella meccanica A sulle guide B in senso longitudinale |
|   | 3     | <b>girare</b> le viti dei piedi F                                              |
|                                                                                     | 4     | <b>controllare</b> la perfetta messa in piano in senso longitudinale           |
|  | 5     | <b>appoggiare</b> la livella A sulle guide B in senso trasversale.             |
|                                                                                     | 6     | <b>girare</b> le viti dei piedi F                                              |
|                                                                                     | 7     | <b>controllare</b> la perfetta messa in piano                                  |

## allineare il modulo di taglio e foratura

Seguire la procedura.

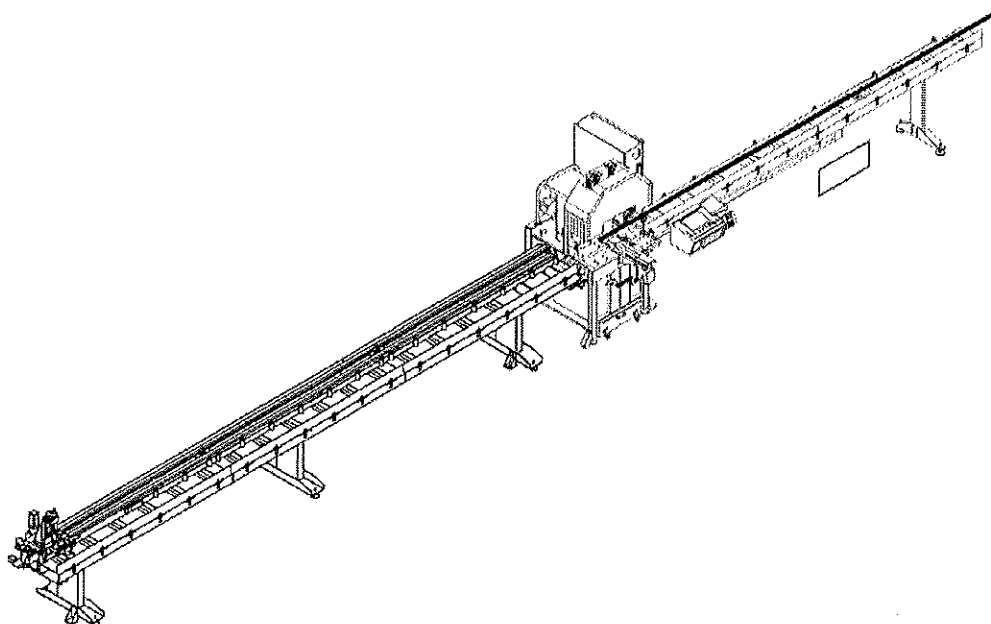


| IMMAGINE          | PASSO | AZIONE                                                                                                      |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>vedi sopra</p> | 8     | <p><b>allineare</b> lo squadro S del modulo di taglio e foratura ai rulli verticali RV del alimentatore</p> |
|                   | 9     | <p><b>appoggiare</b> una livella meccanica A sul piano di appoggio C in senso longitudinale.</p>            |

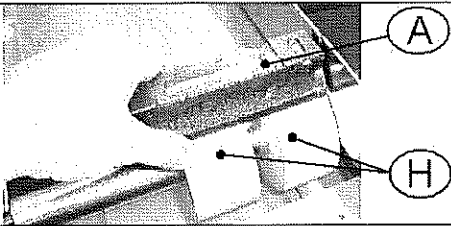
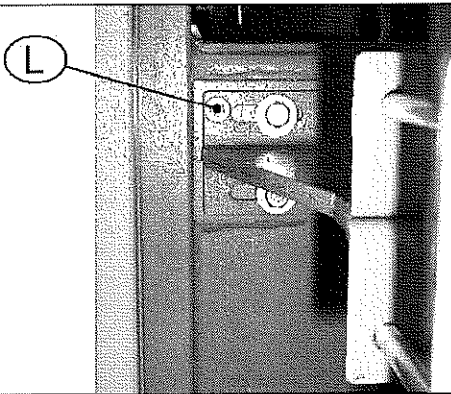
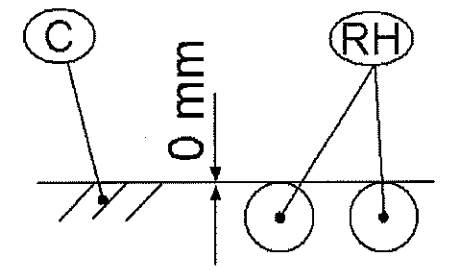
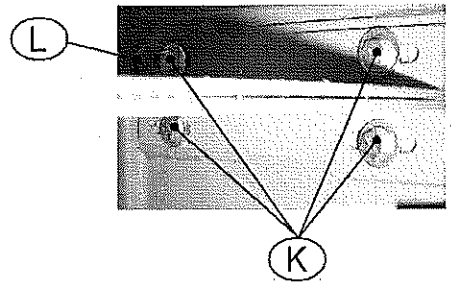
| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 10    | <b>girare</b> le viti dei piedi F                                                                                     |
|                                                                                     | 11    | <b>controllare</b> la perfetta messa in piano della macchina in senso longitudinale                                   |
|   | 12    | <b>appoggiare</b> la livella A sul piano di appoggio C in senso trasversale.                                          |
|                                                                                     | 13    | <b>girare</b> le viti dei piedi F                                                                                     |
|                                                                                     | 14    | <b>controllare</b> la perfetta messa in piano della macchina                                                          |
|  | 15    | <b>verificare</b> il centraggio della spina D                                                                         |
|  | 16    | <b>allineare</b> l'altezza del piano di appoggio C ai rulli orizzontali RH del alimentatore                           |
|  | 17    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>inserire</b> la spina D</li> <li>• <b>avvitare</b> le 3 viti E</li> </ul> |

## allineare la rulliera carico/scarico

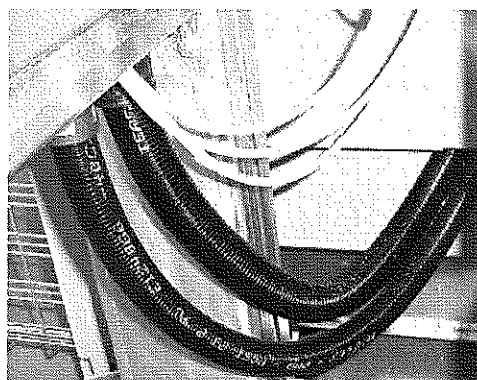
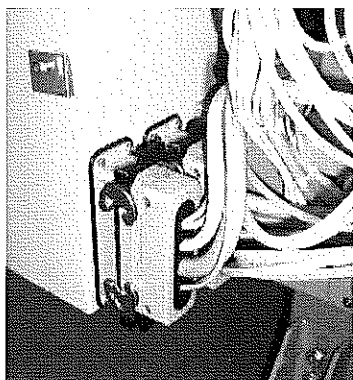
Seguire la procedura.



| IMMAGINE          | PASSO | AZIONE                                                                                     |
|-------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>vedi sopra</p> | 18    | <b>allineare</b> i rulli verticali RV della a rulliera allo squadro S del modulo di taglio |
|                   | 19    | <b>appoggiare</b> una livella meccanica A sui una barra H in senso longitudinale.          |
|                   | 20    | <b>girare</b> le viti dei piedi F                                                          |

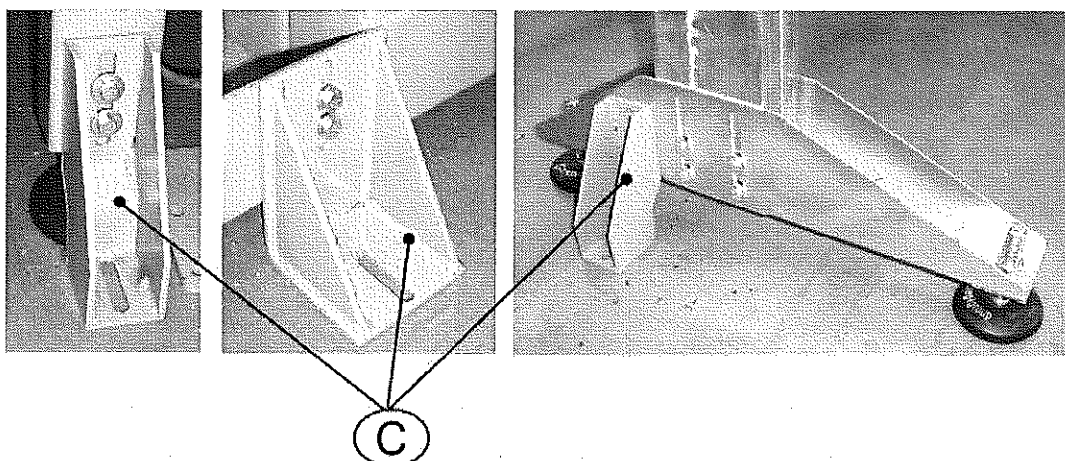
| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | 21    | <b>controllare</b> la perfetta messa in piano della rulliera in senso longitudinale                                   |
|    | 22    | <b>appoggiare</b> la livella A sui rulli H in senso trasversale.                                                      |
|                                                                                     | 23    | <b>girare</b> le viti dei piedi F                                                                                     |
|                                                                                     | 24    | <b>controllare</b> la perfetta messa in piano della rulliera                                                          |
|   | 25    | <b>verificare</b> il centraggio della spina L                                                                         |
|  | 26    | <b>allineare</b> l'altezza dei rulli orizzontali RH della rulliera al piano di appoggio C.                            |
|  | 27    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>inserire</b> la spina L</li> <li>• <b>avvitare</b> le 4 viti K</li> </ul> |

### 3.6.2 COLLEGARE I SOTTOGRUPPI

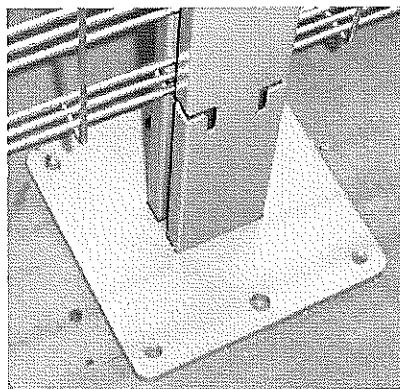
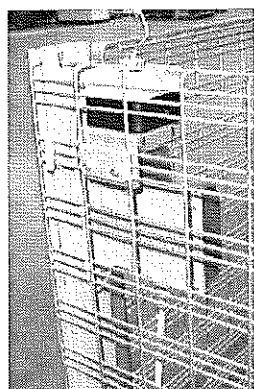
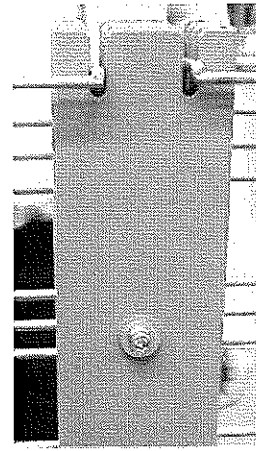
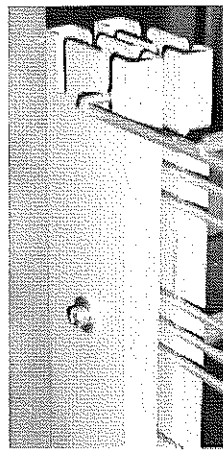
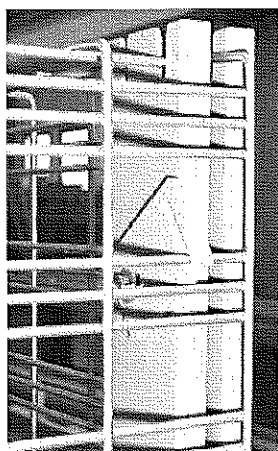


### 3.6.3 FISSAGGIO A TERRA

Livellata la macchina, procedere al suo fissaggio a terra: attraverso il foro praticato su ogni piede, operare un foro a terra con un trapano a percussione, quindi inserire l'apposito tassello (M12x50) e avvitare la barra filettata, poi bloccare con il dado relativo.



### 3.6.4 MONTARE LA RECINZIONE



### 3.6.5 ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA ALLE FONTI DI ENERGIA

Per poter essere operativa la macchina in oggetto richiede l'allacciamento a fonti di energia che ne permettano il regolare funzionamento.

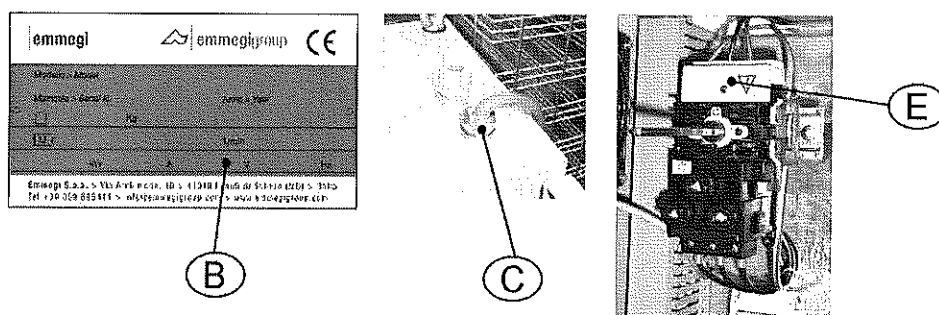
La macchina in oggetto richiede l'allacciamento a due fonti energetiche:

- elettrica;
- pneumatica.

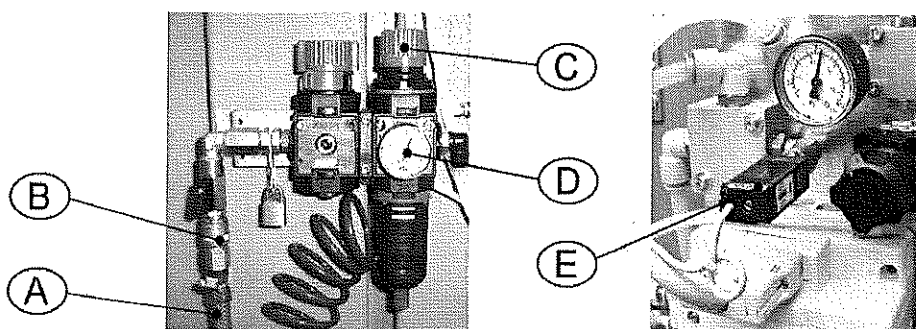
#### 3.6.5.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Accertarsi che l'interruttore generale (A1) sia sulla posizione "0" e che il voltaggio B indicato sulla targhetta corrisponda con quello della rete a cui si vuole collegare la macchina; quindi, utilizzando la chiavetta fornita in dotazione, aprire il portello ed inserire il cavo di alimentazione attraverso il passacavo C.

Togliere la protezione E e collegare il cavo quadripolare sull'interruttore generale seguendo lo schema indicato nella "R-S-T-GRD". Al termine rimontare la protezione.



#### 3.6.5.2 COLLEGAMENTO PNEUMATICO



Inserire il tubo dell'aria compressa A, del diametro interno di 12 mm nel raccordo B e stringere con una fascetta metallica.

La macchina funziona ad una pressione di 6 bar, e nel caso la pressione sia insufficiente, interviene il pressostato E togliendo corrente ai comandi.

Controllare l'esatto valore della pressione sul manometro D e, in caso occorra una regolazione, sollevare la manopola C, quindi girare in senso orario per aumentare, o viceversa per diminuire, la pressione.



#### ATTENZIONE!

L'aria dell'alimentazione deve essere secca! Nei tubi dell'alimentazione non si devono formare sacche di condensa. Attenzione p.e. ai dislivelli dei tubi. Altrimenti è da predisporre un'altro filtro all'allacciamento della macchina.

### 3.6.6 COLLEGARE L'ASPIRATORE DI TRUCIOLI

#### AVVERTENZA



#### PERICOLO DI SCIVOLARE

Trucioli fuoriescono dalla macchina sul pavimento.  
La macchina deve essere collegata ad un aspiratore!

