

10-97

MANUALE USO-MANUTENZIONE  
USE AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL D'EMPLOI-ENTRETIEN  
GEBRAUCHS-UND WARTUNGSHANDBUCH  
MANUAL USO-MANTENIMIENTO

## SPRING ECHO

CATALOGO RICAMBI  
SPARES CATALOGUE  
PIECES DE RECHANGES  
ERSATSTEILKATALOG  
CATALOGO REPUESTOS

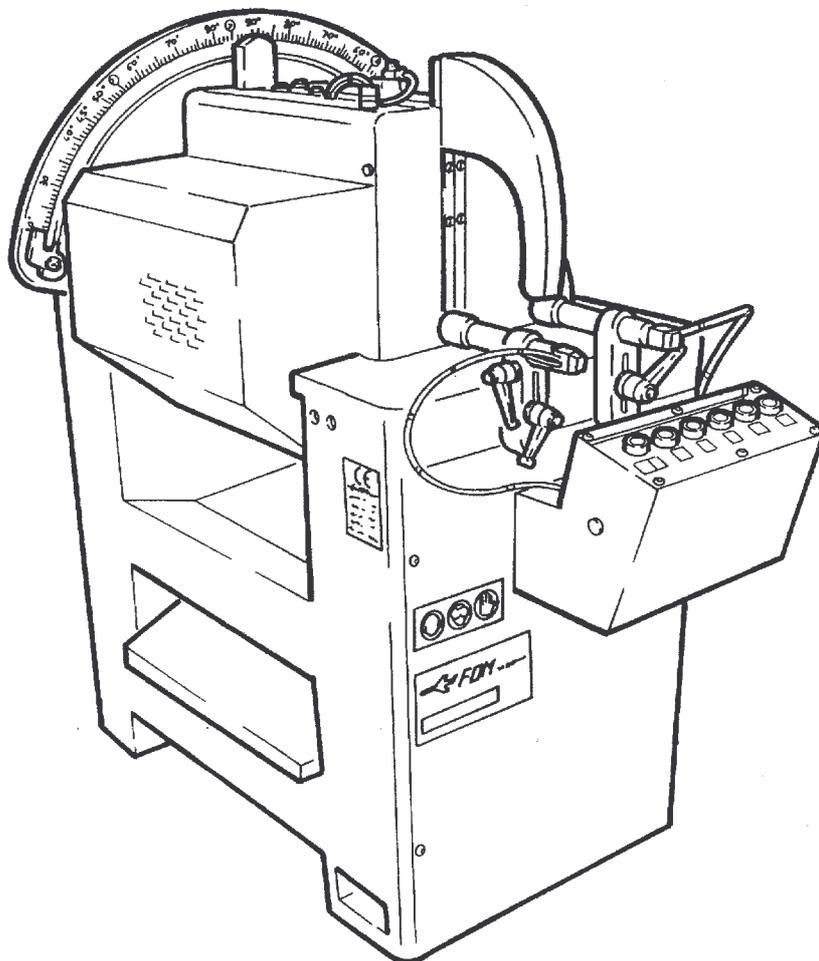
I

GB

F

D

E



- I** XZ 10237 TRONCATRICE ELETTROPNEUMATICA CON LAMA A SCOMPARSA Ø 450 mm
- GB** XZ 10237 ELECTRO-PNEUMATIC SAWING MACHINE WITH RETRACTABLE BLADE 450 mm Ø
- F** XZ 10237 TRONCONNEUSE ELECTROPNEUMATIQUE A LAME ESCAMOTABLE Ø 450 mm
- D** XZ 10237 ELEKTROPNEUMATISCHE GEHRUNGSSÄGE XZ 10237 MIT VERSENKSÄGEBLATT – ø 450 mm
- E** XZ 10237 CORTADORA ELECTRONEUMATICA CON CUCHILLA DESLIZABLE Ø 450 mm

# SPRING ECHO

MANUALE USO - MANUTENZIONE  
CATALOGO RICAMBI

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'**

NOI

F.O.M. Industrie S.r.l. - Via Mercadante n.85/87 - 47841 Cattolica (Rimini) - Italia

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO:

**Troncatrice - SPRING ECHO - codice XZ 10237**

Matricola N. - vedi Documento Accompagnatorio

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME ALLE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

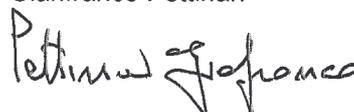
- DIRETTIVA 98/37 CEE (Direttiva Macchine)
- DIRETTIVA CEE 89/336 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI (E.M.C.)
- DIRETTIVA 73/23 CEE

SONO STATE UTILIZZATE LE SEGUENTI NORME E SPECIFICAZIONI TECNICHE:

EN 292/1 (1991) - EN 292/2 (1991) - EN 294 (1993) - EN 349 (1993) - EN 418 (1994)  
EN 60204/1 (1993) - ISO 7000 (1989) - EN 50081-2 (1992) - EN 50082-2 (1992)  
EN 55011 (1991)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE:

Gianfranco Pettinari



s.r.l.

Via Mercadante, 85/87 - 47841 CATTOLICA (RN)  
Tel. 0541 - 832611 - Fax 0541 - 832615  
Cod. Fisc. e P. IVA 00938200409

Cattolica

Data: vedi Documento Accompagnatorio

Organismo notificato: I.C.E.P.I.(0066) Istituto Certificazione Europea Prodotti Industriali S.r.l.  
Via Emilia Parmense, 11/a - 29010 Pontenure (PC) - Italia

Numero dell'Attestato di Certificazione CE di tipo: M301/98 del 30.09.1998

## INDICE

1	AVVERTENZE GENERALI .....	3
1.1	GARANZIA .....	3
2	GENERALITA' .....	3
2.1	PREMESSA .....	3
3	TARGA D'IDENTIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE .....	4
3.1	TARGHETTE PRESENTI NELLA MACCHINA .....	4
3.2	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	5
3.3	EMISSIONE SONORA DELLA TRONCATRICE SPRING ECHO .....	6
4	NORME DI SICUREZZA E SALUTE .....	6
4.1	PREMESSA .....	6
4.2	AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA .....	6
5	TRASPORTO E INSTALLAZIONE .....	7
5.1	MOVIMENTAZIONE .....	7
5.2	CONTROLLI .....	7
5.3	POSIZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA .....	8
5.4	RACCOLTA TRUCIOLI E FUMI .....	9
5.5	PANNELLO COMANDI .....	9
6	ALLACCIAMENTO ELETTRICO E PNEUMATICO .....	10
6.1	ELEMENTI PER ALLACCIAMENTI ELETTRICO E PNEUMATICO .....	10
6.2	OPERAZIONI PRELIMINARI .....	10
6.3	INTERRUTTORE AVVIAMENTO MOTORE - PROTEZIONI .....	11
7	REGOLAZIONI .....	12
7.1	POSIZIONAMENTO MORSE .....	12
7.2	REGOLAZIONE VELOCITÀ' USCITA LAMA .....	12
7.3	REGOLAZIONE FLUSSO DI LUBRIFICAZIONE LAMA .....	12
7.4	INCLINAZIONE TESTA-ANGOLAZIONI DI TAGLIO .....	13
7.5	ANGOLAZIONI DI TAGLIO INTERMEDIE .....	13
7.6	CARTER COPRILAMA .....	14
7.7	PROTEZIONE LAMA A DISCESA PNEUMATICA (A RICHIESTA) .....	14
7.8	REGOLAZIONI SUL FILTRO INGRESSO ARIA .....	14
7.9	ESERCIZIO .....	15
8	MANUTENZIONE .....	15
8.1	RACCOMANDAZIONI GENERALI .....	15
8.2	MANUTENZIONE GIORNALIERA .....	16
8.3	SOSTITUZIONE LAMA .....	16
8.4	SOSTITUZIONE DEI TAMPONI IN "PVC" DELLE MORSE .....	19
8.5	SOSTITUZIONE CILINDRO MORSA .....	19
9	SCHEMI .....	21
	SCHEMA PNEUMATICO .....	22
	SCHEMA ELETTRICO .....	24

## 1 AVVERTENZE GENERALI

Prima di procedere alla messa in esercizio della macchina, è importante attenersi attentamente alle istruzioni tecniche contenute nel presente manuale e seguirne scrupolosamente tutte le indicazioni riportate.

Il presente manuale, comprese tutte le pubblicazioni ad esso allegate, vanno conservati in un luogo accessibile e noto a tutti gli operatori e al personale addetto alle operazioni di manutenzione.