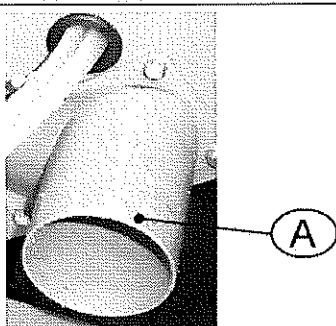
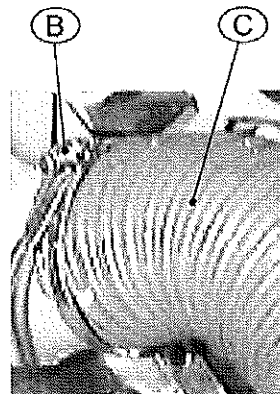
#### aspiratori serie MG

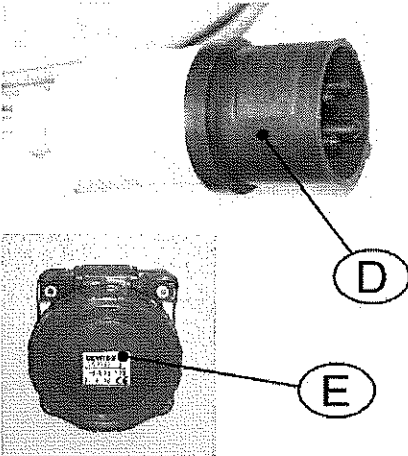
Gli aspiratori serie MG sono accessori su richiesta.  
Essi servono per:

- aspirare i trucioli durante la fase di taglio
- evitare l'intasamento della macchina
- pulire la macchina

#### procedura

La macchina è predisposta per il collegamento ad un aspiratore.  
Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------|
|   | 1     | <b>spingere</b> il tubo di aspirazione C sulla bocca di aspirazione A. |
|  | 2     | <b>bloccare</b> il tubo C con una fascetta B.                          |

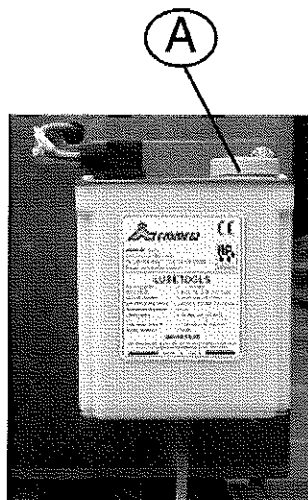
| IMMAGINE                                                                          | PASSO | AZIONE                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 3     | collegamento elettrico:<br>• <b>inserire</b> la spina D nella presa E<br>• <b>consultare</b> il manuale d'uso e manutenzione del aspiratore |

### 3.7 RIEMPIMENTO DEI SERBATOI

Prima di procedere con l'utilizzo della troncatrice verificare che il serbatoio del sistema di refrigerazione sia pieno. In caso contrario provvedere al rabbocco, tenendo conto del tipo di olio da utilizzare indicato nella TABELLA OLI e delle seguenti istruzioni:

#### 3.7.1 OLIO REFRIGERANTE - SISTEMA LUBRICA

Per il rabbocco con sistema di refrigerazione LUBRICA, svitare il tappo del serbatoio A e provvedere al suo riempimento accertandosi che non entri della sporcizia la quale potrebbe ostruire il passaggio dell'olio. La manipolazione dell'olio refrigerante è soggetta alle norme per l'USO PROFESSIONALE.



#### **ATTENZIONE!**

Un sensore rileva il basso livello dell'olio e attiva un allarme. Provvedere subito al rabbocco.

## INDICE

|         |                                                            |    |
|---------|------------------------------------------------------------|----|
| 4.1     | ACCENDERE E SPEGNERE LA MACCHINA .....                     | 3  |
| 4.2     | UTILIZZO DELLA MACCHINA .....                              | 4  |
| 4.3     | ELENCO E FUNZIONE DEI COMANDI .....                        | 5  |
| 4.3.1   | COMANDI SULL'ARMADIO ELETTRICO .....                       | 5  |
| 4.3.2   | PULSANTIERA PRINCIPALE .....                               | 5  |
| 4.3.3   | COMANDI ALLA RECINZIONE .....                              | 7  |
| 4.4     | MODO MANUALE / MODO SEMIAUTOMATICO / MODO AUTOMATICO ..... | 8  |
| 4.4.1   | MODO MANUALE .....                                         | 8  |
| 4.4.1.1 | LISTA FUNZIONI MANUALI .....                               | 9  |
| 4.4.1.2 | DESCRIZIONE FUNZIONI MANUALI .....                         | 10 |
| 4.4.2   | MODO SEMIAUTOMATICO .....                                  | 14 |
| 4.4.3   | MODO AUTOMATICO .....                                      | 14 |
| 4.5     | ATTREZZAMENTO E REGOLAZIONI INIZIALI .....                 | 14 |
| 4.5.1   | REGOLARE LA PINZA (ASSE U) .....                           | 14 |
| 4.5.2   | REGOLARE LE MORSE .....                                    | 17 |
| 4.5.2.1 | REGOLARE LA MORSA ORIZZONTALE .....                        | 18 |
| 4.5.2.2 | REGOLARE LA MORSA ORIZZONTALE DELL'UNITÀ A FORARE .....    | 19 |
| 4.5.2.3 | REGOLARE LE MORSE VERTICALI .....                          | 20 |
| 4.5.2.4 | REGOLARE LA MORSA SULLA BOTOLA (OPZIONALE) .....           | 21 |
| 4.5.3   | REGOLAZIONE FINECORSO AVANZAMENTO LAMA .....               | 22 |
| 4.5.4   | REGOLAZIONE VELOCITÀ D'AVANZAMENTO LAMA .....              | 22 |
| 4.5.5   | REGOLAZIONE UNITÀ A FORARE .....                           | 23 |
| 4.5.6   | REGOLAZIONE DELLA PORTATA REFRIGERANTE .....               | 26 |
| 4.5.7   | METTERE / TOGLIERE IL TAVOLO DI SCARICO .....              | 28 |
| 4.6     | FUNZIONAMENTO .....                                        | 29 |
| 4.6.1   | FUNZIONAMENTO IN ACCUMULO .....                            | 29 |
| 4.6.2   | FUNZIONAMENTO BOTOLA .....                                 | 29 |
| 4.6.3   | FUNZIONAMENTO BOTOLA SOLO PER SFRIDO .....                 | 29 |
| 4.6.4   | FUNZIONAMENTO BOTOLA E MORSA SULLA BOTOLA .....            | 30 |
| 4.7     | VERIFICHE PREVENTIVE .....                                 | 30 |
| 4.8     | CICLO DI LAVORO .....                                      | 31 |

|         |                                                               |    |
|---------|---------------------------------------------------------------|----|
| 4.8.1.1 | REGOLARE LA MORSA ORIZZONTALE SINISTRA (FORATURA).....        | 32 |
| 4.8.1.2 | REGOLAZIONI DELLA PINZA SPECIFICHE PER L'UNITÀ A FORARE ..... | 32 |

## 4.1 ACCENDERE E SPEGNERE LA MACCHINA



### ATTENZIONE!

Accertarsi che non ci siano pezzi od oggetti, che ostacolino il normale funzionamento della macchina nella zona di lavoro, prima di eseguire le operazioni seguenti.

#### PROCEDURA DI ACCENSIONE DELLA MACCHINA

L'accensione della macchina al mattino avviene effettuando la seguente procedura:

- Ruotare in senso orario l'interruttore generale (A1) fino a sentirne lo scatto.
- Attendere l'avvio del CNC di gestione macchina con la visualizzazione della finestra di "login" sul monitor.
- Inserire nome utente e password e confermare con tasto "ENTER".
- Attendere l'avvio del software di gestione macchina.
- Sbloccare il pulsante di "EMERGENZA" (C3).
- Premere il pulsante "INSERZIONE AUSILIARI" (C7) sulla pulsantiera fissa macchina.
- L'illuminazione della lampada nel pulsante indica la corretta esecuzione della procedura di avvio.
- Controllare messaggi e allarmi sullo schermo ed eventualmente intervenire in modo come descritto in Cap. 6.

#### PROCEDURA DI SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

- Premere un pulsante di "EMERGENZA" (C3).
- Verificare che la lampada del pulsante "INSERZIONE AUSILIARI" (C7) si spenga ed inizi a lampeggiare quella indicante un ALLARME (C1), segnalando la corretta esecuzione dell'operazione;
- Chiudere tutte le applicazioni software e il sistema operativo Windows, cliccando su "AVVIO", "CHIUDI SESSIONE", "ARRESTA SISTEMA" e "OK".
- attendere e verificare che tutto termini correttamente e che il PC mostri il messaggio di consenso allo spegnimento;
- Spegner la macchina ruotando l'interruttore generale (A1) in senso antiorario fino a sentirne lo scatto nella posizione "0".



### ATTENZIONE!

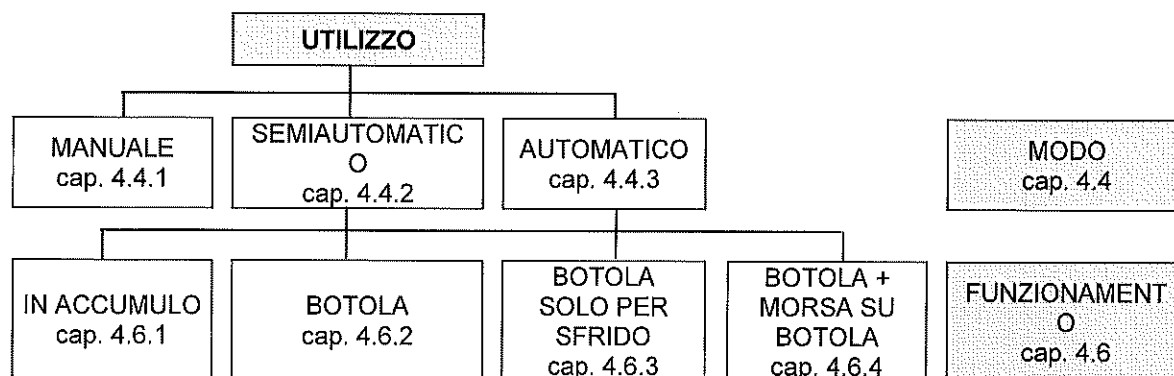
- Prima di riaccendere la macchina aspettare minimo 30 secondi e proseguire sopra nominata procedura.
- Inosservanza delle procedure indicate può compromettere il corretto funzionamento della macchina!



### NOTA!

Si consiglia di mettere la macchina fuori funzionamento con uno dei pulsante di "EMERGENZA" (C3) e chiudere l'alimentazione dell'aria e non spegnere la macchina con l'interruttore generale secondo la procedura soprattutto se si tratta di periodi brevi di interruzione.

## 4.2 UTILIZZO DELLA MACCHINA



## 4.3 ELENCO E FUNZIONE DEI COMANDI

Vedi Cap. LAYOUTS: DISPOSITIVI DI COMANDO

### 4.3.1 COMANDI SULL'ARMADIO ELETTRICO

#### A1: Interruttore Generale

Seziona l'impianto elettrico della macchina dall'alimentazione trifase esterna.

#### AVVERTENZA



#### pericolo elettrico da parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione provoca una scossa elettrica.

- **Non usare** oggetti taglienti che potrebbero danneggiare le protezioni isolanti.
- **Non usare** oggetti metallici appuntiti che potrebbero scavalcare le protezioni isolanti.

Prima di effettuare interventi:

**Scollegare** la macchina dalla alimentazione elettrica.

### 4.3.2 PULSANTIERA PRINCIPALE

#### C1: Pulsante RESET ALLARME con Lampada

Il lampeggio di questa lampada indica la presenza di un messaggio di allarme visualizzabile tramite il programma BLADE cliccando la finestra MESSAGGI. La presenza di un messaggio di allarme comporta l'immediato arresto del ciclo macchina e la messa in HOLD di tutti gli assi della macchina.

#### C2: Pulsanti START; COMANDO A 2 MANI

Vedi C9.

La pressione dei pulsanti aziona un movimento della macchina.

- Modo manuale:

vedi: CAP. MODO MANUALE e CAP. LISTA FUNZIONI MANUALI

Premere contemporaneamente i 2 pulsanti.

Tenere premuti i 2 pulsanti.

- Modo semiautomatico:

vedi l'istruzione del software sul display;

Premere contemporaneamente i 2 pulsanti.

Tenere premuti i 2 pulsanti.

- Modo automatico:

vedi l'istruzione del software sul display;

Premere 1 dei 2 pulsanti.

Rilasciare il pulsante.

#### C3: Fungo rosso EMERGENZA

La pressione di questo pulsante provoca un arresto di emergenza della macchina, con l'arresto di tutti i movimenti eseguito nel più breve tempo possibile e la successiva disabilitazione dell'alimentazione a tutti gli attuatori ponendo la macchina in uno stato intrinsecamente sicuro per operazioni di verifica e di controllo eseguite all'interno dei ripari.

#### C4: Selettore MODO DI FUNZIONAMENTO

Serve a selezionare il modo di funzionamento della macchina:

- AUTOMATICO per eseguire il programma pezzo selezionato dall'operatore tramite BLADE;
- SEMIAUTOMATICA per eseguire il programma pezzo selezionato dall'operatore tramite BLADE; L'operatore deve presidiare la macchina. L'operatore deve tenere premuti i pulsanti a 2 mani.
- MANUALE (selettore a sinistra): per eseguire movimentazioni singole selezionabili tramite il menu FUNZIONI MANUALI del software BLADE;

#### **C5: Fungo nero HOLD CICLO**

La pressione di questo pulsante provoca l'arresto controllato dell'esecuzione del ciclo automatico interrompendo l'esecuzione del blocco di programma in corso e mettendo in HOLD tutti gli assi della macchina. La funzione di questo pulsante è quella di arrestare l'esecuzione del ciclo per effettuare un controllo visivo della situazione; al termine della verifica, se lo si ritiene possibile si può effettuare la ripresa del ciclo tramite la pressione del pulsante di START CICLO.

#### **C6: Selettore APRIRE / CHIUDERE PINZA**

Giri il selettore per aprire / chiudere la pinza del posizionatore barre

#### **C7: Pulsante di INSERZIONE AUSILIARI con LAMPADA**

Questo pulsante permette l'inserzione degli ausiliari macchina e la conseguente predisposizione per l'utilizzo manuale o automatico della macchina. La lampada inserita nel pulsante identifica la condizione di ausiliari inseriti (se accesa) o disinseriti (se spenta).

#### **NOTA**



Con gli ausiliari non inseriti è impossibile eseguire alcuna operazione.

Gli ausiliari sono spenti:

- alla accensione della macchina
- dopo alcuni allarmi.

**Premere il pulsante INSERZIONE AUSILIARI.**

#### **C8: Lampada TENSIONI PRESENTI**

L'accensione di questa lampada indica la corretta presenza delle tensioni ausiliarie di alimentazione della parte elettrica della macchina.

#### **C9: Pulsanti START; COMANDO A 2 MANI**

Vedi C2.

La pressione dei pulsanti aziona un movimento della macchina.

- Modo manuale:

vedi: CAP. MODO MANUALE e CAP. LISTA FUNZIONI MANUALI

Premere contemporaneamente i 2 pulsanti.

Tenere premuti i 2 pulsanti.

- Modo semiautomatico:

vedi l'istruzione del software sul display;

Premere contemporaneamente i 2 pulsanti.

Tenere premuti i 2 pulsanti.

- Modo automatico:

vedi l'istruzione del software sul display;

Premere 1 dei 2 pulsanti.

Rilasciare il pulsante.

### 4.3.3 COMANDI ALLA RECINZIONE

#### **B1: Pulsante SBLOCCARE PORTA**

MODO AUTOMATICO, MODO SEMIAUTOMATICO:

La macchina blocca la porta della recinzione automaticamente durante il ciclo di lavoro.

In 3 casi la macchina sblocca la porta della recinzione durante il ciclo di lavoro:

- l'operatore preme il fungo HOLD
- l'operatore preme il pulsante SBLOCCARE PORTA
- la macchina, dopo un allarme è in stato HOLD.

MODO MANUALE

La macchina non blocca la porta della recinzione automaticamente.

L'operatore può bloccare la porta con la funzione manuale.