### 1.1 GARANZIA

La Ditta garantisce che la macchina in oggetto è stata collaudata sotto lo sforzo massimo con esito soddisfacente. La garanzia è di **12 mesi** ed è limitata alla buona qualità del materiale ed alla mancanza di difetti di costruzione. Il cliente ha diritto unicamente alla sostituzione delle parti difettose, escluse le spese di trasporto e imballo ed eventuale sostituzione. Sono quindi esclusi dalla garanzia i danni derivati da cadute, manomissioni o da cattiva conduzione della macchina, dall'inosservanza delle norme di manutenzione indicate sul manuale istruzioni, nonché da errate manovre dell'operatore. Nessun risarcimento è dovuto per eventuale inattività della macchina. La garanzia non è valida se non sono state rispettate le condizioni di pagamento.

Le spese di assistenza, unitamente al costo dei ricambi impiegati che non rientrano nelle clausole di garanzia, dovranno essere regolarizzati direttamente al tecnico che eseguirà l'intervento, il quale rilascerà una scheda di assistenza alla quale seguirà regolare fattura.

Le tariffe di intervento ed il costo dei ricambi impiegati sono tratti dal Listino in vigore.

## 2 GENERALITA'

### 2.1 PREMESSA

Il presente manuale contiene le istruzioni d'uso e manutenzione nonché le illustrazioni ed istruzioni per la richiesta ricambi relative alla **SPRING ECHO** prodotta dalla Ditta **FOM INDUSTRIE**. All'interno del manuale sono contenute tutte le informazioni relative a una corretta installazione e una descrizione relativa al funzionamento della macchina.

Sono inoltre contenute tutte le informazioni relative a regolazioni e operazioni di manutenzione.

#### ATTENZIONE:

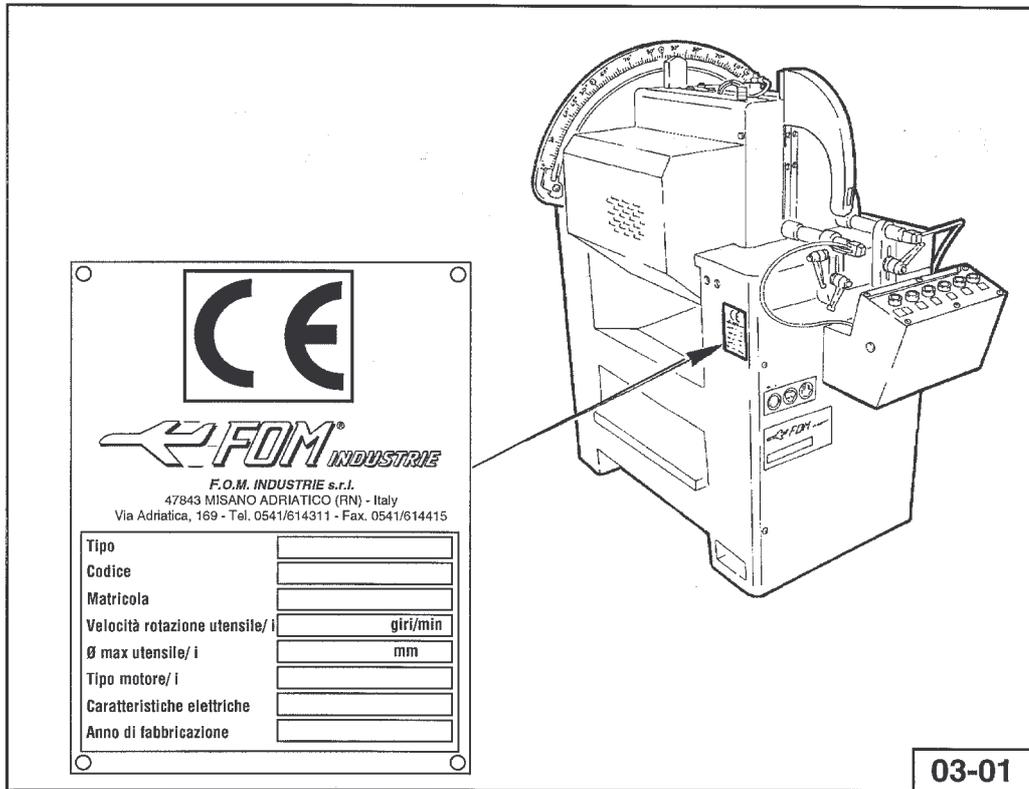
- **Tutte le operazioni di trasporto, installazione, uso, manutenzione ordinaria e straordinaria della macchina vanno eseguite esclusivamente da operatori specializzati e competenti.**
- **Per "OPERATORE" si intende la o le persone incaricate di installare, di fare funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.**

### 3 TARGA D'IDENTIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE (FIG. 03-01)

La figura mostra la targa d'identificazione e la relativa posizione sulla macchina.

**NOTA:**

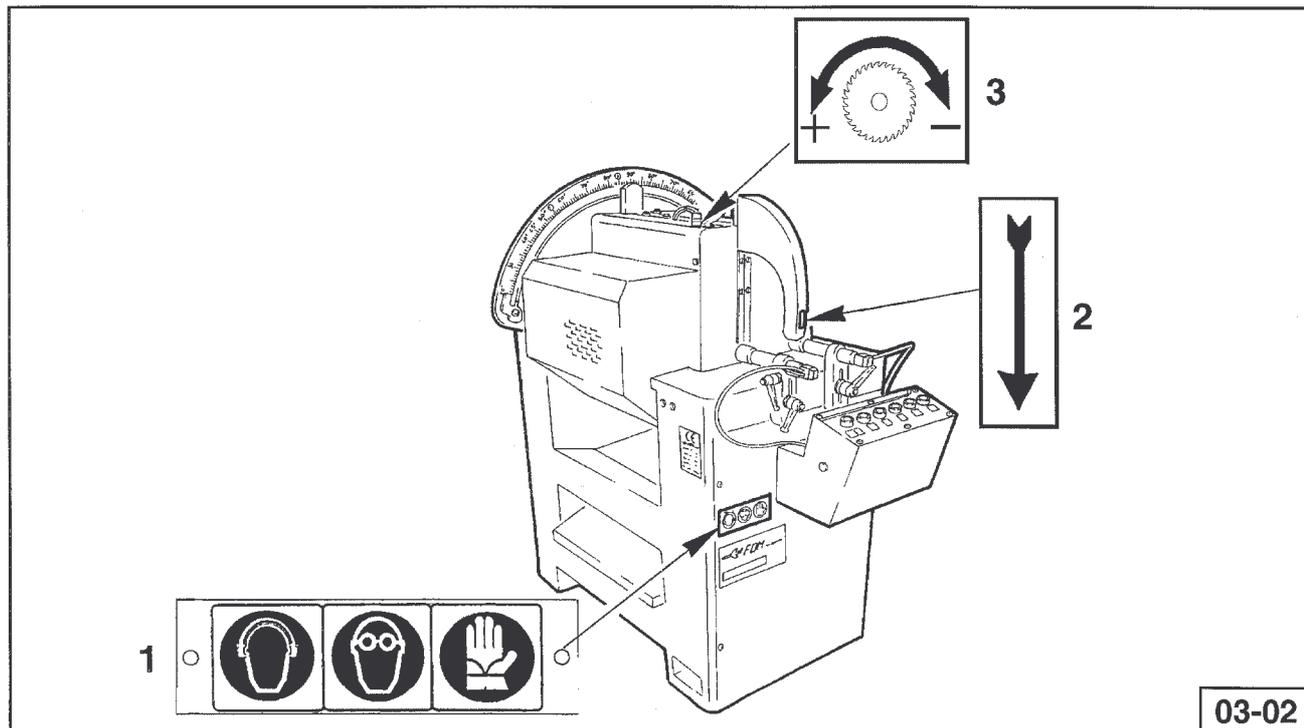
Il tipo, il codice e il numero di matricola che é stampigliato sulla targhetta, deve essere citato ogni volta che si interpella la Casa Costruttrice, per informazioni o per l'ordinazione dei pezzi di ricambio.



03-01

### 3.1 TARGHETTE PRESENTI NELLA MACCHINA (FIG. 03-02)

- 1 - Uso indumenti di sicurezza: occhiali, guanti, cuffie
- 2 - Senso di rotazione della lama
- 3 - Regolazione velocità uscita lama



03-02

### 3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Disco in widia: Ø 450 mm

Motore trifase: 3 HP (2,2 Kw)2800 giri/min -  
230/400V - 50 Hz

Velocità di rotazione della lama: 2800 giri/min

Trasmissione diretta motore-disco widia

Albero portadisco: Ø 32 mm

Inclinazione testa servocomandata pneumaticamente

Morse pneumatiche con valvole di sicurezza (non ritorno)

Predisposizione per evacuazione trucioli e fumi

Pressione aria di esercizio: 7 bar

Consumo di aria per ciclo di lavoro: 13 litri (normal litri)

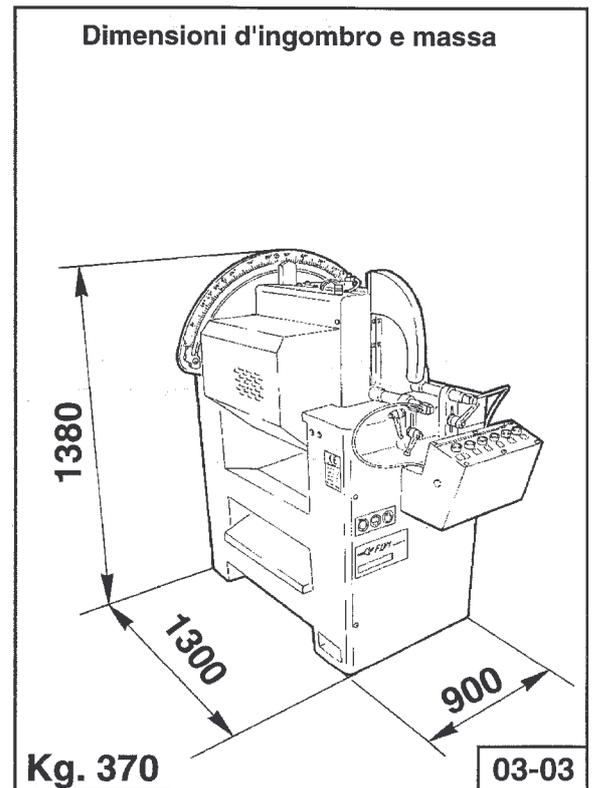
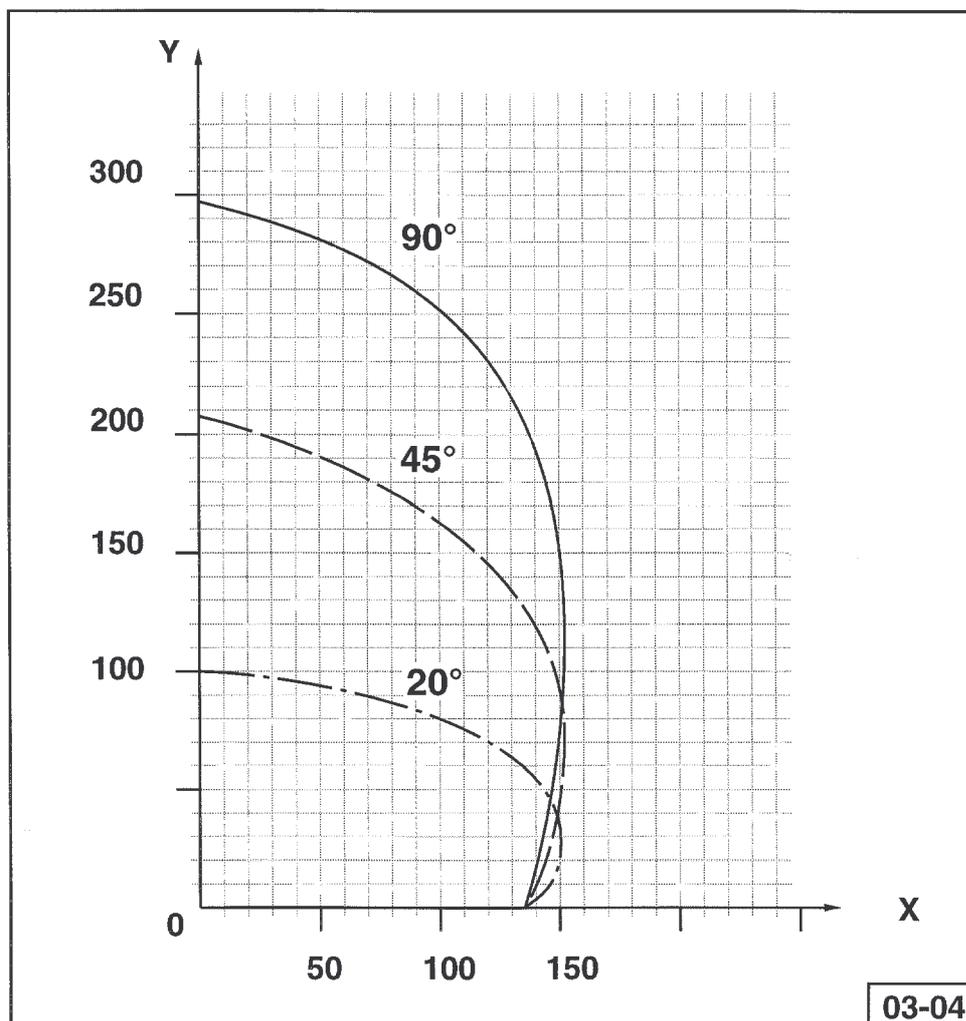


DIAGRAMMA DI TAGLIO (FIG. 03-04)



### 3.3 EMISSIONE SONORA DELLA TRONCATRICE SPRING ECHO

#### VALORI SONORI SECONDO ISO 3746

Lwa	Livello di potenza acustica .....	dB (A)	109,2
Lpa	Livello di pressione acustica posto comando .....	dB (A)	99,3

## 4 NORME DI SICUREZZA E SALUTE

### 4.1 PREMESSA

E' opportuno che l'operatore o gli operatori, siano perfettamente a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi nonché delle caratteristiche della macchina, per cui è essenziale che il contenuto del presente manuale sia letto integralmente.

La manomissione o la sostituzione non autorizzata di componenti della macchina, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal Costruttore, possono creare pericoli d'infortunio e sollevano il Costruttore da responsabilità sia penali che civili.

#### ATTENZIONE:

**La macchina non é idonea a lavorare in ambienti in cui si possono presentare rischi d'incendio o d'esplosione.**

### 4.2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

- Si specifica che per "OPERATORE" si intende la o le persone incaricate di installare, di fare funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina; per "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 tale persona; per "PERSONA ESPOSTA" qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- Secondo quanto previsto per "l'illuminazione degli ambienti di lavoro", il locale di alloggiamento della macchina, non deve avere zone d'ombra, abbaglianti fastidiosi, nè effetti stroboscopici pericolosi dovuti all'illuminazione presente nell'officina di destinazione della macchina.  
Deve essere inoltre garantito una ottimale aerazione dei locali, con l'eventuale uso, se previsto, di un adeguato impianto di aspirazione.
- La macchina deve essere usata esclusivamente da operatori qualificati ed è costruita per la lavorazione di prodotti "ATOSSICI" e "NON AGGRESSIVI"; l'impiego di prodotti diversi da quelli indicati esclude la FOM INDUSTRIE da qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, a cose e a persone.
- La macchina può lavorare a temperature ambientali da 0°C a +40°C.
- E' assolutamente proibita la rimozione del carter di protezione o dei dispositivi di sicurezza.
- Le zone di stazionamento dell'operatore vanno mantenute sempre sgombre e pulite da eventuali residui oleosi.
- 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.
- Le manutenzioni ordinarie e straordinarie devono avvenire a macchina ferma e priva di alimentazione elettrica.
- Eventuali interventi sugli impianti pneumatici vanno effettuati solo dopo avere scaricato la pressione all'interno dell'impianto stesso.
- Per l'esecuzione degli allacciamenti elettrici è buona norma osservare le regole generali di installazione per la preparazione e la messa in opera di impianti elettrici.
- L'installazione ed i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.

#### NOTA:

**Personale qualificato viene definito quel personale che ha seguito corsi di specializzazione, formazione, training ecc. ed ha esperienza in merito ad installazione, messa in funzione e manutenzione degli impianti.**

- Il personale qualificato deve avere anche nozioni di pronto soccorso e di primo intervento in caso di incidente.
- In ogni caso il comportamento del personale operatore, di manutenzione, pulizia, controllo ecc. dovrà rispettare scrupolosamente le norme antinfortunistiche del paese di destinazione delle macchine.  
Si raccomanda all'operatore l'utilizzo di vestiario adeguato all'ambiente di lavoro ed alla situazione in cui si trova.  
L'addetto alla macchina o alla manutenzione dovrebbe evitare di portare catene, braccialetti o anelli.