#### **E4: Chiave SBLOCCARE PORTA**

La chiave ha la stessa funzione come il pulsante (B1) SBLOCCARE PORTA.

La chiave funziona anche a macchina spenta.

## 4.4 MODO MANUALE / MODO SEMIAUTOMATICO / MODO AUTOMATICO

### 4.4.1 MODO MANUALE

Il modo manuale serve per effettuare la manutenzione ordinaria oppure per verificare singole funzioni della macchina.

- 1) Accendere la macchina secondo cap. 3.1
- 2) Girare il selettore (C4) a sinistra su manuale.
- 3) Verificare dell'assenza di allarmi
- 4) Aprire nel software BLADE il menu FUNZIONI MANUALI
- 5) Selezionare la funzione voluta dall'elenco



#### **ATTENZIONE!**

I movimenti delle funzioni manuali non sono controllati da una verifica degli ingombri dalle parti della macchina oppure dall'ingombro del pezzo.

- assicurare la sicurezza dei movimenti senza urti tra le varie parti della macchina oppure tra una parte della macchina e i pezzi da lavorare.

6) premere i 2 pulsanti START del comando a 2 mani (C2) e (C9) per abilitare la relativa funzione...

... e tenerli premuti per tutti i movimenti azionanti pneumaticamente fino al termine del movimento.

luce lampeggiante (del software BLADE/ nei pulsanti) durante il movimento

luce fissa (del software BLADE/ nei pulsanti) al termine del movimento.

...e tenerli premuti fino al raggiungimento della posizione, per i movimenti degli assi

luce lampeggiante (del software BLADE/ nei pulsanti) durante il movimento

#### 4.4.1.1 LISTA FUNZIONI MANUALI

- 0: Prova lampade
- 1: Riferimento assi
- 2: Aprire protezione mobile
- 3: Chiudere protezione mobile
- 5: Start stringa
- 7: Sbloccare porta
- 8: Bloccare porta
- 10: Jog - Asse U
- 11: Jog + Asse U
- 12: Jog - Asse B
- 13: Jog + Asse B
- 20: Inc - Asse U
- 21: Inc + Asse U
- 22: Inc - Asse B
- 23: Inc + Asse B
- 27: Lubrica Refrigerante
- 28: soffiaggio di pulizia
- 30: Apertura di tutte le morse
- 31: Chiusura di tutte le morse
- 32: Aprire morsa orizzontale
- 33: Chiudere morsa orizzontale
- 34: Aprire morsa verticale SX
- 35: Chiudere morsa verticale SX
- 36: Aprire morsa verticale DX
- 37: Chiudere morsa verticale DX
- 38: Aprire morsa su botola
- 39: Chiudere morsa su botola
- 40: Aprire pinza alimentatore
- 41: Chiudere pinza alimentatore
- 44: Scostamento ON
- 45: Scostamento OFF
- 46: Aprire botola
- 47: Chiudere botola
- 48: Aprire morsa verticale SX
- 49: Chiudere morsa verticale SX
- 50: Avanti lama
- 51: Indietro lama
- 52: Avvio motore lama
- 53: Arresto motore lama
- 54: Avanzamento mandrino
- 56: Ciclo rotazione mandrino
- 57: Lubrica refrigerante mandrino
- 58: Sbloccare ritorno mandrino
- 59: Chiudere morsa orizzontale SX
- 60: Aprire morsa orizzontale SX

#### 4.4.1.2 DESCRIZIONE FUNZIONI MANUALI

**0: Prova lampade**

La selezione di questa funzione abbinata alla pressione dei due pulsanti A,B provoca l'accensione di tutte le lampade per verificarne la funzionalità; l'unica lampada il cui funzionamento non è abbinato a questa funzione è la lampada di AUSILIARI INSERITI.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale

**1: Riferimento assi**

La pressione dei pulsanti A,B permette l'esecuzione in manuale del riferimento degli assi ed un rifasamento generale degli attuatori pneumatici.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale

**2: Aprire protezione mobile**

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale

- lama in posizione bassa

**3: Chiudere protezione mobile**

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale

**5: Start stringa**

Non utilizzato dall'operatore.

**7: Sbloccare porta**

Questa funzione sblocca la porta della recinzione.

**8: Bloccare porta**

Questa funzione blocca la porta della recinzione.

**10: Jog - Asse U**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione negativa. Questo movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**11: Jog + Asse U**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione positiva. Questo movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**12: Jog - Asse B**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione negativa. Questo movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**13: Jog + Asse B**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione positiva. Questo movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**20: Inc - Asse U**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione negativa.

La corsa del movimento è una quota fissa. ( 1 mm )

Il movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**21: Inc + Asse U**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione positiva.

La corsa del movimento è una quota fissa. ( 1 mm )

Il movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**22: Inc - Asse B**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione negativa.

La corsa del movimento è una quota fissa. ( 1 mm )

Il movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**23: Inc + Asse B**

Questa funzione muove l'asse in oggetto in direzione positiva.  
La corsa del movimento è una quota fissa. ( 1 mm )  
Il movimento è attivo solo a pulsanti premuti; il rilascio dei pulsanti provoca l'arresto del movimento.

**27: Lubrica Refrigerante**

Questa funzione abilita il sistema di lubrificazione utensili.  
La frequenza di emissione del refrigerante è 60 impulsi / minuto.

**28: soffiaggio di pulizia**

Questa funzione pulisce il piano di appoggio con un soffio d'aria compressa.

**30: Apertura di tutte le morse**

Questa funzione apre tutte le morse.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- lama in posizione bassa

**31: Chiusura di tutte le morse**

Questa funzione chiude tutte le morse.

**32: Aprire morsa orizzontale**

Questa funzione apre le morse specificate.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- lama in posizione bassa

**33: Chiudere morsa orizzontale**

Questa funzione chiude le morse specificate.

**34: Aprire morsa verticale SX**

Questa funzione apre le morse specificate.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- lama in posizione bassa

**35: Chiudere morsa verticale SX**

Questa funzione chiude le morse specificate.

**36: Aprire morsa verticale DX**

Questa funzione apre le morse specificate.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- lama in posizione bassa

**37: Chiudere morsa verticale DX**

Questa funzione chiude le morse specificate.

**38: Aprire morsa su botola**

Questa funzione apre le morse specificate.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- lama in posizione bassa

**39: Chiudere morsa su botola**

Questa funzione chiude le morse specificate.

**40: Aprire pinza alimentatore**

Questa funzione apre la pinza del alimentatore.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- lama in posizione bassa

**41: Chiudere pinza alimentatore**

Questa funzione chiude la pinza del alimentatore.  
Le condizioni per eseguire questa funzione sono:  
- macchina in manuale  
- morse chiuse  
- porta recinzione chiusa

**44: Scostamento ON**

Questa funzione scosta la pinza in 2 direzioni.

- solleva dal piano di appoggio
- sposta dallo squadro.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale
- lama in posizione bassa
- morse aperte

**45: Scostamento OFF**

Questa funzione sposta la pinza nella posizione base:

La barra appoggia sul piano di appoggio.

La barra appoggia contro lo squadro.

**46: Aprire botola**

Questa funzione apre la botola.

**47: Chiudere botola**

Questa funzione chiude la botola.

**48: Aprire morsa verticale SX**

Questa funzione apre la morsa specificata.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale
- lama in posizione bassa

**49: Chiudere morsa verticale SX**

Questa funzione chiude la morsa specificata.

**50: Avanti lama**

Questa funzione fa avanzare la lama.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale
- protezione mobile chiusa

**51: Indietro lama**

Questa funzione fa rientrare la lama nella posizione LAMA BASSA.

**52: Avvio motore lama**

Questa funzione accende il motore lama.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale
- lama in posizione bassa
- protezione mobile chiusa

**53: Arresto motore lama**

Questa funzione spegne il motore lama.

**54: Avanzamento mandrino**

Questa funzione permette lo spostamento in senso verticale, dall'alto verso il basso, del mandrino.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- Macchina in manuale
- Riparo lama chiuso

**56: Ciclo rotazione mandrino**

Questa funzione permette la rotazione antioraria del mandrino.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- Macchina in manuale
- Riparo lama chiuso

**57: Lubrificazione mandrino**

Questa funzione attiva la lubrificazione del mandrino.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- Macchina in manuale
- Riparo lama chiuso

**58: Sbloccare ritorno mandrino**

Questa funzione fa ritornare il mandrino nella posizione verticale tutto indietro. Serve per sbloccare il mandrino dalla posizione intermedia.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- Macchina in manuale

**59: Chiudere morsa orizzontale SX**

Questa funzione chiude la morsa specificata.

Le condizioni per eseguire questa funzione sono:

- macchina in manuale
- lama in posizione bassa

**60: Aprire morsa orizzontale SX**

Questa funzione apre la morsa specificata.

## 4.4.2 MODO SEMIAUTOMATICO

La macchina permette di eseguire un ciclo di lavoro precedentemente programmato.

La macchina utilizza i programmi JOB(\*) e BLADE(\*); è quindi necessario ricordare che prima di eseguire un ciclo di lavoro nel BLADE occorre programmare nel JOB il tipo di profilo che si vuole lavorare, la lunghezza del pezzo e tutte le altre informazioni richieste dai programmi per un corretto interfacciamento tra il CNC e la macchina.

Per ogni informazione sui programmi JOB e BLADE si deve far riferimento ai relativi manuali rilasciati in duplice copia al momento dell'acquisto della macchina.

(\*)software standard

Una volta programmate le liste di taglio, girare il selettore (C4) a SEMIAUTOMATICO, eseguire la procedura di SELEZIONE PROGRAMMA DI LAVORO mediante BLADE, e seguire le indicazioni visualizzate sullo schermo del pannello di comando.

Il modo SEMIAUTOMATICO richiede:

- la presenza del operatore.

Premere i 2 pulsanti START del comando a 2 mani contemporaneamente: (C2) (C9).

Tenere premuti i 2 pulsanti START del comando a 2 mani.

## 4.4.3 MODO AUTOMATICO

La macchina permette di eseguire un ciclo di lavoro precedentemente programmato.

La macchina utilizza i programmi JOB(\*) e BLADE(\*); è quindi necessario ricordare che prima di eseguire un ciclo di lavoro nel BLADE occorre programmare nel JOB il tipo di profilo che si vuole lavorare, la lunghezza del pezzo e tutte le altre informazioni richieste dai programmi per un corretto interfacciamento tra il CNC e la macchina.

Per ogni informazione sui programmi JOB e BLADE si deve far riferimento ai relativi manuali rilasciati in duplice copia al momento dell'acquisto della macchina.

(\*)software standard

Una volta programmate le liste di taglio, girare il selettore (C4) a destra su AUTOMATICO, eseguire la procedura di SELEZIONE PROGRAMMA DI LAVORO mediante BLADE, e seguire le indicazioni visualizzate sullo schermo del pannello di comando.

Premere uno solo dei pulsanti START del comando a 2 mani: (C2) (C9).

Rilasciare il pulsante premuto.

Il ciclo automatico quindi non richiede la presenza del operatore.

## 4.5 ATTREZZAMENTO E REGOLAZIONI INIZIALI

### contenuto

Questo paragrafo contiene le informazioni per attrezzare la macchina.

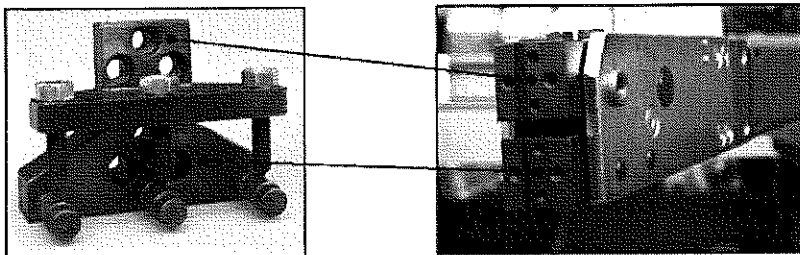
L'operatore deve attrezzare la macchina dopo aver caricato il programma di lavorazione.

### 4.5.1 REGOLARE LA PINZA (ASSE U)

Per ottenere un adeguato bloccaggio del profilo durante il ciclo di lavoro, è necessario inizialmente effettuare un livellamento sia in altezza che in senso trasversale della pinza rispetto al profilo.

Posizionare l'asse U (gruppo pinza) in prossimità dell'unità di foratura per le regolazioni, collocando una barra sul piano di taglio la cui lunghezza è pari a quella massima scaricabile (vedi par. DATI TECNICI E AMBIENTALI).

Montare la griffa adeguata al tipo di profilo sulla pinza fissandola con le viti L.



Per regolare la pinza in altezza, allentare la leva A ed agire sul volantino B. Poi stringere di nuovo la leva A.

Per ottenere una regolazione trasversale, allentare la leva C ed agire sul volantino D. Poi stringere di nuovo la leva C.

Quando si utilizza l'unità a forare, è necessario montare i due calibri H e I per limitare la corsa possibile della pinza ed evitare collisioni con l'unità stessa.

Se la macchina viene utilizzata come troncatrice standard, senza unità a forare, i calibri H e I possono essere smontati.

Quando si utilizza l'unità a forare, i rubinetti J e K che controllano lo scostamento orizzontale e verticale della pinza durante il trascinamento devono essere chiusi, per evitare collisioni con l'unità stessa.

Se la macchina viene utilizzata come troncatrice standard, senza unità a forare, i rubinetti J e K devono essere aperti o regolati secondo le necessità di scostamento del profilo.