## 5 TRASPORTO E INSTALLAZIONE

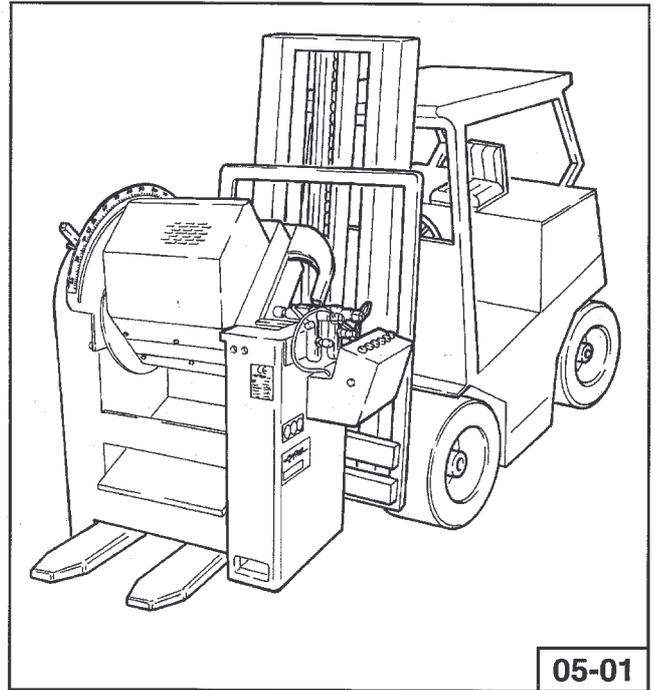
La macchina viene consegnata in tre versioni (a richiesta): senza imballo, con imballo pallet di legno e cartone, oppure in una gabbia in legno.

All'interno della macchina (bene in vista) il cliente troverà, oltre al manuale istruzioni, una confezione contenente le chiavi in dotazione e gli elementi per il fissaggio al suolo.

### 5.1 MOVIMENTAZIONE (Fig. 05-01)

La macchina, anche se imballata, va trasportata con massima attenzione e con carrelli elevatori adeguati al peso ed all'ingombro.

Nel sollevamento per il trasporto e la posa, bisogna inoltre avere cura di non danneggiare parti delicate e, in primo luogo, cavi elettrici o (ove presenti) cannette per l'aria, servendosi di un carrello elevatore di portata adeguata al peso della macchina.



05-01

### 5.2 CONTROLLI

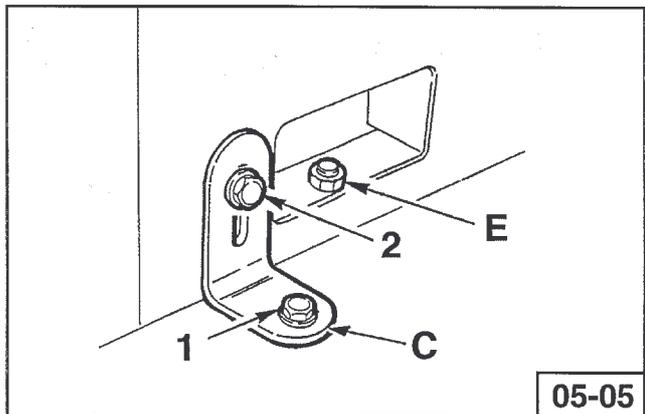
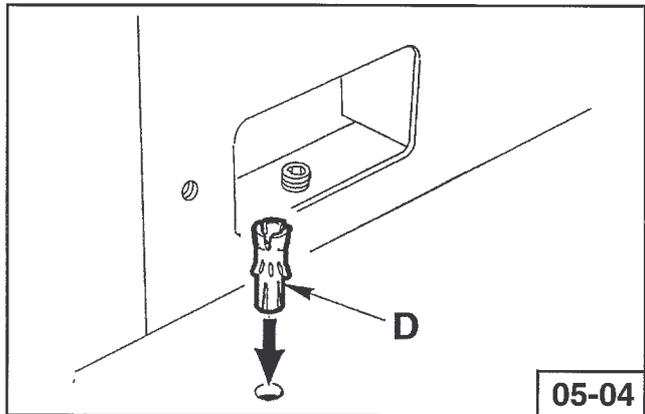
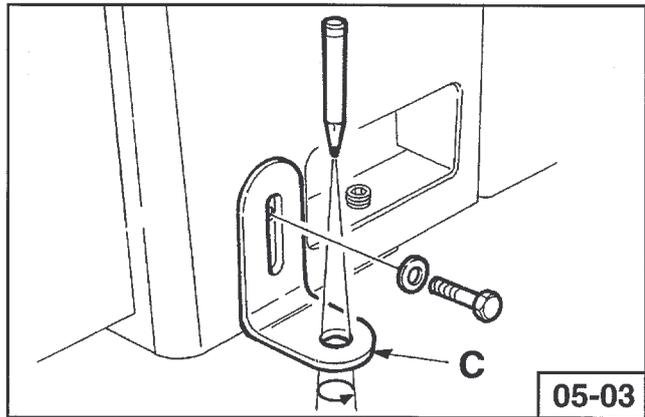
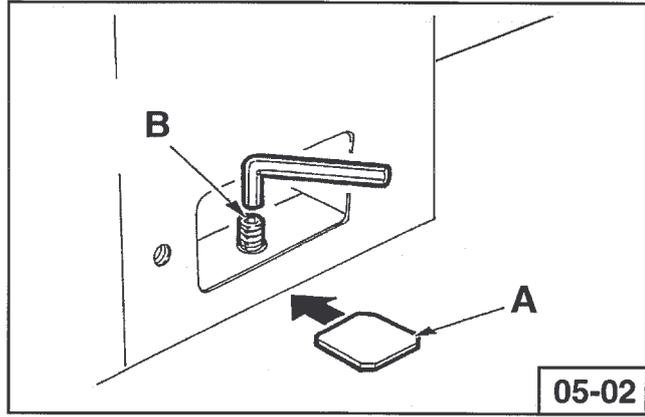
- Controllare che il locale di alloggiamento della macchina non abbia zone d'ombra, che non esistano abbaglianti fastidiosi, nè effetti stroboscopici pericolosi dovuti all'illuminazione presente nell'officina di destinazione della macchina.
- Controllare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto
- Controllare che la macchina appoggi in modo uniforme al pavimento
- Controllare che lo spazio libero attorno alla macchina sia sufficiente per un'agevole esecuzione di tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

### 5.3 POSIZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

Scelto il luogo di posa della macchina, si procede alla sua installazione.

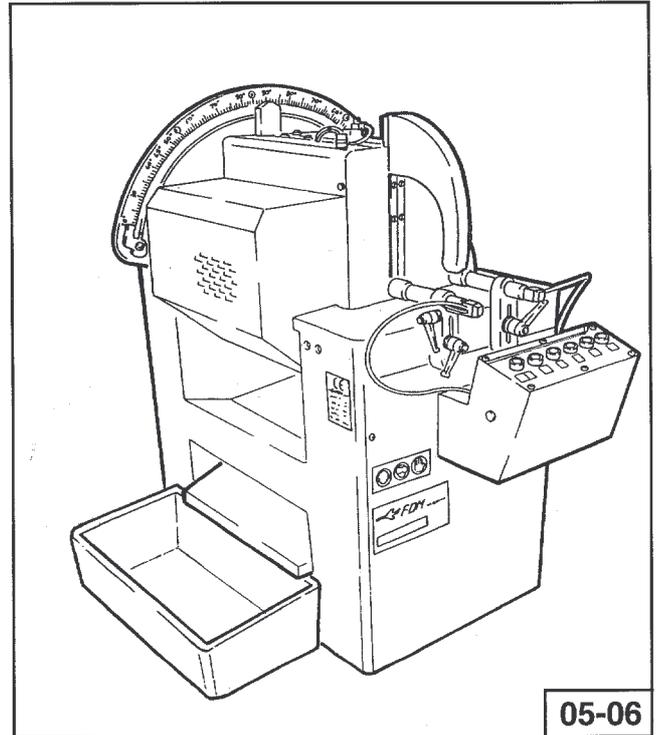
Effettuare il fissaggio della macchina al pavimento seguendo la procedura indicata:

- Sistemare sotto le zone d'appoggio i 4 piastrini in dotazione **Rif. "A" - Fig. 05-02**, quindi inserire il grano **Rif. "B" - Fig. 05-02** ed avvitarlo fino a portarlo in appoggio sui piastrini.
- Inserire gli appositi squadretti **Rif. "C" - Fig. 05-03** nei punti prestabiliti ed avvitarli nei fori ricavati nella struttura
- Controllare, con l'ausilio di una livella a bolla d'aria che i piani della macchina siano perfettamente orizzontali; diversamente effettuare agendo sui grani **Rif. "B" - Fig. 05-02**
- Segnare i quattro punti per il fissaggio al suolo, attraverso i fori degli squadretti **Rif. "C" - Fig. 05-03**, quindi smontarli.
- Forare ed inserire i quattro "tappi STOP" **Rif. "D" - Fig. 05-04**.
- Rimontare gli squadretti **Rif. "C"** avvitandoli sia alla macchina che ai tappi **Rif. "D" - Fig. 05-04**, senza bloccarli.
- Ricontrollare il livellamento; se necessario agire sui grani di regolazione **Rif. "B"**, poi bloccarli coi relativi controdadi **Rif. "E" - Fig. 05-05**
- Bloccare prima le viti **Rif. "1" - Fig. 05-05** che fissano gli squadretti **Rif. "C"** a terra, poi le viti **Rif. "2" - Fig. 05-05** che fissano gli stessi squadretti alla macchina.



#### 5.4 RACCOLTA TRUCIOLI E FUMI

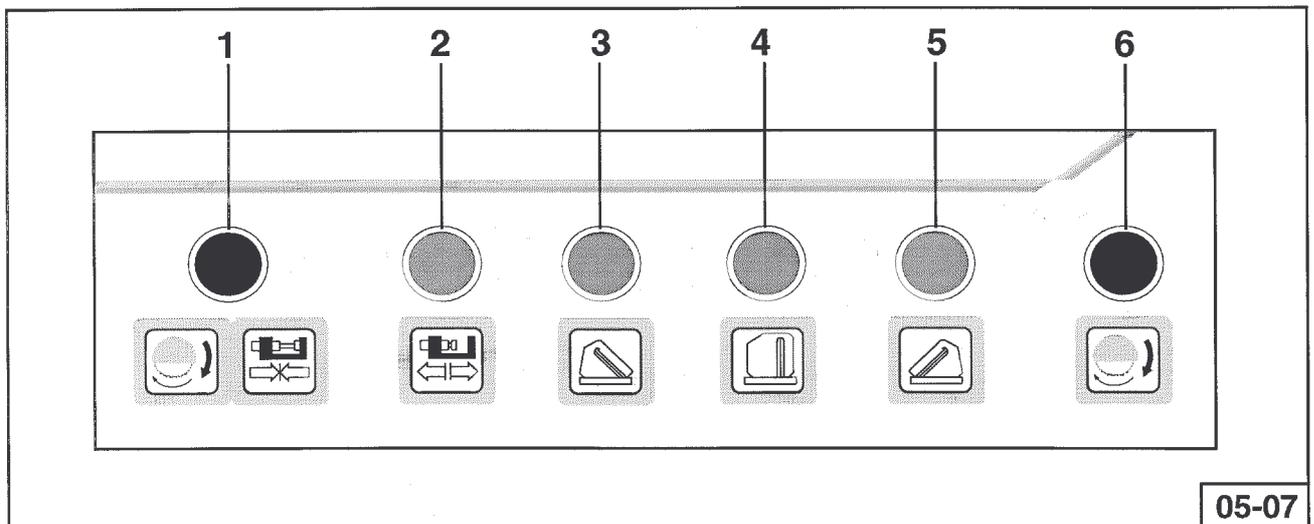
La macchina è predisposta, nella parte posteriore, all'allacciamento con un aspiratore per il convogliamento di trucioli volatili e fumi prodotti dall'operazione di taglio. È comunque consigliato utilizzare una vaschetta Fig. 05-06 da posizionare a terra in corrispondenza dello scivolo di raccolta di sfridi e olio residui delle lavorazioni.



05-06

#### 5.5 PANNELLO COMANDI (FIG. 05-07)

- 1 - Pulsante chiusura morse/TAGLIO
- 2 - Pulsante apertura morse
- 3 - Pulsante inclinazione testa SX
- 4 - Pulsante testa a 90°
- 5 - Pulsante inclinazione testa DX
- 6 - Pulsante TAGLIO

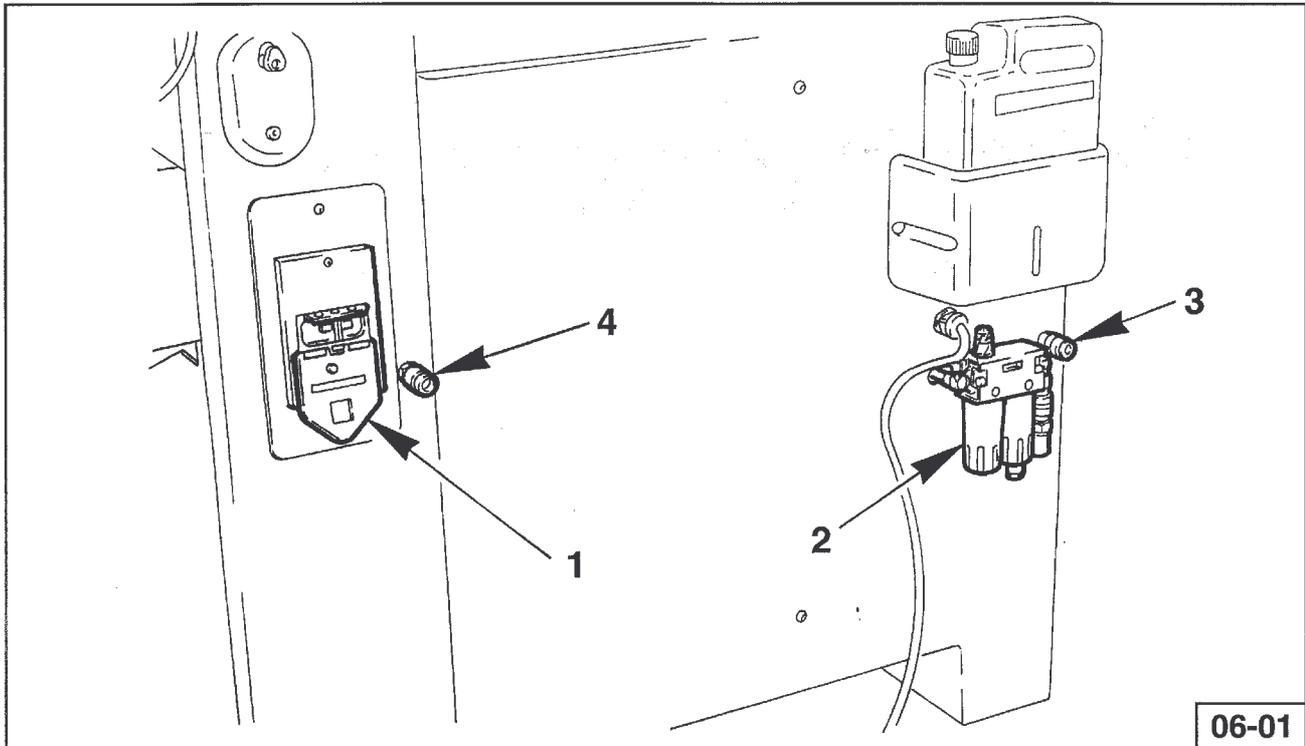


05-07

## 6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO E PNEUMATICO

### 6.1 ELEMENTI PER ALLACCIAMENTI ELETTRICO E PNEUMATICO (FIG. 06-01)

- 1 - Interruttore generale
- 2 - Filtro ingresso aria
- 3 - Raccordo aria per collegamento ad eventuali rulliere lato scarico (a richiesta) dotate di compensatore di taglio pneumatico
- 4 - Raccordo aria per allacciamento pistola (in dotazione)