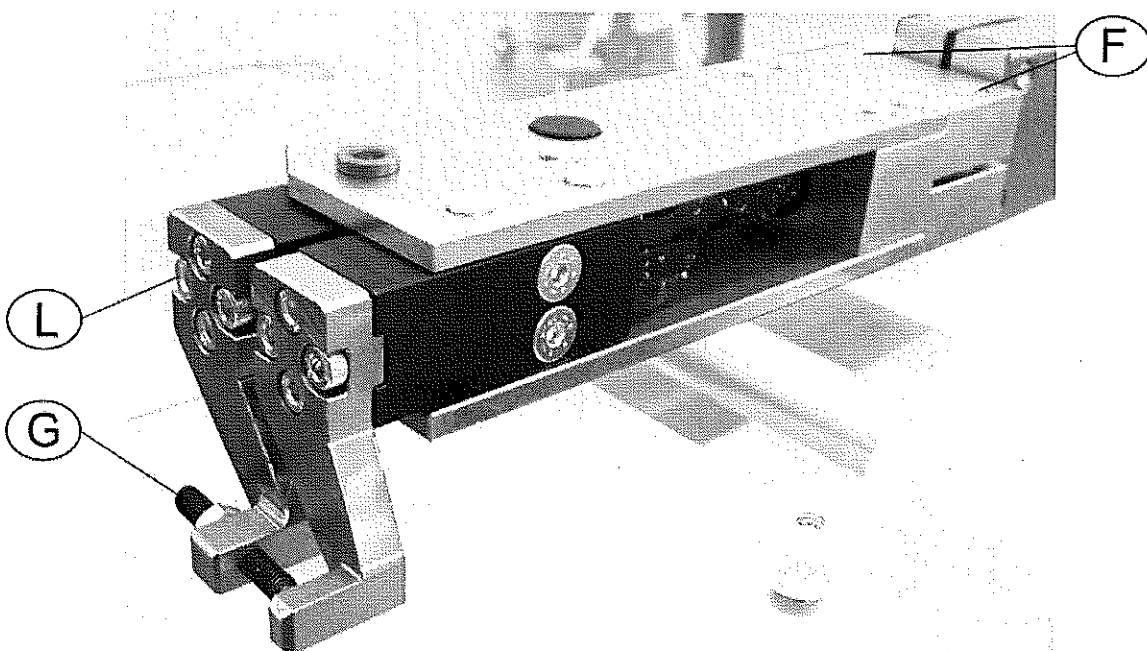
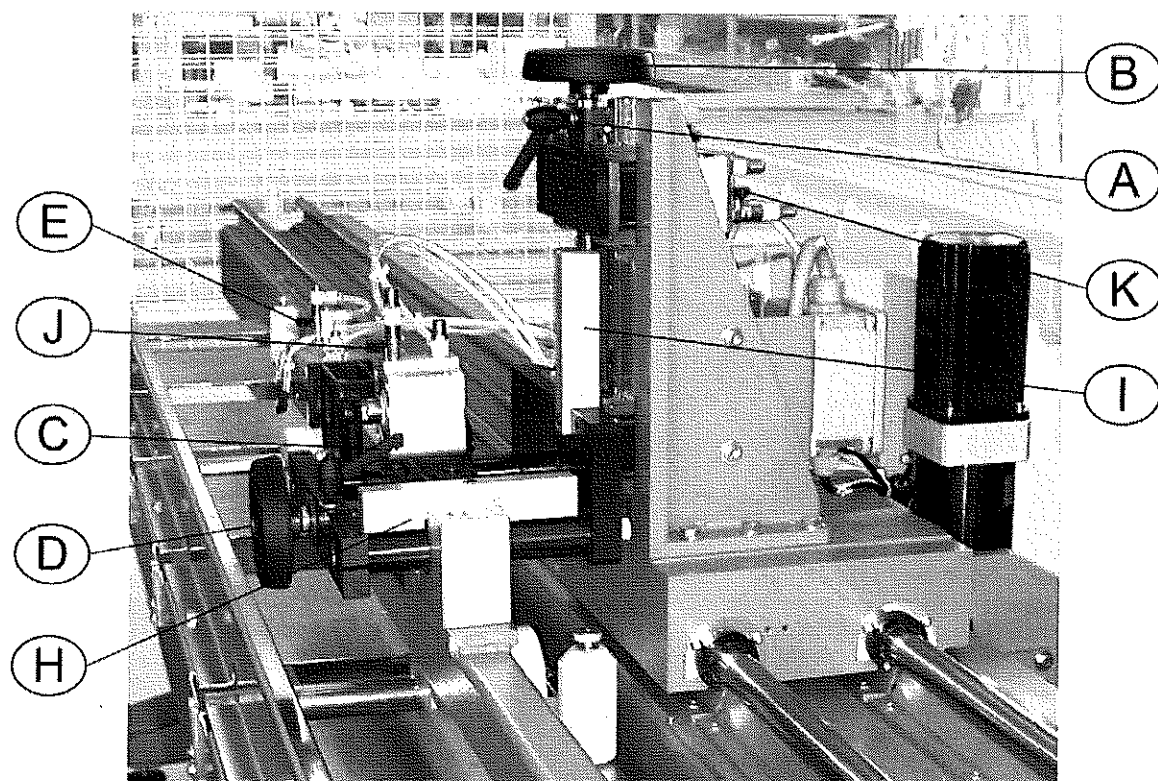
Per regolare la pressione della pinza agire sul rubinetto E:

rubinetto aperto = pressione piena

rubinetto chiuso = pressione ridotta.

Nel caso la forma del profilo lo richieda, è possibile una ulteriore regolazione in senso rotatorio lungo l'asse longitudinale: in questo caso, dopo aver allentato le 2 viti F, agire manualmente per ruotare la pinza nella posizione voluta, quindi ribloccare le viti F.

E' possibile regolare la vite G sulla griffa in relazione al profilo da bloccare.



Infine, posizionare il gruppo pinza a finecorsa verso sinistra e verificare le regolazioni effettuate precedentemente.

## 4.5.2 REGOLARE LE MORSE

### perché

Per ottenere un taglio preciso del pezzo, è necessario che le morse blocchino saldamente il pezzo durante il taglio.

L'appoggio del pezzo sul tavolo e contro le controsagome deve essere stabile.

Se l'appoggio del pezzo non è stabile oppure se la pressione delle morse deforma il pezzo:

usare delle controsagome adatte alla sagoma del pezzo.

### ATTENZIONE



#### pericolo di rottura della macchina

Regolare le morse in modo che la pinza dell'alimentatore passi tra squadro e morse. **Verificare** il passaggio della pinza con le funzioni manuali.

### ATTENZIONE



#### pericolo di schiacciamento

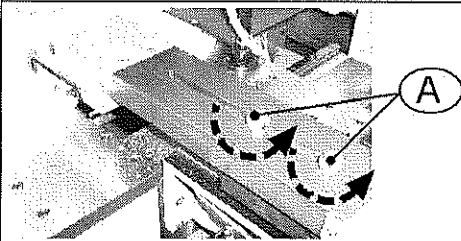
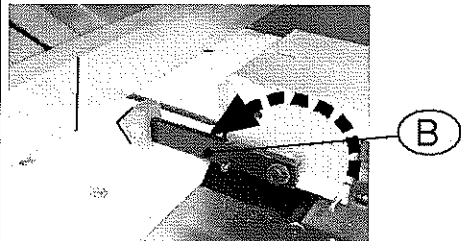
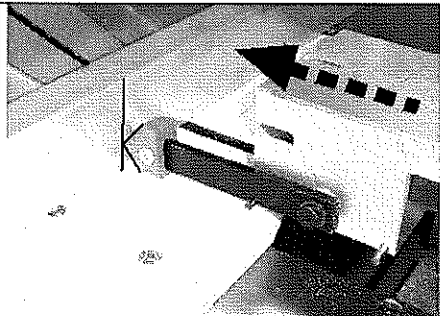
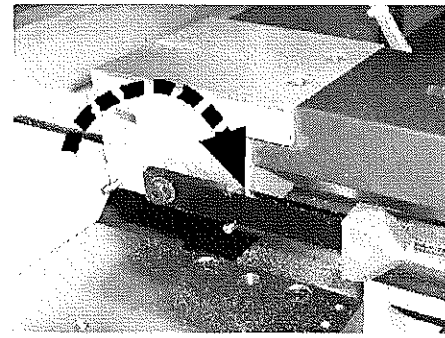
Durante il bloccaggio del pezzo:

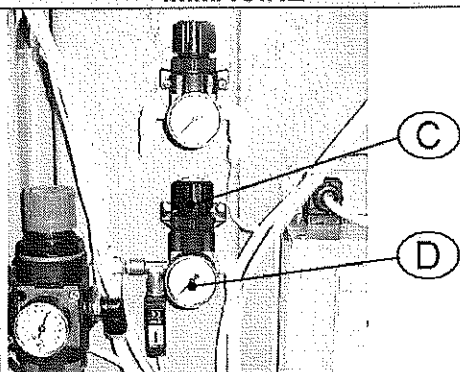
- **Tenere** le mani **lontane** dalle morse.

### 4.5.2.1 REGOLARE LA MORSA ORIZZONTALE

#### procedura

Seguire la procedura:

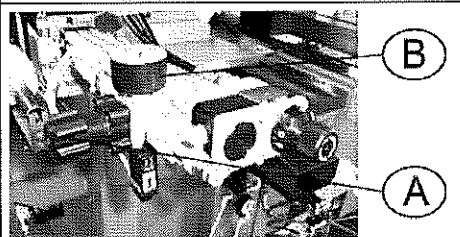
| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|
|    | 1     | <b>allentare</b> le 2 viti A               |
|    | 2     | <b>ruotare</b> il distanziale B in avanti. |
|   | 3     | <b>spingere</b> la morsa contro la barra   |
|  | 4     | <b>avvitare</b> le 2 viti A                |
|  | 5     | <b>ruotare</b> il distanziale B in dietro. |

| IMMAGINE                                                                          | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regolare</b> la pressione di bloccaggio al regolatore C.</li> <li>• <b>Verificare</b> il valore al manometro D.</li> </ul> |

#### 4.5.2.2 REGOLARE LA MORSA ORIZZONTALE DELL'UNITÀ A FORARE

##### procedura

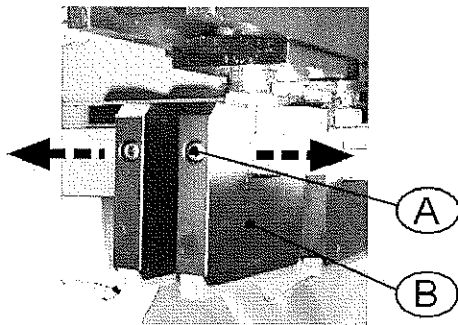
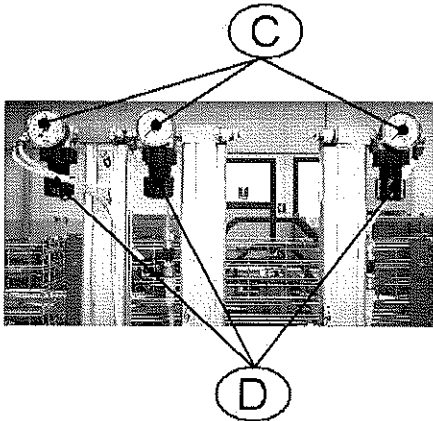
Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                           | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regolare</b> la pressione di bloccaggio al regolatore A.</li> <li>• <b>Verificare</b> il valore al manometro B.</li> </ul> |

### 4.5.2.3 REGOLARE LE MORSE VERTICALI

**procedura**

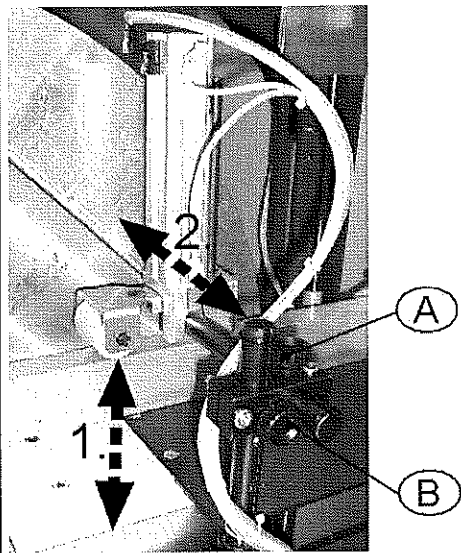
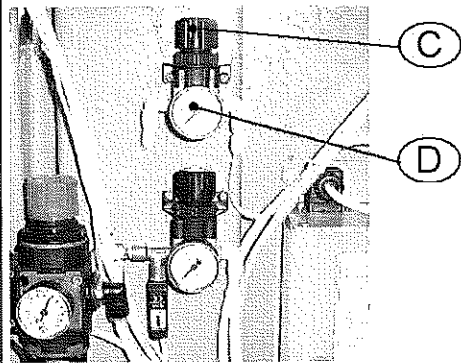
Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                           | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1     | <ul style="list-style-type: none"><li>• allentare la vite A</li><li>• spostare il pressore B</li><li>• avvitare la vite A</li></ul>                                 |
|  | 2     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Regolare</b> la pressione di bloccaggio al regolatore D.</li><li>• <b>Verificare</b> il valore al manometro C.</li></ul> |

#### 4.5.2.4 REGOLARE LA MORSA SULLA BOTOLA (OPZIONALE)

##### procedura

Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• allentare la manopola B</li> <li>• regolare la morsa in altezza</li> <li>• avvitare la manopola B</li> </ul>                  |
|                                                                                     | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• allentare la manopola A</li> <li>• regolare la morsa in senso trasversale</li> <li>• avvitare la manopola A</li> </ul>        |
|  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regolare</b> la pressione di bloccaggio al regolatore C.</li> <li>• <b>Verificare</b> il valore al manometro D.</li> </ul> |

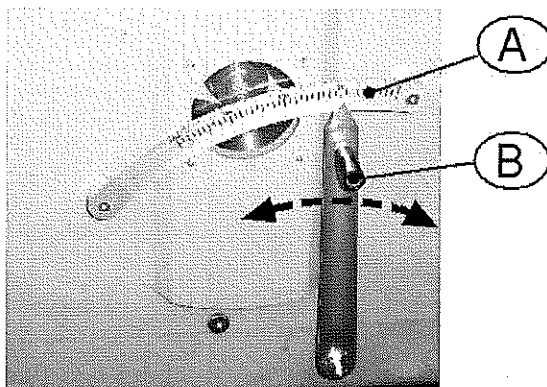
### 4.5.3 REGOLAZIONE FINECORSO AVANZAMENTO LAMA



#### ATTENZIONE!

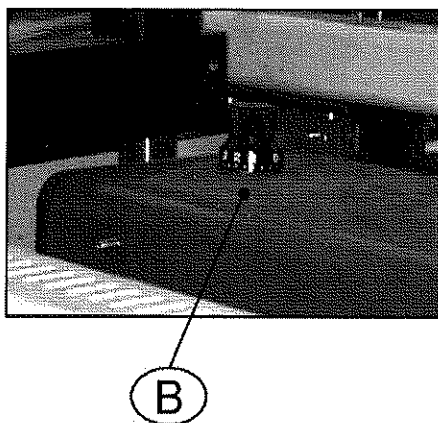
E' importante regolare correttamente il finecorsa dell'avanzamento lama durante la fase di taglio ogni volta che cambiano le dimensioni dei profili da tagliare, per evitare che la lama tagli la morsa orizzontale.

La regolazione del fine-corsa avanzamento lama avviene agendo sulla manopola B con indice graduato.



### 4.5.4 REGOLAZIONE VELOCITÀ D'AVANZAMENTO LAMA

La velocità di avanzamento è tarata dalla ditta costruttrice, tuttavia è possibile modificarla agendo sulla manopola graduata B.



#### AVVERTENZA



#### Pericolo di rottura della lama

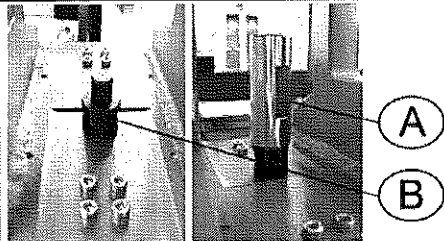
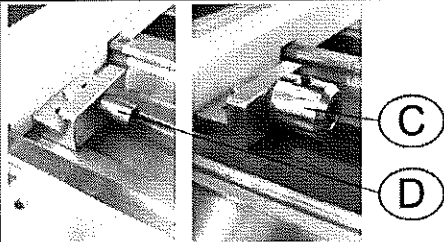
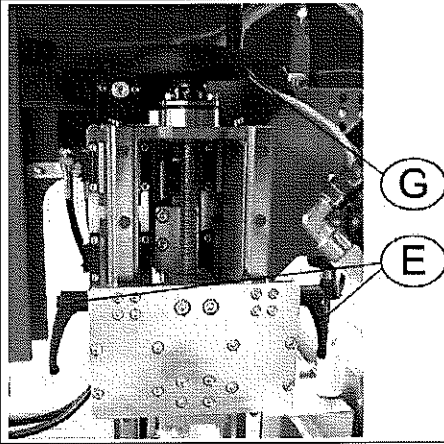
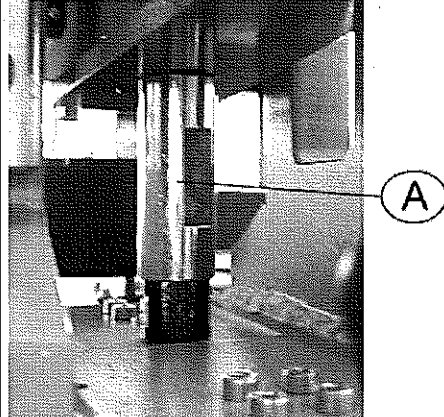
- Eccessiva bassa velocità di taglio provoca il surriscaldamento della lama e potrebbe causare il suo danneggiamento.
- Eccessiva alta velocità di taglio potrebbe provocare lo scatto dell'interruttore magnetotermico.