### 6.2 OPERAZIONI PRELIMINARI

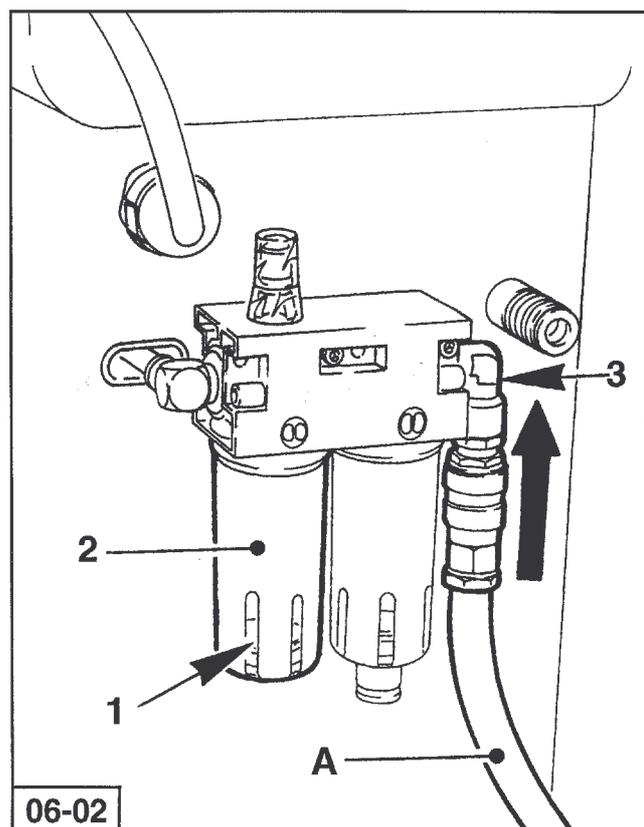
Per la messa in opera della macchina occorre verificare che la linea elettrica di alimentazione sia di buona fattura e di sicura affidabilità, protetta da interruttore automatico di linea e collegata ad un buon impianto di messa a terra. Questo vale anche per la rete di aria compressa che deve avere sezione adeguata alla portata richiesta e rubinetto (o valvola) di sezionamento all'arrivo della macchina. Se la rete di distribuzione dell'aria é di notevole lunghezza, occorrono appositi barilotti di scarico della condensa collocati in punti opportuni.

Prima di effettuare qualsiasi operazione in merito, accertarsi che la tensione di linea corrisponda a quella della macchina.

#### ATTENZIONE:

**A** Prima di immettere aria nel circuito pneumatico controllare sul filtro di ingresso Fig. 06-02 il livello dell'olio attraverso le feritoie Rif. "1" - Fig. 06-02; se necessario, rabboccare svitando la relativa tazza Rif. "2" - Fig. 06-02.

**B** Innestare il tubo di arrivo dell'aria Rif. "A" - Fig. 06-02 nell'apposito raccordo Rif. "3"-Fig. 06-02.



### 6.3 INTERRUTTORE AVVIAMENTO MOTORE - PROTEZIONI

L'interruttore di avviamento è: lucchettabile, magnetotermico e con bobina di sgancio:

**Lucchettabile:** quando la macchina è ferma per manutenzione, l'interruttore va fissato in apertura con un lucchetto per evitare pericolosi avviamenti accidentali.

**Magnetotermico:** se si verifica un cortocircuito nell'impianto elettrico o il motore si surriscalda per qualche motivo, l'interruttore si apre automaticamente interrompendo l'arrivo della tensione alla macchina. Il verificarsi di questo intervento dell'interruttore obbliga ad una ispezione al circuito elettrico e sul motore.

**Bobina di sgancio:** quando manca, per una ragione qualsiasi, la tensione di linea, l'interruttore ritorna automaticamente in posizione aperta (zero). Questo impedisce, al ritorno della tensione di linea, un pericoloso avviamento improvviso del motore.

**NOTA:**

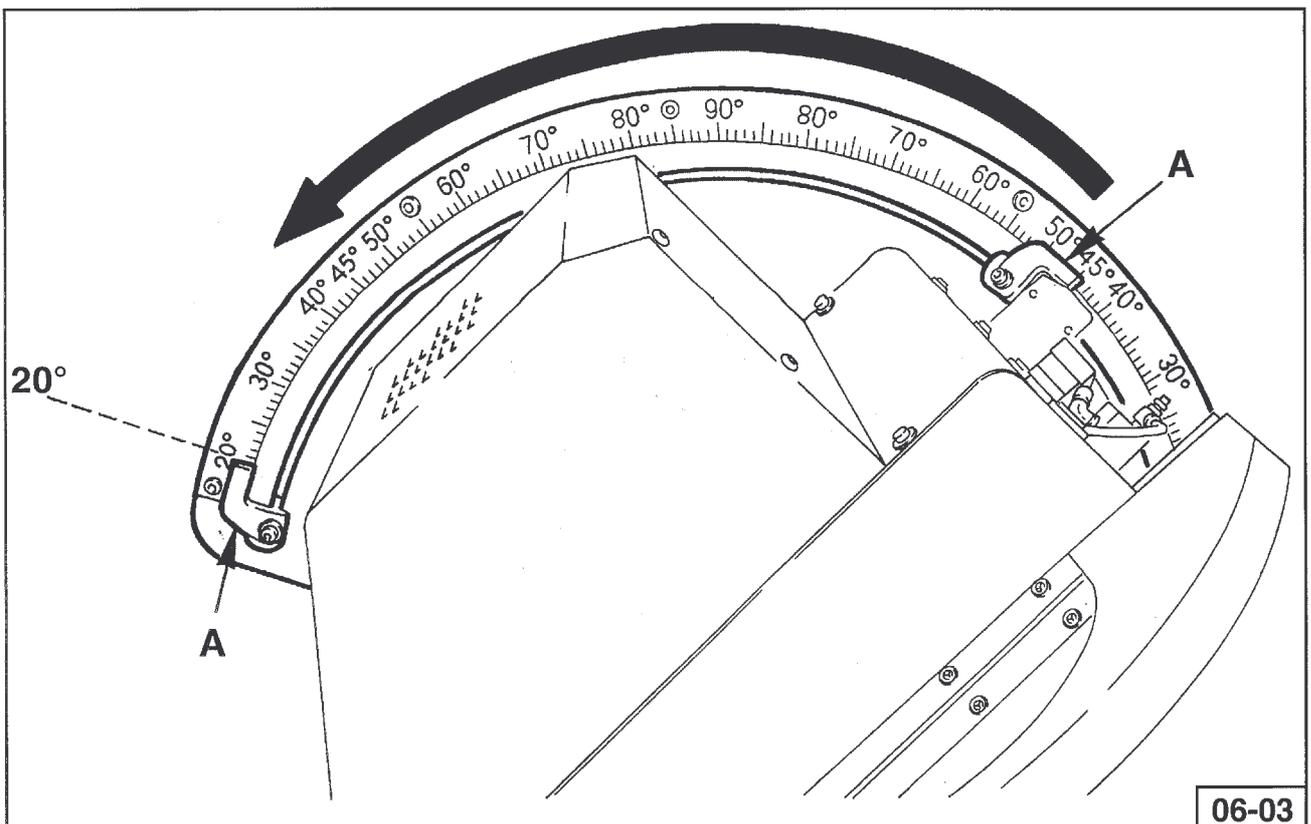
L'interruttore AVVIAMENTO MOTORE per specifiche caratteristiche tecniche e di sicurezza viene fornito dalle ditte costruttrici con una sola tensione di lavoro (es. 230V monofase, 230V trifase, 400V trifase, etc.).

Le macchine monofase sono costruite specificatamente per la tensione richiesta, mentre quelle trifase hanno normalmente la possibilità di lavorare con due tensioni di alimentazione. Nel caso di un cambio di tensione di linea (es. da 230V a 400V trifase) occorre modificare la posizione delle piastrine sulla morsettiera del motore (vedi pag. 25) e sostituire la BOBINA ed i CONTATTI AUSILIARI ANTICIPATI dell'interruttore.

E' consigliabile fare eseguire tale intervento da un ns. tecnico o da un tecnico elettricista specializzato (i ricambi vengono forniti su richiesta).

**ATTENZIONE:**

Per ragioni di trasporto la macchina viene bloccata con la testa inclinata a DX per mezzo della battuta Rif. "A" - Fig. 06-03. Sbloccare la vite sulla battuta e, facendola scorrere nella feritoia, riportarla a SX, quindi bloccare nuovamente la battuta Rif. "A" in corrispondenza di 20° (leggere il valore dei gradi sul nonio).



## 7 REGOLAZIONI

### 7.1 POSIZIONAMENTO MORSE

Per un miglior piazzamento delle morse sulla superficie del profilato, è opportuno seguire le modalità qui di seguito riportate:

- 1) Allentare la maniglia registrabile Rif. "A" - Fig. 07-01 per regolare la distanza dal profilato
- 2) Allentare la maniglia registrabile Rif. "B" - Fig. 07-02 per regolare sia verticalmente che lateralmente il gruppo morsa.