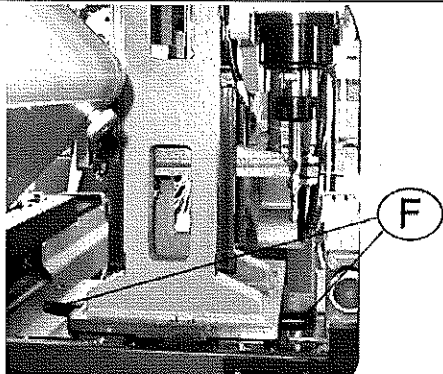
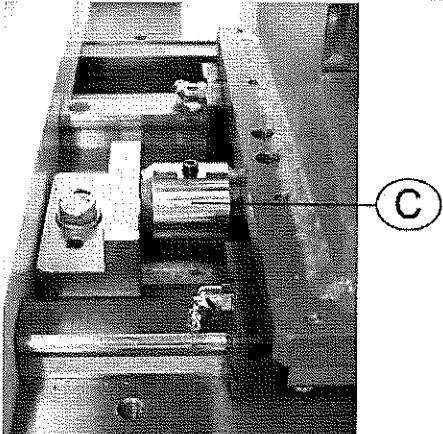
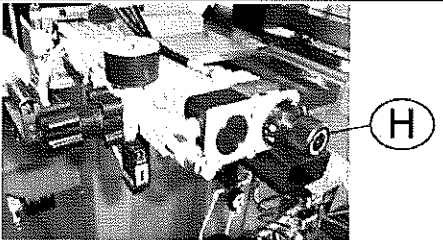
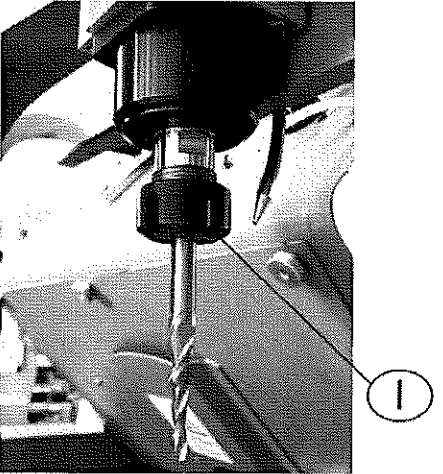
Regolare la velocità in base alla sezione e allo spessore del pezzo da tagliare.

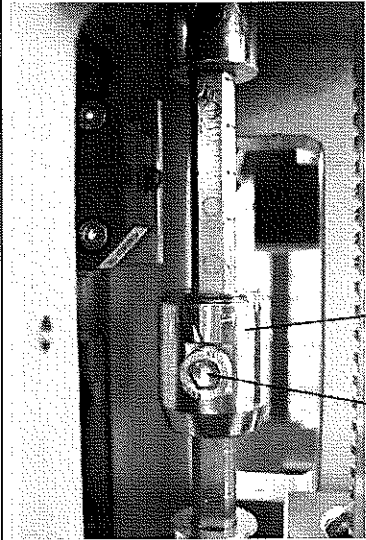
### 4.5.5 REGOLAZIONE UNITÀ A FORARE

#### procedura

Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inserire</b> la boccia A corrispondente al profilo da lavorare, sul perno verticale B</li> </ul>                                             |
|    | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inserire</b> la boccia C corrispondente al profilo da lavorare, sul perno orizzontale D.</li> <li>• <b>Serrare</b> il grano.</li> </ul>      |
|   | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sbloccare</b> le leve E tenendo fermo il volantino G, per evitare che l'unità si abbassi improvvisamente</li> </ul>                          |
|  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abbassare</b> l'unità agendo sul volantino G fino ad appoggiarla sulla boccia di riscontro A</li> <li>• <b>Bloccare</b> le leve E</li> </ul> |

| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 5     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sbloccare</b> le leve F per regolare la posizione orizzontale</li> </ul>                                                                                                                              |
|   | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spostare</b> manualmente l'unità fino ad appoggiarla contro la boccola di riscontro C</li> <li>• <b>Bloccare</b> le leve F facendo attenzione che siano entrambe in posizione orizzontale.</li> </ul> |
|  | 7     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regolare</b> la velocità di discesa dell'elettromandrino mediante il potenziometro H</li> </ul>                                                                                                       |
|  | 8     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Svitare</b> la ghiera I sul portautensile dell'elettromandrino</li> <li>• <b>Inserire</b> l'utensile necessario per la lavorazione impostata</li> <li>• <b>Serrare</b> la ghiera</li> </ul>           |

| IMMAGINE                                                                          | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 9     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Allentare la vite L</li><li>• Spostare la camma M, se necessario, per limitare la corsa a vuoto verso l'alto dell'elettromandrino</li><li>• Serrare la vite L</li></ul> |

### 4.5.6 REGOLAZIONE DELLA PORTATA REFRIGERANTE

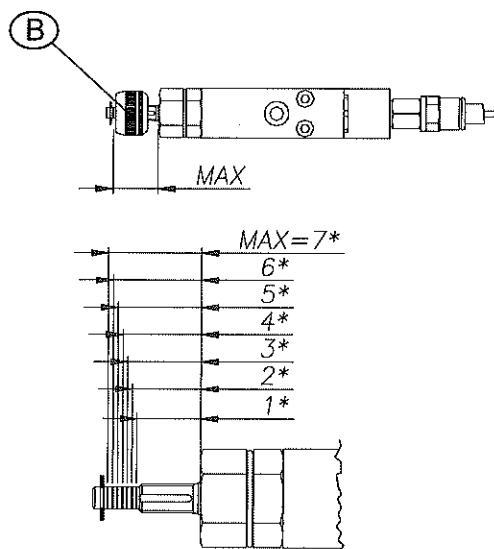
La refrigerazione degli utensili avviene attraverso il sistema Lubrica, che entra in funzione durante il ciclo di lavoro.

Ci sono tre regolazioni:

1) Per regolare la quantità di olio refrigerante, agire sul dado zigrinato B per determinare la portata nominale della singola pompa:

Ruotare il dado zigrinato in senso orario per ridurre la quantità di olio ed in senso antiorario per incrementarla. (vedi tabella)

2) Per effettuare una regolazione degli impulsi di lubrificazione, fino anche ad escluderla completamente, agendo sul software BLADE (vedere istruzioni per l'uso del programma installato).



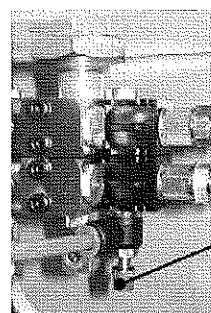
| TACCA [/] | SCATTI [/] | PORTATA [mm <sup>3</sup> /COLPO] |
|-----------|------------|----------------------------------|
| 1         | 0          | 40,60                            |
|           | 1          | 38,80                            |
|           | 2          | 37,00                            |
| 2         | 3          | 35,30                            |
|           | 4          | 33,50                            |
|           | 5          | 31,80                            |
| 3         | 6          | 30,00                            |
|           | 7          | 28,30                            |
|           | 8          | 26,50                            |
| 4         | 9          | 24,80                            |
|           | 10         | 23,00                            |
|           | 11         | 21,30                            |
| 5         | 12         | 19,50                            |
|           | 13         | 17,80                            |
|           | 14         | 16,00                            |
|           | 15         | 14,30                            |
|           | 16         | 12,50                            |
|           | 17         | 10,75                            |
|           | 18         | 9,00                             |
|           | 19         | 7,20                             |
|           | 20         | 5,40                             |

| TACCA [/]                 | SCATTI [/] | PORTATA [mm <sup>3</sup> /COLPO] |
|---------------------------|------------|----------------------------------|
|                           | 21         | 3,60                             |
| 6                         | 22         | 1,80                             |
| Completamente<br>avvitato |            | 0 = esclusione portata<br>pompa  |

**NOTA!**

Ricorda che troppo olio non aiuta. Usare gocce non litri.

3) Per regolare il flusso agire sul regolatore C.  
Ogni ugello dispone di un suo regolatore.



C

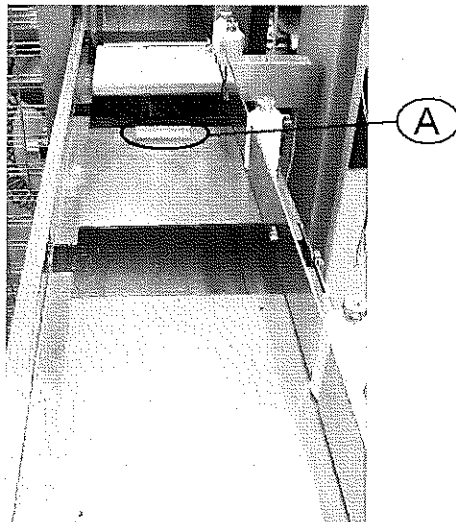
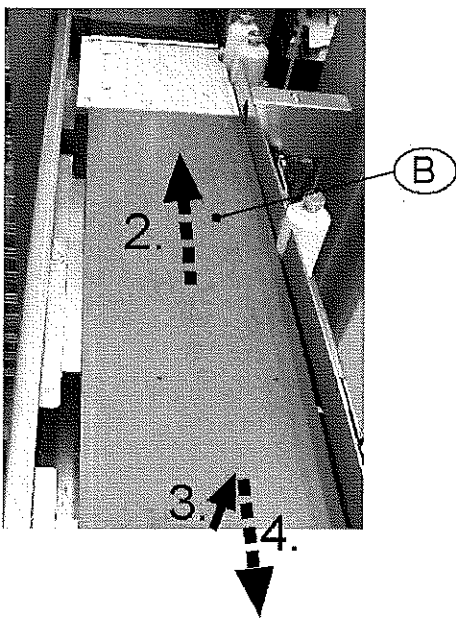
### 4.5.7 METTERE / TOGLIERE IL TAVOLO DI SCARICO

**perchè**

Il tavolo di scarico serve per agevolare lo scarico di pezzi corti.

**procedura**

Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1     | appoggiare il tavolo B sulla rulliera carico/scarico                                      |
|  | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• spingere il tavolo B nella battuta A.</li> </ul> |
|                                                                                     |       | togliere il tavolo:                                                                       |
|                                                                                     | 3     | sollevare il tavolo al lato destro                                                        |
|                                                                                     | 4     | tirare il tavolo a destra                                                                 |

## 4.6 FUNZIONAMENTO

### sommario

Ci sono 4 impostazioni, che cambiano il comportamento della macchina:

| IMPOSTAZIONI | DESCRIZIONE                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| 1            | lunghezza del pezzo tagliato                             |
| 2            | misuratore lunghezza barra abilitato / disabilitato      |
| 3            | espulsore (morsa sulla botola)* abilitato / disabilitato |
| 4            | gestione della botola                                    |

Scegliere le impostazioni 2 - 4 nel software BLADE.

\* opzionale

### 4.6.1 FUNZIONAMENTO IN ACCUMULO

#### principio

- Taglia solo a 90°.
- La botola è sempre chiusa.

### 4.6.2 FUNZIONAMENTO BOTOLA

#### principio

- La morsa\* sulla botola è disabilitata.
- Tutti i pezzi e sfridi (con  $l < l_{trap}$ ) vengono scaricati nella botola.

\* opzionale

### 4.6.3 FUNZIONAMENTO BOTOLA SOLO PER SFRIDO

#### principio

- La morsa\* sulla botola è disabilitata.
- Solo gli sfridi vengono scaricati nella botola.

\* opzionale

#### 4.6.4 FUNZIONAMENTO BOTOLA E MORSA SULLA BOTOLA

##### principio

- La botola scarica gli sfridi nel cassetto raccolta trucioli.
- La morsa sulla botola sposta i pezzi dal piano di appoggio sulla rulliera.

La morsa sulla botola è un opzionale.

#### 4.7 VERIFICHE PREVENTIVE

Dopo l'accensione macchina secondo cap. 4.1

- Verificare che la lampada INSERZIONE AUSILIARI (C7) del pannello principale sia accesa.
- Accertarsi dell'assenza di allarmi e messaggi.
- Controllare il livello dell'olio refrigerante nel serbatoio LUBRICA trasparente. Per rabboccarlo: cap 3.7.1

## 4.8 CICLO DI LAVORO

Seguire la procedura:

| FASE | DESCRIZIONE                                                                      | VERIFICA                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <b>eseguire</b> cap 3.1<br><b>ACCENDERE LA MACCHINA</b>                          |                                                                                                                               |
|      | <b>eseguire</b> cap 4.7<br><b>VERIFICHE PREVENTIVE</b>                           |                                                                                                                               |
|      | <b>eseguire</b> cap.: 4.5 – 4.5.6<br><b>ATTREZZAMENTO E REGOLAZIONI INIZIALI</b> |                                                                                                                               |
| 1    | software BLADE:<br><b>caricare</b> una lista di taglio                           |                                                                                                                               |
| 2    | <b>premere</b> il pulsante / i pulsanti <b>START*</b> (C2), (C9)                 | la pinza dell'alimentatore avanza                                                                                             |
| 3    | <b>caricare</b> la barra sulla rulliera carico/scarico                           |                                                                                                                               |
| 4    | <b>spostare</b> la barra fino alla pinza del alimentatore                        |                                                                                                                               |
| 5    | <b>girare</b> selettore <b>APRIRE / CHIUDERE MORSA</b> (C6) a destra             | La pinza blocca la barra                                                                                                      |
| 6    | <b>premere</b> il pulsante / i pulsanti <b>START*</b> (C2), (C9)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'alimentatore allontana la barra.</li> <li>• il ciclo di taglio comincia</li> </ul> |

### AVVERTENZA



**pericolo di lesioni gravi: tagli e contusioni delle mani e delle braccia**

Nel MODO AUTOMATICO la macchina spinge i pezzi tagliati sulla rulliera di carico/scarico.

- **Tenere lontane** le mani e le braccia dalla rulliera di carico/scarico durante il ciclo macchina.

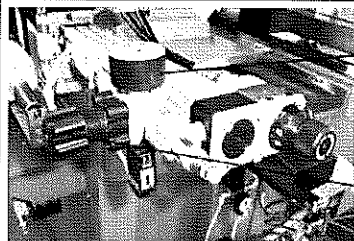
| FASE | DESCRIZIONE                                                                                                                                                        | VERIFICA                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 7    | La macchina scarica lo sfrido e il pezzo                                                                                                                           |                            |
| 8    | <b>prelevare</b> il pezzo dalla rulliera di carico/scarico                                                                                                         |                            |
| 9    | <b>premere</b> il pulsante / i pulsanti <b>START*</b> (C2), (C9)                                                                                                   | il ciclo di taglio procede |
| 10   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• continuare a punto 6 fino alla fine della barra</li> <li>• continuare a punto 3 per caricare la prossima barra</li> </ul> |                            |

\* pulsanti **START**, **COMANDO A 2 MANI** (C2) (C9): vedere cap. 4.3.2

### 4.8.1.1 REGOLARE LA MORSA ORIZZONTALE SINISTRA (FORATURA)

#### procedura

Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                          | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regolare</b> la pressione di bloccaggio al regolatore A.</li> <li>• <b>Verificare</b> il valore al manometro B.</li> </ul> |

### 4.8.1.2 REGOLAZIONI DELLA PINZA SPECIFICHE PER L'UNITÀ A FORARE

Per utilizzare l'unità a forare è necessario effettuare le regolazioni seguenti:

montare i calibri H e I mediante le apposite viti, per limitare il campo di lavoro ed evitare collisioni;  
 chiudere i rubinetti J e K per escludere la funzione di scostamento del profilo durante il trascinamento.

Se la macchina dovesse essere utilizzata come troncatrice, senza l'ausilio dell'unità a forare è necessario:

smontare i calibri H e I;  
 aprire i rubinetti J e K;  
 spostare e bloccare l'unità a forare nella posizione più arretrata sull'asse orizzontale, per liberare completamente il campo di lavoro della macchina.

## INDICE

|         |                                                                                |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1     | MANUTENZIONE E RIPARAZIONE .....                                               | 2  |
| 5.2     | FREQUENZA DELLA MANUTENZIONE PER UTILIZZO DELLA MACCHINA IN PIÙ<br>TURNI ..... | 2  |
| 5.3     | ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE.....                                            | 3  |
| 5.3.1   | PULIZIA MACCHINA.....                                                          | 4  |
| 5.3.2   | GRUPPO FR .....                                                                | 6  |
| 5.3.3   | MANUTENZIONE MENSILE .....                                                     | 7  |
| 5.3.3.1 | VERIFICA CONNESSIONI.....                                                      | 7  |
| 5.3.3.2 | VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....                                     | 7  |
| 5.3.3.3 | PULIZIA MACCHINA II.....                                                       | 8  |
| 5.3.3.4 | CREMAGLIERA .....                                                              | 10 |
| 5.3.3.5 | BARRE TONDE.....                                                               | 10 |
| 5.3.3.6 | VITE A RICIRCOLO DI SFERE.....                                                 | 11 |
| 5.3.4   | CARRELLI A RICIRCOLO DI SFERE .....                                            | 12 |
| 5.4     | SOSTITUZIONE LAMA .....                                                        | 13 |
| 5.5     | TABELLA UTENSILI.....                                                          | 14 |
| 5.6     | TABELLA OLI .....                                                              | 15 |
| 5.7     | MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA PER UN PERIODO PROLUNGATO .                | 15 |

## 5.1 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Se durante il periodo di utilizzo della macchina si dovesse presentare la necessità di interventi di manutenzione o riparazione non illustrati nel presente manuale, è consigliabile rivolgersi al Service EMMEGI.

Per i recapiti telefonici e fax si rimanda al retro della copertina. Nelle richieste di assistenza comunicare sempre i dati identificativi della macchina, riportati anch'essi sul retro della copertina.



### AVVERTENZA

- Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti generalmente solo a macchina ferma.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione spegnere l'interruttore generale della macchina e prendere le misure necessarie per impedire che venga riaccesa senza autorizzazione.
- Prima di rimettere in funzione la macchina, assicurarsi che tutti gli interventi di manutenzione siano stati debitamente ultimati e che l'avvio della macchina non comporti alcun rischio.
- Immediatamente dopo la conclusione dell'intervento, ripristinare e controllare i dispositivi di sicurezza che sono stati rimossi nel corso della manutenzione o riparazione.
- Non utilizzare mai aria compressa per la pulizia della macchina! Rischio di infortuni dovuti es. alla presenza di trucioli dispersi nell'aria!
- Usare ricambi originali.

## 5.2 FREQUENZA DELLA MANUTENZIONE PER UTILIZZO DELLA MACCHINA IN PIÙ TURNI

Tutte le indicazioni sulla frequenza degli interventi, es. giornaliera, settimanale, mensile ecc. si riferiscono all'uso della macchina per un turno di lavoro al giorno. In caso di lavoro su più turni, occorre aumentare di conseguenza la frequenza degli interventi:

giornaliera: ogni 8 ore di esercizio ossia dopo ogni turno.  
settimanale: ogni 40 ore di esercizio ossia ogni 5 turni.  
mensile: ogni 160 ore di esercizio ossia ogni 20 turni.  
bimestrale: ogni 320 ore di esercizio ossia ogni 40 turni.  
semestrale: ogni 1000 ore di esercizio ossia ogni 125 turni.  
annuale: ogni 2000 ore di esercizio ossia ogni 250 turni.

### 5.3 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

Prima della lubrificazione, pulire le zone interessate.



#### PERICOLO!

Evitare in ogni caso l'uso di aria compressa per pulire la macchina:  
 - rischio di lesioni dovuto alla proiezione di trucioli  
 - Per la rimozione dei trucioli utilizzare un idoneo aspiratore ad uso industriale.



#### PERICOLO!

Prima di eseguire le seguenti operazioni, indossare gli specifici guanti a protezione delle mani e altre protezioni personali prescritte dalle normative in vigore.

| CAP.    | PARTE DELLA MACCHINA                                                                                                                                                                       | CONTROLLARE +<br>EVENTUALMENTE<br>RABBOCCARE | PULIRE | APPLICARE<br>GRASSO | PRODOTTO       | CAPACITÀ<br>SERBATOIO |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|---------------------|----------------|-----------------------|
| 3.9     | sistema di lubrificazione a impulsi                                                                                                                                                        | 8 h                                          |        |                     | LB200 KUTOL    | 2 l                   |
| 5.3.1   | - piano di appoggio<br>- perni per boccole di riscontro<br>- morse<br>- rulli<br>- tavolo di scarico<br>- cassetto trucioli<br>- pinza alimentatore<br>- banda magnetica<br>- aspiratore * |                                              | 8 h    |                     |                |                       |
| 5.3.2   | Gruppo FR                                                                                                                                                                                  | 40 h                                         |        |                     |                |                       |
| 5.3.3.1 | Verifica connessioni                                                                                                                                                                       | 160 h                                        |        |                     |                |                       |
| 5.3.3.2 | Verifica dei dispositivi di sicurezza                                                                                                                                                      | 160 h                                        |        |                     |                |                       |
| 5.3.3.3 | - catenarie e relative guide<br>- filtro armadio elettrico<br>- microinterruttori e camme<br>- vano lama anteriore e posteriore                                                            |                                              | 160    |                     |                |                       |
| 5.3.3.4 | Cremagliera                                                                                                                                                                                |                                              | 160 h  | 160 h               | NBU 15         |                       |
| 5.3.3.5 | Barre asse U                                                                                                                                                                               |                                              | 160 h  | 160 h               | olio per guide |                       |
| 5.3.4   | Carrelli a ricircolo:<br>- botola<br>- morsa orizzontale<br>- unità a forare<br>- protezione mobile<br>Vite a ricircolo di sfere                                                           |                                              |        | 1000 h              | NBU 15         |                       |

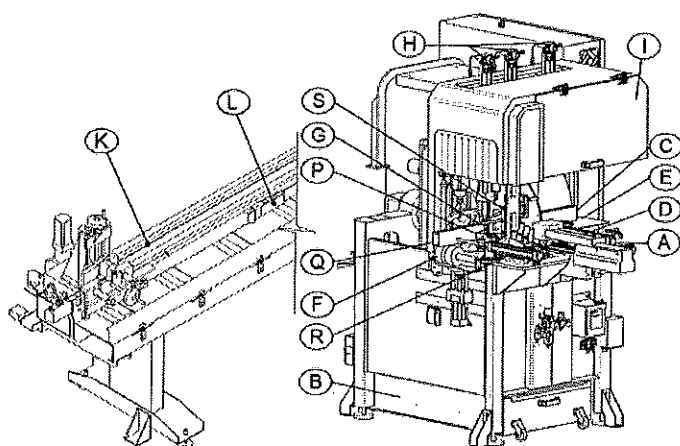
\* opzionale

La frequenza delle operazioni è indicata in h = ore di lavoro.

### 5.3.1 PULIZIA MACCHINA

#### istruzioni generali

- Al termine di ogni turno di lavoro: **rimuovere** tutti i trucioli e gli altri scarti di lavorazione.
- **Asportare** tutti i trucioli con un aspiratore industriale idoneo.  
Non è consentito pulire con soffio d'aria compressa in quanto i trucioli potrebbero penetrare fra gli ingranaggi di movimentazione compromettendo il regolare funzionamento della macchina.



#### pulire

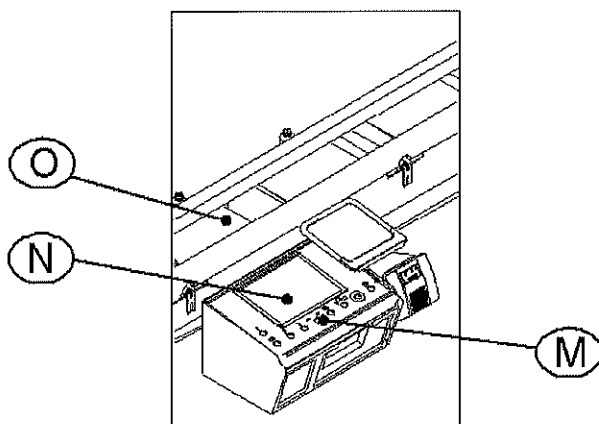
- svuotare il cassetto raccolta trucioli B

#### Pulire specialmente:

- la botola A
- le controsagome C
- le morse D, H, R
- il piano di appoggio E
- i rulli della rulliera di carico/scarico e del alimentatore F
- il microinterruttore pneumatico G
- la pinza dell'alimentatore L
- la banda magnetica K
- il tavolo di scarico O
- le guide di posizionamento unità a forare P
- i perni delle boccole di posizionamento dell'unità a forare Q
- il microinterruttore dell'unità a forare S

Per la pulizia del aspiratore consultare il manuale d'uso dell'aspiratore\*.

**all'occorrenza** Pulire le parti seguenti con un panno morbido e umido o una spugna e soda caustica o un comune detergente per vetri. Non utilizzare solventi.



- le parti trasparenti della protezione mobile I
- il monitor N
- la pulsantiera M

\* = opzionale

### 5.3.2 GRUPPO FR

Scarico della condensa:

Lo scarico della condensa è manuale:

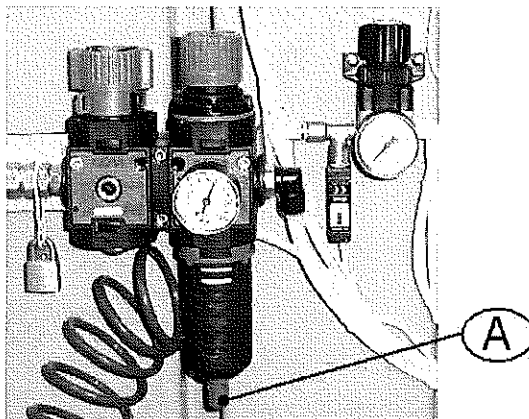
- premere / tirare il pulsante A sotto il recipiente di raccolta.



**ATTENZIONE!**

La pressione di esercizio dei seguenti gruppi sono:

- gruppo FR alimentazione () pari a 6,5 - 7 bar.



### 5.3.3 MANUTENZIONE MENSILE

#### 5.3.3.1 VERIFICA CONNESSIONI

- Verificare l'integrità e la tenuta dei tubi e dei connettori del circuito pneumatico.
- Verificare l'integrità dei cavi e che i connettori elettrici siano saldamente fissati.

#### 5.3.3.2 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

**AVVERTENZA**

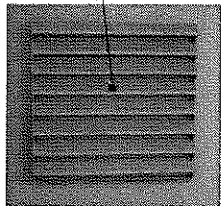
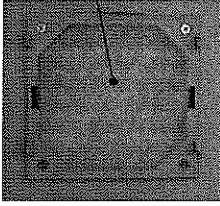
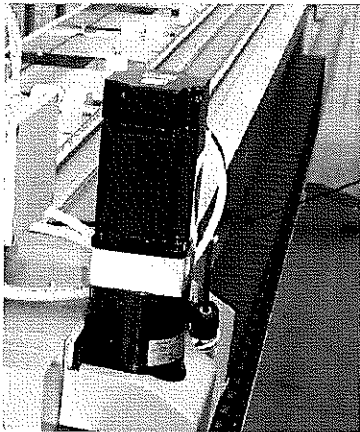
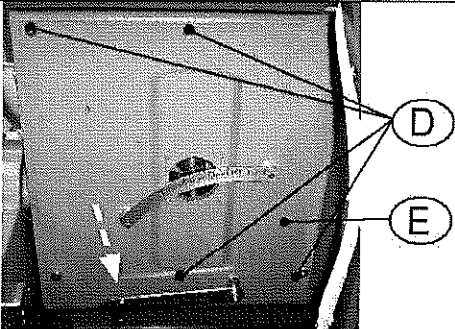
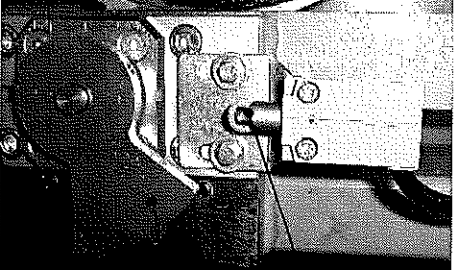
Verificare la funzione dei dispositivi di sicurezza:

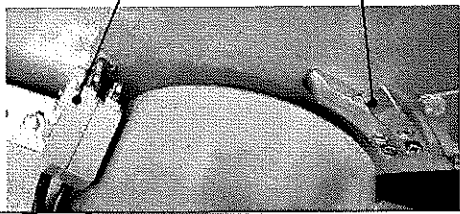
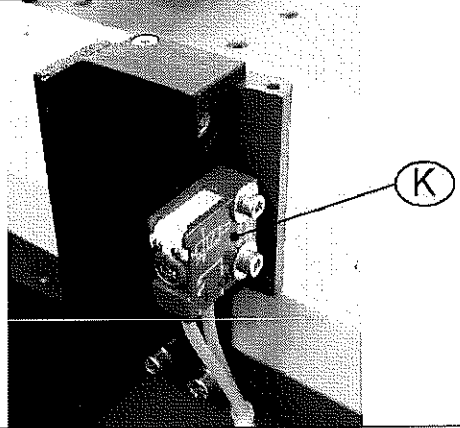
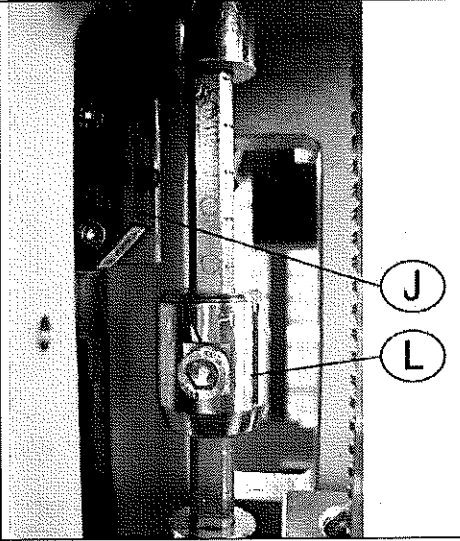
| FASE | DESCRIZIONE                                                                                                                                               | VERIFICA               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1    | avviare un ciclo di taglio                                                                                                                                |                        |
| 2    | verificare il bloccaggio della porta della recinzione (F2)                                                                                                | La porta è bloccata.   |
| 3    | premere il fungo di EMERGENZA (C3).                                                                                                                       | La macchina si ferma.  |
| 4    | confermare l'allarme                                                                                                                                      |                        |
| 5    | cambiare nel MODO MANUALE (C4)                                                                                                                            |                        |
| 6    | aprire la protezione mobile: funzione manuale 2                                                                                                           |                        |
| 7    | <ul style="list-style-type: none"><li>• selezionare la funzione manuale 10</li><li>• premere i 2 pulsanti START del comando a 2 mani (C2), (C9)</li></ul> | L'asse U non si muove. |

## 5.3.3.3 PULIZIA MACCHINA II

## procedura

Seguire la procedura:

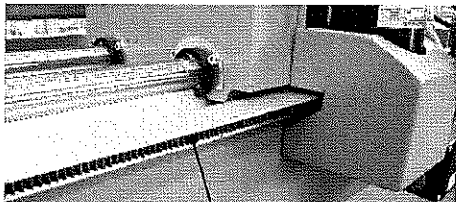
| IMMAGINE                                                                                                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• staccare la griglia A</li> <li>• pulire o sostituire il filtro B</li> </ul>                                                                                      |
|                                                                                   | 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulire le 2 catenarie e le guide sottostanti</li> </ul>                                                                                                          |
|                                                                                  | 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• svitare le 6 viti D e togliere il carter lama E</li> <li>• pulire l'interno con l'aspiratore</li> </ul>                                                          |
|                                                                                  | 4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• svitare le 6 viti e togliere il carter motore lama</li> <li>• pulire l'interno con l'aspiratore</li> <li>• pulire il microinterruttore G e la camma F</li> </ul> |

| IMMAGINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PASSO | AZIONE                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|
|  <p>A close-up photograph of a mechanical assembly. A microswitch, labeled 'H', is mounted on a metal plate. Next to it is a cam, labeled 'I', which is part of a larger mechanism. The components are metallic and show signs of wear.</p>                                                    | 5     | pulire il microinterruttore H e la camma I                     |
|  <p>A close-up photograph of a microswitch, labeled 'K', mounted on a metal plate. The switch is a small, rectangular component with a lever. It is surrounded by other mechanical parts, including a cam and a spring.</p>                                                                    | 6     | pulire il microinterruttore K                                  |
|  <p>A close-up photograph of a microswitch, labeled 'J', mounted on a metal plate. The switch is a small, rectangular component with a lever. It is surrounded by other mechanical parts, including a cam, labeled 'L', and a spring. The components are metallic and show signs of wear.</p> | 7     | Pulire il microinterruttore J e la camma L dell'unità a forare |