**ATTENZIONE:**

Quando si eseguono tagli con la testata inclinata oltre ai 45°, è opportuno spostare il gruppo morsa negli appositi fori, Rif. "C" - Fig. 07-01 e 07-02, per evitare che questo venga a trovarsi nel raggio d'azione della lama.

### 7.2 REGOLAZIONE VELOCITÀ' USCITA LAMA (Fig. 07-03)

Sulla parte superiore della testata si trova il pomello Rif. "A" per la regolazione della velocità di uscita della lama; sulla targhetta Rif. "B" è indicato che ruotando il pomello in senso orario si diminuisce la velocità e in senso antiorario si aumenta.

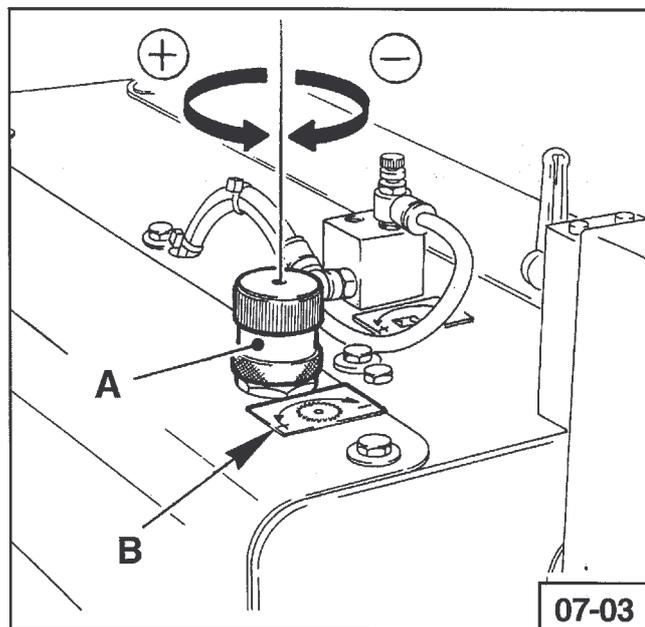
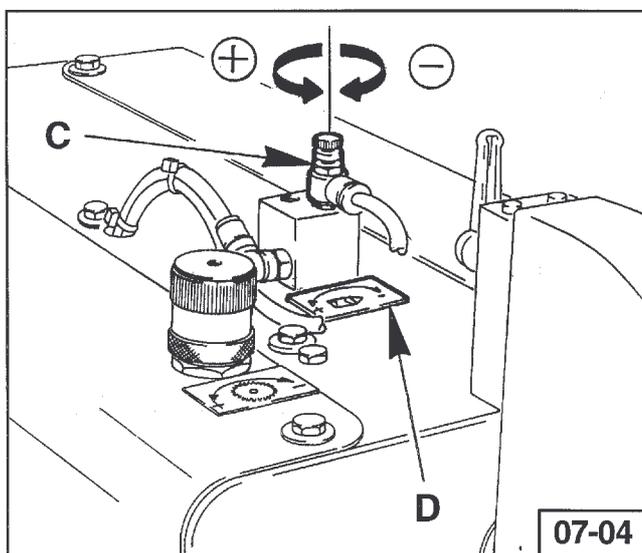
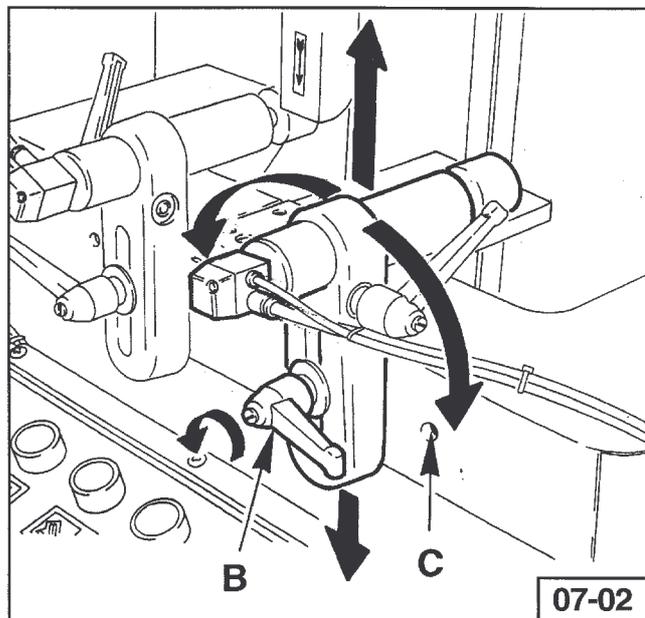
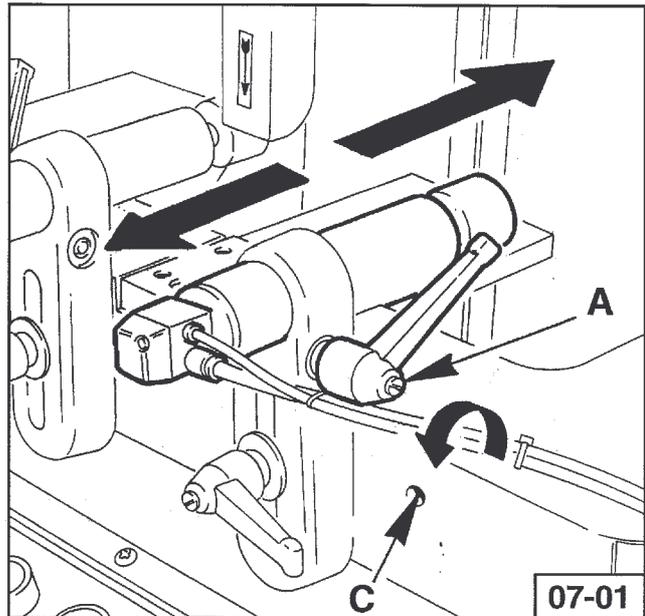
### 7.3 REGOLAZIONE FLUSSO DI LUBRIFICAZIONE LAMA (Fig. 07-04)

Sulla parte superiore della testata, a lato del pomello per la "regolazione uscita lama", si trova il blocchetto con i raccordi per la regolazione del flusso di lubrificazione.

Sul raccordo Rif. "C" regolare il flusso ruotando in senso orario per diminuirlo o in senso antiorario per aumentarlo sulla targhetta Rif. "D" applicata a fianco del blocchetto.

**IMPORTANTE:**

Nella tanica dell'olio per la lubrificazione del taglio (o della lama) mettere solamente: OLIO DA TAGLIO PER ALLUMINIO.



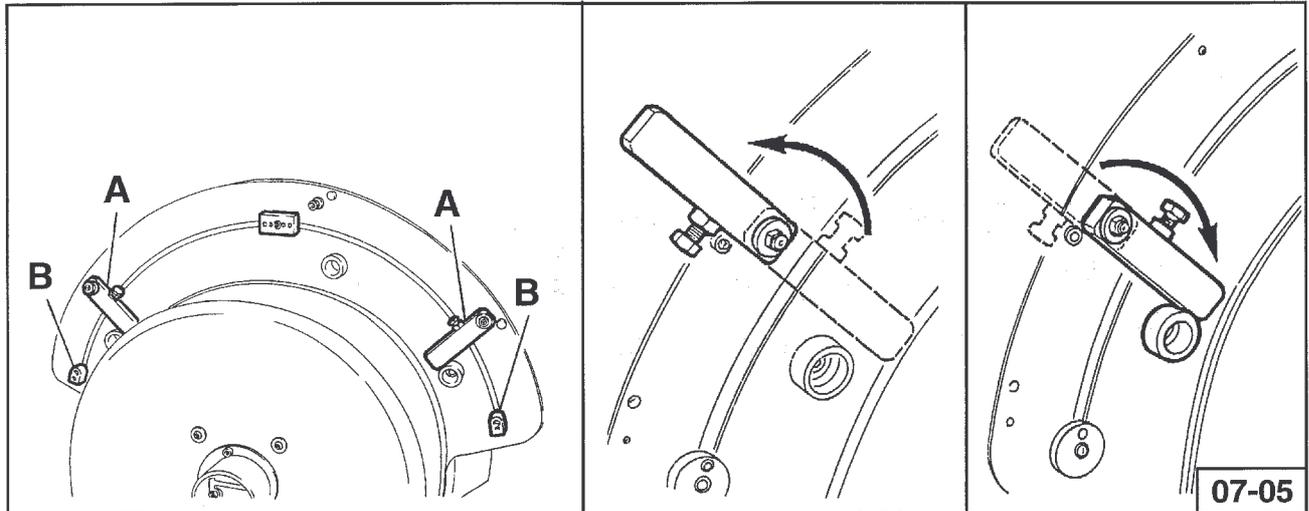
### 7.4 INCLINAZIONE TESTA-ANGOLAZIONI DI TAGLIO (Fig. 07-05)

Il taglio a 90° è determinato dalla battuta interna al cilindro inclinazione della testa.