### 5.3.3.4 CREMAGLIERA

#### procedura

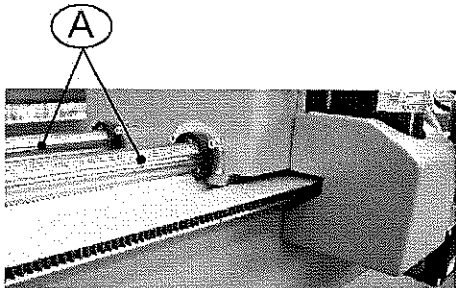
Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                          | PASSO | AZIONE                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1     | <b>togliere</b> eventuali incrostazioni                                               |
|                                                                                   | 2     | <b>applicare</b> del grasso su tutta la lunghezza della cremagliera A con un pennello |
|                                                                                   | 3     | <b>muovere</b> la macchina su tutta la lunghezza del asse U.                          |
|                                                                                   | 4     | <b>togliere</b> l'esuberanza di grasso, per evitare il facile attacco dei trucioli    |

### 5.3.3.5 BARRE TONDE

#### procedura

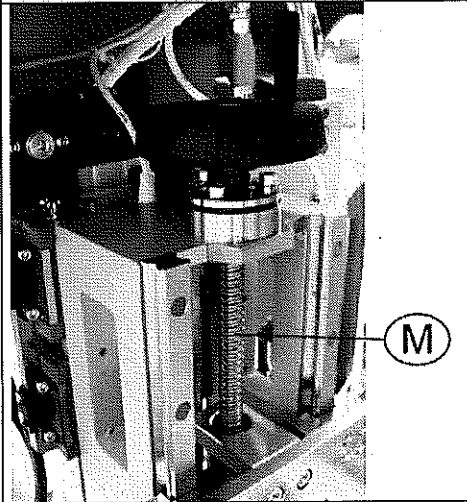
Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                            | PASSO | AZIONE                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1     | <b>togliere</b> eventuali incrostazioni                                          |
|                                                                                     | 2     | <b>applicare</b> del olio su tutta la lunghezza delle barre A con un pennello    |
|                                                                                     | 3     | <b>muovere</b> la macchina su tutta la lunghezza del asse U.                     |
|                                                                                     | 4     | <b>togliere</b> l'esuberanza di olio, per evitare il facile attacco dei trucioli |

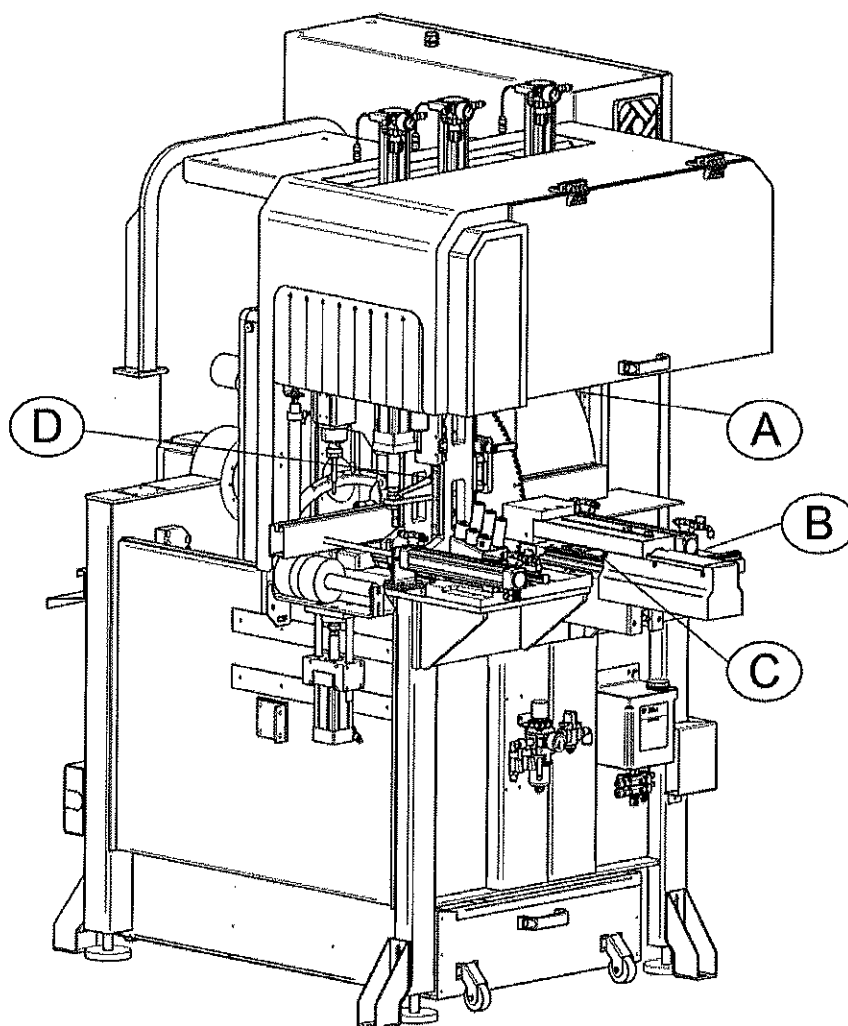
### 5.3.3.6 VITE A RICIRCOLO DI SFERE

**procedura**

Seguire la procedura:

| IMMAGINE                                                                          | PASSO | AZIONE                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1     | <b>togliere</b> eventuali incrostazioni                                          |
|                                                                                   | 2     | <b>applicare</b> del olio su tutta la lunghezza della vite A con un pennello     |
|                                                                                   | 3     | <b>muovere</b> l'unità a forare su tutta la lunghezza dell'asse.                 |
|                                                                                   | 4     | <b>togliere</b> l'esuberanza di olio, per evitare il facile attacco dei trucioli |

### 5.3.4 CARRELLI A RICIRCOLO DI SFERE

**procedura**

Seguire la procedura:

**Ingrassare** i punti indicati con una siringa o una pompa di grasso di una pompata:

|   | DESCRIZIONE                |
|---|----------------------------|
| A | protezione mobile: 4 punti |
| B | botola: 4 punti            |
| C | morsa orizzontale: 1 punto |
| D | unità a forare: 10 punti   |

## 5.4 SOSTITUZIONE LAMA

### AVVERTENZA



#### pericolo elettrico da parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione provoca una scossa elettrica.

- **Non usare** oggetti taglienti che potrebbero danneggiare le protezioni isolanti.
- **Non usare** oggetti metallici appuntiti che potrebbero scavalcare le protezioni isolanti.

Prima di effettuare interventi:

**Scollegare** la macchina dalla alimentazione elettrica.

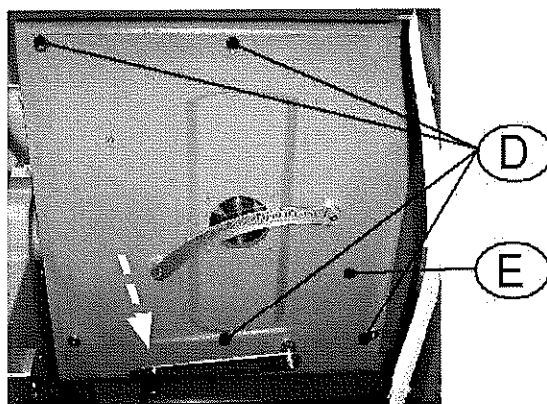
### AVVERTENZA



#### pericolo di lesioni: tagli delle mani

La lama è tagliente. Il contatto con la lama può provocare tagli.

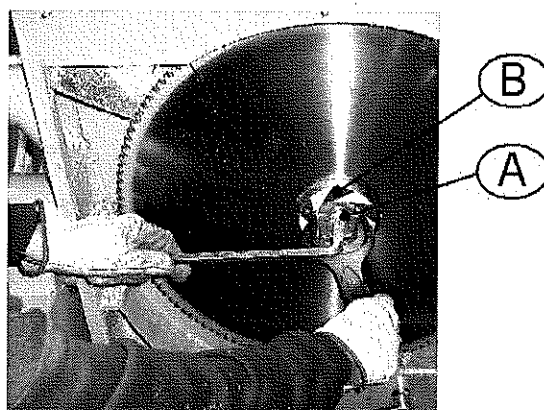
- **Indossare** guanti protettivi
- **Maneggiare** la lama con cautela.



| FASE | DESCRIZIONE                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <b>accertarsi</b> che la lama sia ferma                                                       |
| 2    | <b>accertarsi</b> che la lama sia nella posizione bassa                                       |
| 3    | <b>svitare</b> le 6 viti D e <b>togliere</b> il carter E                                      |
| 4    | <b>bloccare</b> l'albero motore con una chiave e <b>svitare</b> il dado A con un'altra chiave |
| 5    | <b>togliere</b> il dado A                                                                     |
| 6    | <b>togliere</b> la flangia B                                                                  |
| 7    | <b>sostituire</b> la lama                                                                     |



| FASE | DESCRIZIONE                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 8    | accertarsi del corretto senso di rotazione                                       |
| 9    | rimontare la flangia B                                                           |
| 10   | bloccare l'albero motore con una chiave e avvitare il dado A con un'altra chiave |
| 11   | stringere il dado A                                                              |
| 12   | rimontare il carter E e avvitare le 6 viti D                                     |



## 5.5 TABELLA UTENSILI

| DIAMETRO | SPESSORE | Ø FORO | N° DENTI | CODICE |
|----------|----------|--------|----------|--------|
| 550      | 4        | 32     | 132      | 136744 |

| PINZA      | GRANDEZZA | Ø UTENSILE<br>[mm] |
|------------|-----------|--------------------|
| DIN 6499-B | ER20      | 1 ÷ 13             |

## 5.6 TABELLA OLI

| SISTEMA                            | TIPO OLIO                    | DESCRIZIONE                                                                                         | CODICE |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| lubrificazione utensile<br>Lubrica | LB200 KUTOL<br>OL20          | olio da taglio tipo LB200 per sistema di lubrificazione LUBRICA, confezione da 5 litri              | 530538 |
|                                    |                              | olio da taglio tipo LB200 per sistema di lubrificazione LUBRICA, confezione da 20 litri             | 530539 |
| carrelli a ricircolo sfere         | Klüber<br>ISO FLEX NBU<br>15 | grasso per pattini e viti a ricircolo di sfere e per testine angolari KLÜBER ISO FLEX NBU15 da 1 kg | 257372 |
| cremagliera                        |                              |                                                                                                     |        |
| barre tonde                        |                              | olio per guide                                                                                      |        |

## 5.7 MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA PER UN PERIODO PROLUNGATO

In caso di prolungato inutilizzo sottoporre la macchina alle seguenti operazioni:

- Pulizia completa
- Lubrificazione di tutte le parti in movimento
- Trattamento superficiale antiruggine su tutte le parti metalliche non verniciati (applicare olio o spray MoS<sub>2</sub>).
- Copertura della macchina con un telo impermeabile per proteggerla da polvere e umidità.



## INDICE

|     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 6.1 | LISTA ALLARMI .....  | 2 |
| 6.2 | LISTA MESSAGGI ..... | 8 |

## 6.1 LISTA ALLARMI

### 1 : ALLARME ASSE U - Anomalia azionamento asse U

Indica un'anomalia nell'azionamento, che gestisce l'asse indicato. Questo tipo di allarme provoca la caduta degli ausiliari ed inoltre rimane memorizzato dall'azionamento stesso che non può ripartire se non dopo lo spegnimento della macchina tramite l'interruttore generale. Per la visualizzazione del codice di allarme interno dell'azionamento occorre leggere il display alfanumerico presente sullo stesso.

Se dopo un tentativo di reset allarme tramite lo spegnimento della macchina (vedi cap. 4.1) l'errore permane contattare il SERVICE curandosi di riportare il codice di anomalia dell'azionamento visualizzato sul display dell'azionamento.

### 2 : ALLARME ASSE U - Asse U in Extracorsa Positivo

Indica che l'asse indicato è uscito al di fuori del proprio normale campo di lavoro. Occorre effettuare una analisi visiva della posizione dell'asse per verificare se è effettivamente al di fuori del proprio campo di lavoro; in questo caso è sufficiente riportarlo all'interno del proprio campo di lavoro tramite l'utilizzo della funzione manuale relativa. Se invece visivamente la posizione dell'asse è corretta si può ipotizzare un malfunzionamento del finecorsa.

sensori: SQ137, SQ120

### 3 : ALLARME ASSE U - Asse U in Extracorsa Negativo

Indica che l'asse indicato è uscito al di fuori del proprio normale campo di lavoro. Occorre effettuare una analisi visiva della posizione dell'asse per verificare se è effettivamente al di fuori del proprio campo di lavoro; in questo caso è sufficiente riportarlo all'interno del proprio campo di lavoro tramite l'utilizzo della funzione manuale relativa. Se invece visivamente la posizione dell'asse è corretta si può ipotizzare un malfunzionamento del finecorsa.

sensori: SQ137, SQ120

### 5 : ALLARME ASSE B - Anomalia azionamento asse B

Indica un'anomalia nell'azionamento, che gestisce l'asse indicato. Questo tipo di allarme provoca la caduta degli ausiliari ed inoltre rimane memorizzato dall'azionamento stesso che non può ripartire se non dopo lo spegnimento della macchina tramite l'interruttore generale. Per la visualizzazione del codice di allarme interno dell'azionamento occorre leggere il display alfanumerico presente sullo stesso.

Se dopo un tentativo di reset allarme tramite lo spegnimento della macchina (vedi cap. 4.1) l'errore permane contattare il SERVICE curandosi di riportare il codice di anomalia dell'azionamento visualizzato sul display dell'azionamento.

### 6 : ALLARME ASSE B - Asse B in Extracorsa Positivo

Indica che l'asse indicato è uscito al di fuori del proprio normale campo di lavoro. Occorre effettuare una analisi visiva della posizione dell'asse per verificare se è effettivamente al di fuori del proprio campo di lavoro; in questo caso è sufficiente riportarlo all'interno del proprio campo di lavoro tramite l'utilizzo della funzione manuale relativa. Se invece visivamente la posizione dell'asse è corretta si può ipotizzare un malfunzionamento del finecorsa.

sensori: SQ121, SQ138

### 7 : ALLARME ASSE B - Asse B in Extracorsa Negativo

Indica che l'asse indicato è uscito al di fuori del proprio normale campo di lavoro. Occorre effettuare una analisi visiva della posizione dell'asse per verificare se è effettivamente al di fuori del proprio campo di lavoro; in questo caso è sufficiente riportarlo all'interno del proprio campo di lavoro tramite l'utilizzo della funzione manuale relativa. Se invece visivamente la posizione dell'asse è corretta si può ipotizzare un malfunzionamento del finecorsa.

sensori: SQ121, SQ138

### 9 : ALLARME LUBRICA - Livello Lubrica basso

Indica che il sensore posto all'interno del recipiente LUBRICA ha rilevato un livello basso dell'olio refrigerante. Per eliminare l'allarme occorre aggiungere altra LUBRICA.

sensore: SL119

**10 : ALLARME GENERALE - Pezzo troppo lungo: eseguire scarico manuale**

Indica la presenza di un pezzo eccedente la massima gestibile in sicurezza durante il ciclo automatico; scaricare manualmente il pezzo, confermare l'operazione premendo il pulsante di RESET ALLARMI e riavviare il ciclo attraverso il pulsante di START CICLO.

**12 : ALLARME RIPARI - RIPARO ANTERIORE NON CHIUSO**

Indica che in corrispondenza del movimento di chiusura del riparo non è arrivato il segnale del sensore corrispondente nel tempo previsto per il movimento. Verificare l'integrità del sensore/finecorsa, eventuali problemi elettrici od ostacoli sulla corsa del cilindro.

Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

sensori: SQ3, SQ4

**13 : ALLARME MORSE LAMA - Time out apertura morsa orizzontale lama**

Indica un time out durante il movimento della morsa e segnala che il finecorsa SQ113, SQ163, SQ173, (vedi schema elettrico) non è stato attivato nel tempo previsto. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

sensori: SQ113, SQ163, SQ173,

**14 : ALLARME MORSE LAMA - Time out chiusura morsa orizzontale lama**

Indica un time out durante il movimento della morsa e segnala che la commutazione del pressostato SP116 (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

pressostato: SP116

**15 : ALLARME MORSE LAMA - Disfunzione press./finecorsa morsa orizzontale lama**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal pressostato (morsa chiusa) e del finecorsa (morsa aperta). Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali.

sensori: SQ113, SQ163, SQ173, pressostato: SP116

**16 : ALLARME PINZA - Time out apertura pinza**

Indica un time out durante il movimento della pinza del caricatore e segnala che il finecorsa SQ122 non è stato attivato. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione persiste, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della pinza tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

sensore: SQ122

**17 : ALLARME PINZA - Time out chiusura pinza**

Indica un time out durante il movimento della pinza e segnala che la commutazione del pressostato SP123 non è avvenuta in tempo. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della pinza tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

pressostato: SP123

**18 : ALLARME PINZA - Pinza chiusa a vuoto**

Indica che la chiusura della pinza è avvenuta senza il profilo; se ciò non è vero significa che la regolazione meccanica della pinza non è corretta o che il finecorsa SQ124 si è spostato a causa di urti o vibrazioni; passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della pinza tramite gli appositi comandi manuali. Nel caso in cui, durante un ciclo automatico, la segnalazione appaia a causa di una effettiva assenza del profilo occorre aprire la pinza (utilizzando la pulsantiera manuale), sistemare il profilo, chiudere nuovamente la pinza, uscire dai ripari e ridare START CICLO.

sensore: SQ124

**19 : ALLARME PINZA - Disfunzione finecorsa pinza**

Indica la contemporanea presenza dei due finecorsa sensori: SQ122, SQ124 di pinza aperta e pinza chiusa a vuoto. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della pinza tramite gli appositi comandi manuali.

sensori: SQ122, SQ124

**20 : ALLARME MORSE - Time out apertura morsa verticale SX**

Indica un time out durante il movimento di apertura della morsa e segnala che la commutazione del finecorsa (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

sensore: SQ111,

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

**21 : ALLARME MORSE - Time out chiusura morsa verticale SX**

Il pressostato segnala la mancata o ritardata chiusura in alta pressione della/e morsa/e.

pressostato: SP114

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

**22 : ALLARME MORSE LAMA - Disfunzione press./finec. morsa verticale SX**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal pressostato (morsa chiusa) e del finecorsa (morsa aperta). Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane, contattare il servizio di assistenza EMMEGI.

sensore: SQ111, pressostato: SP114

**23 : ALLARME MORSE - Time out apertura morsa verticale DX**

Indica un time out durante il movimento di apertura della morsa e segnala che la commutazione del finecorsa (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

sensore: SQ112,

**24 : ALLARME MORSE - Time out chiusura morsa verticale DX**

Il pressostato segnala la mancata o ritardata chiusura in alta pressione della/e morsa/e.

pressostato: SP115

**25 : ALLARME MORSE LAMA - Disfunzione press./finec. morsa verticale DX**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal pressostato (morsa chiusa) e del finecorsa (morsa aperta). Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane, contattare il servizio di assistenza EMMEGI.

sensore: SQ112, pressostato: SP115

**26 : ALLARME DISPOSITIVO SOLLEVAMENTO LAMA - Time out lama non alta o non uscita**

Indica un time out durante il sollevamento della lama causato dal fatto che il comando di salita lama in posizione 1 o 2 non è stato completato per l'esclusione dei finecorsa (vedi schema elettrico). Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI (vedi PANNELLO DI CONTROLLO PRINCIPALE). Se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della lama tramite gli appositi comandi manuali.

micro finecorsa: SQ118

Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

**27 : ALLARME DISPOSITIVO SOLLEVAMENTO LAMA - Time out lama non bassa o non rientrata**

In assenza di qualunque comando di taglio la lama deve essere dentro la guardia e il finecorsa di lama bassa (vedi schema elettrico) deve essere attivato. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI (vedi PANNELLO DI CONTROLLO PRINCIPALE). Se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della lama tramite gli appositi comandi manuali.

micro finecorsa: SQ1

**28 : ALLARME SOLLEVAMENTO LAMA - Disfunzione finecorsa livello lama**

Indica la contemporanea presenza dei finecorsa di lama bassa e lama fuori.  
micro finecorsa: SQ118 e SQ1

**29 : ALLARME MORSA - Morsa SX in ingombro con lama**

La lama è ruotata a SX .

La lama entra nell'ingombro della morsa SX .

**30 : ALLARME MORSA - Morsa DX in ingombro con lama**

La lama è ruotata a DX .

La lama entra nell'ingombro della morsa DX .

**31 : ALLARME GENERALE - Alimentazioni non presenti**

Indica l'intervento protettivo dell' interruttore magnetotermico (vedi schema elettrico) oppure un malfunzionamento dell'alimentatore stabilizzato (vedi schema elettrico).

Riarmare i termici premendo l'apposito bottone posizionato sull'interruttore stesso.  
alimentatore: GS1 e fusibile: FU4

**32 : ALLARME GENERALE - Emergenza premuta**

Indica che almeno uno dei pulsante di Emergenza della macchina è stato premuto e deve essere riarmato.

**33 : ALLARME GENERALE - Ausiliari non inseriti**

I circuiti del quadro di comando non sono attivati; non è possibile svolgere nessuna attività. Controllare la situazione degli allarmi macchina; se non ci sono allarmi presenti, o dopo averli resettati, premere il pulsante di INSERZIONE AUSILIARI.  
modulo di sicurezza: K1

**34 : ALLARME GENERALE - Pressione aria insufficiente**

Indica l'assenza di pressione nel circuito di alimentazione pneumatico della macchina. Se l'aria è presente può indicare la rottura del pressostato (vedi schema elettrico).  
pressostato: SP105

**35 : ALLARME GENERALE - CNC in allarme**

Indica uno stato di anomalia del controllo numerico.

**36 : ALLARME GENERALE - TERMICO AZIONAMENTI ASSI SCATTATO**

Indica l'intervento protettivo degli interruttori magnetotermici (vedi schema elettrico). Riarmare il termico premendo l'apposito bottone posizionato sull'interruttore stesso.  
interruttore magnetotermico: QM4, QM3

**37 : ALLARME GENERALE - Termico motore lama scattato**

Indica l'intervento protettivo dell' interruttore magnetotermico (vedi schema elettrico).  
interruttore magnetotermico: QM1

Una frequenza elevata di questo allarme può indicare una persistente anomalia elettrica o meccanica. Verificare l'assenza di tali anomalie.

**38 : ALLARME ESPULSORE - Time out apertura espulsore**

Indica un time out durante il movimento di apertura della morsa e segnala che la commutazione del finecorsa (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

micro finecorsa: SQ145

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

**39 : ALLARME RIPARI - Ripari non chiusi o non bloccati**

L'allarme può accadere in seguito ad un comando di chiusura ripari sia manuale che automatico (in questo caso il comando proviene dal programma di lavorazione) nel caso in cui le protezioni perimetrali macchina indicate non siano state preventivamente accostate. In tale situazione occorre provvedere a chiudere la protezione perimetrale e tacitare l'allarme tramite la pressione del pulsante RESET

ALLARMI. La stessa segnalazione si può avere anche in seguito ad una rottura del dispositivo di bloccaggio della protezione perimetrale che dovrà essere sostituito.  
micro finecorsa: SQ4

**40 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con lama**

La pinza si trova nel modulo di taglio.

La lama deve uscire ma incontrerebbe la pinza.

**41 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con morsa verticale sx**

La morsa non è aperta.

Asse U deve spostarsi, ma incontrerebbe la morsa.

**42 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con morsa verticale dx**

La morsa non è aperta.

Asse U deve spostarsi, ma incontrerebbe la morsa.

**43 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con morsa/e orizzontale/i**

La morsa non è aperta.

Asse U deve spostarsi, ma incontrerebbe la morsa.

**44 : ALLARME DL\_NEURAL - iButton non presente**

Indica l'assenza del segnale dell'iButton del sistema di controllo DL NEURAL.

**45 : ALLARME BOTOLA - Time out apertura botola.**

Indica un time out durante il movimento della botola per lo scarico dei rifili e dei pezzi corti e segnala che il finecorsa (vedi schema elettrico) non è stato attivato. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI (vedi PANNELLO DI CONTROLLO PRINCIPALE). Se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della botola tramite gli appositi comandi manuali.

sensore: SQ145

**46 : ALLARME BOTOLA - Time out chiusura botola.**

Indica un time out durante il movimento della botola per lo scarico dei rifili e dei pezzi corti e segnala che il finecorsa (vedi schema elettrico) non è stato attivato. Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI (vedi PANNELLO DI CONTROLLO PRINCIPALE). Se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della botola tramite gli appositi comandi manuali.

sensore: SQ143

**47 : ALLARME BOTOLA - Disfunzione finecorsa botola**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal finecorsa di botola chiusa e del finecorsa di botola aperta (vedi schema elettrico). Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della botola tramite gli appositi comandi manuali.

sensori: SQ142, SQ143

**48 : ALLARME RIPARI - RIPARO ANTERIORE NON APERTO**

Indica che in corrispondenza del movimento di apertura del riparo non è arrivato il segnale del sensore corrispondente nel tempo previsto per il movimento. Verificare l'integrità del sensore/finecorsa, eventuali problemi elettrici od ostacoli sulla corsa del cilindro.

sensori: SQ3, SQ4

**49 : ALLARME ESPULSORE - Time out chiusura espulsore**

Il pressostato segnala la mancata o ritardata chiusura in alta pressione della/e morsa/e.

micro finecorsa: SQ145

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

**50 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con lama**

La pinza si trova nel modulo di taglio.

La lama deve uscire ma incontrerebbe la pinza.

**51 : ALLARME GENERALE - Termici 24V scattati**

Riarmare i termici premendo l'apposito bottone posizionato sull'interruttore stesso.

fusibile: FU5

**52 : ALLARME MORSE - Time out apertura morsa verticale SX**

Indica un time out durante il movimento della morsa e segnala che il finecorsa SQ146 (vedi schema elettrico) non è stato attivato nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

Sensore: SQ146

**53 : ALLARME MORSE - Time out chiusura morsa verticale SX**

Indica un time out durante il movimento della morsa e segnala che la commutazione del pressostato SP147 (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane contattare il SERVICE EMMEGI.

Pressostato: SP147

**54 : ALLARME MORSE - Disfunzione press./finecorsa morsa verticale SX**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal pressostato (morsa chiusa) e del finecorsa (morsa aperta).

Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali.

Sensore: SQ146 Pressostato: SP147

**55 : ALLARME MORSA - Morsa SX SX in ingombro con lama**

La lama è ruotata a SX.

La lama entra nell'ingombro della morsa SX SX.

**56 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con morsa verticale SX**

La morsa non è aperta.

Asse U deve spostarsi, ma incontrerebbe la morsa.

**57 : ALLARME INVERTER - Termico inverter mandrino scattato**

Indica l'intervento protettivo degli interruttori magnetotermici (vedi schema elettrico).

Riarmare il termico premendo l'apposito bottone posizionato sull'interruttore stesso.

Interruttore magnetotermico: QM5.

**58 : ALLARME INVERTER - Anomalia inverter mandrino**

Indica un'anomalia nell'azionamento, che gestisce il mandrino. Questo tipo di allarme provoca la caduta degli ausiliari ed inoltre rimane memorizzato dall'azionamento stesso che non può ripartire se non dopo lo spegnimento della macchina tramite l'interruttore generale. Per la visualizzazione del codice di allarme interno dell'azionamento occorre leggere il display alfanumerico presente sullo stesso.

Se dopo un tentativo di reset allarme tramite lo spegnimento della macchina (vedi cap.4.1) l'errore permane contattare il SERVICE curandosi di riportare il codice di anomalia dell'azionamento visualizzato sul display dell'azionamento.

**59 : ALLARME MOVIM. MANDRINO - Allarme mandrino non avanti**

Indica un time out durante il movimento di avanzamento del mandrino (dall'alto verso il basso) e segnala che la commutazione del sensore di finecorsa (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

Sensore di finecorsa: SQ155.

**60 : ALLARME MOVIM. MANDRINO - Allarme mandrino non indietro**

Indica un time out durante il movimento di ritorno del mandrino (dal basso verso l'alto) e segnala che la commutazione del micro in posizione intermedia (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

Micro: SQ154.

**61 : ALLARME MOVIM. MANDRINO - Allarme mandrino non tutto indietro**

Indica un time out durante il movimento di ritorno del mandrino nella posizione di finecorsa (tutto indietro) e segnala che la commutazione del sensore di finecorsa (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

Sensore finecorsa: SQ154A.

**62 : ALLARME MOVIM. MANDRINO - Allarme movim. mandrino non OK**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal sensore (mandrino avanti) e dal micro in posizione intermedia (mandrino indietro) o dal sensore di finecorsa (mandrino tutto indietro).

Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane, contattare il servizio di assistenza EMMEGI.

Sensore di finecorsa: SQ155, micro in posizione intermedia : SQ154, sensore di finecorsa: SQ 154A.

**63 : ALLARME MORSE - Time out apertura morsa orizzontale SX**

Indica un time out durante il movimento di apertura della morsa orizzontale sx e segnala che la commutazione del finecorsa (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

Sensore di finecorsa : SQ156

**64 : ALLARME MORSE - Time out chiusura morsa orizzontale SX**

Indica un time out durante il movimento di chiusura della morsa orizzontale sx e segnala che la commutazione del pressostato (vedi schema elettrico) non è avvenuta nel tempo previsto.

Provare a resettare l'allarme utilizzando il pulsante di RESET ALLARMI sul pannello, eventualmente verificare lo stato del componente interessato utilizzando le funzioni manuali, se la segnalazione permane contattare il service EMMEGI.

Pressostato: SP157

**65 : ALLARME MORSE - Disfunzione press./finec. morsa orizzontale SX**

Indica la contemporanea presenza dei segnali provenienti dal pressostato (morsa chiusa) e del finecorsa di prossimità magnetico (morsa aperta).

Provare a resettare l'allarme tramite il pulsante RESET ALLARMI e, se la segnalazione permane, resettare il ciclo macchina, passare in manuale e verificare più volte la movimentazione della morsa tramite gli appositi comandi manuali. Se l'errore permane, contattare il servizio di assistenza EMMEGI.

Sensore: SQ156, pressostato: SP157

**66 : ALLARME COLLISIONE - Pinza in collisione con morsa orizzontale SX**

La morsa non è aperta.

Asse U deve spostarsi, ma incontrerebbe la morsa.

## 6.2 LISTA MESSAGGI

**1 : MESSAGGIO OPERATORE - Assi non riferiti**

Indica che la prima operazione che la macchina eseguirà in seguito alla trasmissione di un programma di lavoro sarà il riferimento degli assi. E' possibile riferire gli assi anche in manuale, eliminando così il messaggio dalla tabella Attenzioni.

**2 : MESSAGGIO OPERATORE - Macchina in HOLD**

Indica una condizione di HOLD da parte del controllo.

Il messaggio scomparirà automaticamente alla ripartenza del ciclo. Normalmente la condizione classica che crea questo messaggio è la pausa ciclo ottenuta mediante la pressione del fungo nero di Hold, la pressione del pulsante luminoso Start Ciclo riavvia le operazioni ed elimina il messaggio.

**3 : ALLARME LUBRICA - Livello Lubrica basso**

Indica che il sensore posto all'interno del recipiente LUBRICA ha rilevato un livello basso dell'olio refrigerante. Per eliminare l'allarme occorre aggiungere altra

LUBRICA.

**4 : MESSAGGIO OPERATORE - Macchina in Hold da Pinza**

Indica la condizione di HOLD della macchina causata dal gruppo Pinza dell'asse U, normalmente dovuta alle morse non aperte e alla pinza chiusa. Ripristinando la condizione normale, il messaggio scompare da solo.

**5 : MESSAGGIO OPERATORE - Pinza in collisione con lama**

La pinza si trova nel modulo di taglio.

La lama deve uscire ma incontrerebbe la pinza.