I tagli a 45° SX e/o 45° DX sono determinati dalle battute Rif. "A".

I tagli a 20° SX e/o 45° DX sono determinati dalle battute Rif. "B".

Sollevando o abbassando le battute Rif. "A" la testa si ferma a 45° oppure scende fino a 20°.



### 7.5 ANGOLAZIONI DI TAGLIO INTERMEDIE (FIG. 07-06)

Le battute Rif. "A" determinano l'angolazione di taglio a 20° SX e/o DX.

Posizionare la testa a 90°.

Allentando il dado Rif. "B" le battute sono libere di scorrere nella feritoria parallela al nonio graduato.

Leggendo nel punto Rif. "C" si bloccano nuovamente le battute sul valore dei gradi richiesto per il taglio (DX e/o SX).

Alzando le 2 battute per i tagli a 45° la testa è libera di inclinarsi al valore dei gradi determinati dalle battute Rif. "A".

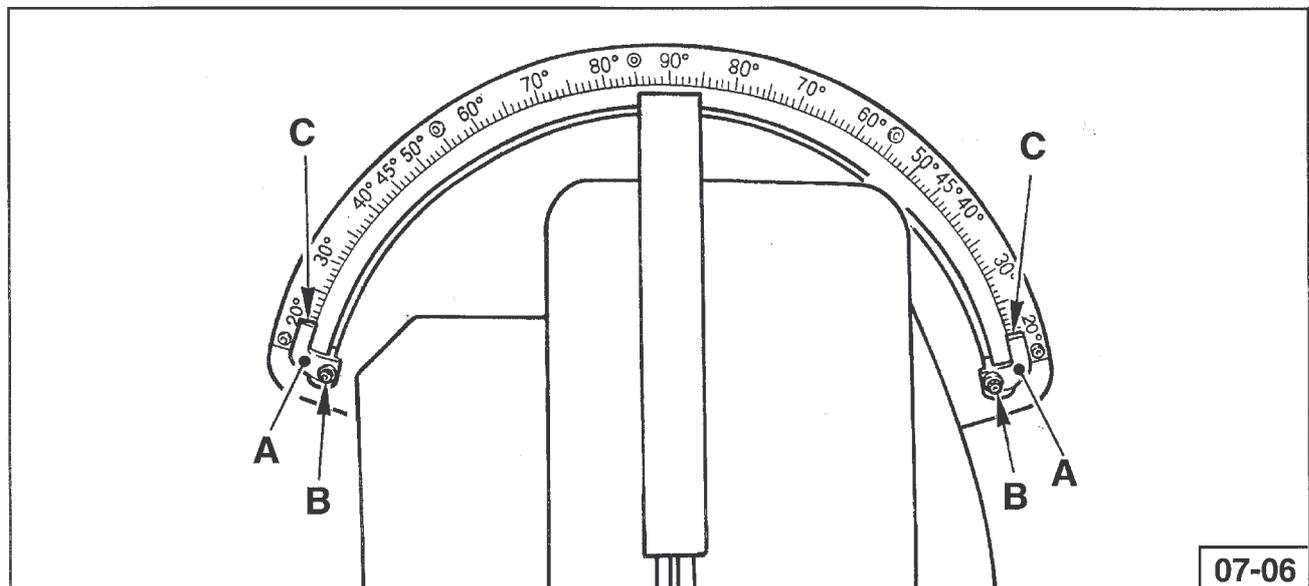
Eseguite le operazioni di taglio a gradi intermedi riposizionare le due battute Rif. "A" rispettivamente a 20° SX e DX bloccandole in quella posizione.



#### ATTENZIONE - MOLTO IMPORTANTE:

Quando si inclina la testa della macchina è tecnicamente consigliato usare **SEMPRE** le battute di riferimento - sia a GRADI FISSI che ad ANGOLAZIONI di TAGLIO INTERMEDIE.

Inoltre, quando si dà l'impulso di inclinazione della testa occorre, quando la testa è arrivata in battuta (qualunque battuta in qualunque posizione), mantenere premuto il pulsante ancora qualche secondo dopo che la testa si è arrestata.



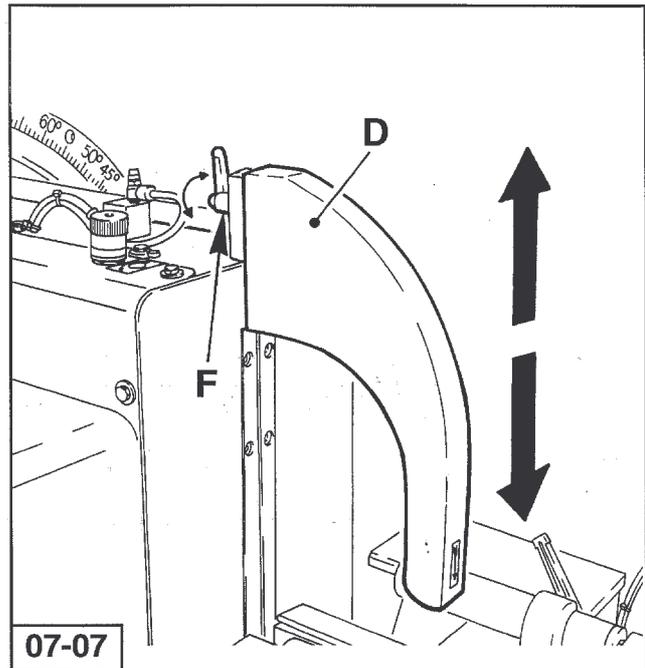
### 7.6 CARTER COPRILAMA (FIG. 07-07)

Prima di iniziare la lavorazione occorre posizionare il carter coprilama Rif. "D".

Allentando il pomello Rif. "F" si regola il carter in altezza in modo tale da ridurre al minimo lo spazio tra la lama e la sagomatura interna della cuffia.

La regolazione in altezza del carter coprilama va eseguita in funzione:

- Altezza del profilato da tagliare
- Inclinazione della testa della macchina
- Posizione dello morse che devono bloccare il profilato da tagliare.



07-07

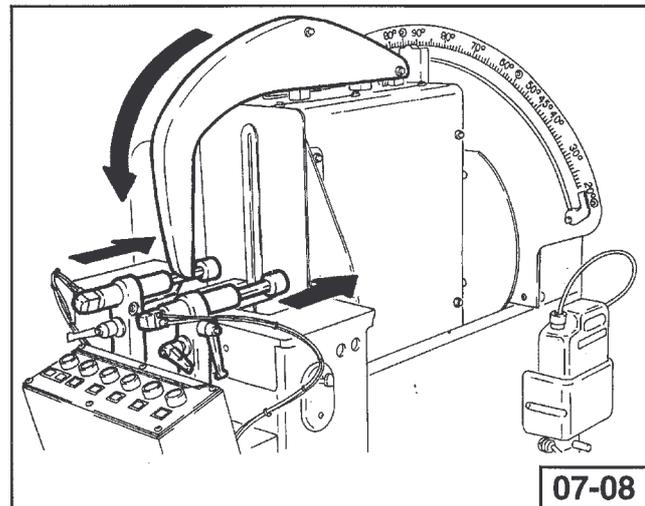
### 7.7 PROTEZIONE LAMA A DISCESA PNEUMATICA (A RICHIESTA) (FIG. 07-08)

A richiesta la macchina può essere fornita con la protezione lama a discesa pneumatica (cod. PR 23929 - specificare all'ordine).

Premendo il pulsante CHIUSURA MORSE, mentre le morse serrano in bassa pressione il profilato, la protezione scende (in bassa pressione).

Con l'impulso per il taglio, prima dell'uscita della lama, nelle morse e nella protezione entra l'alta pressione.

Il pulsante APERTURA MORSE comanda l'apertura delle morse e la salita della protezione lama.



07-08

### 7.8 REGOLAZIONI SUL FILTRO INGRESSO ARIA (FIG. 07-09)

#### A) Scarico condensa

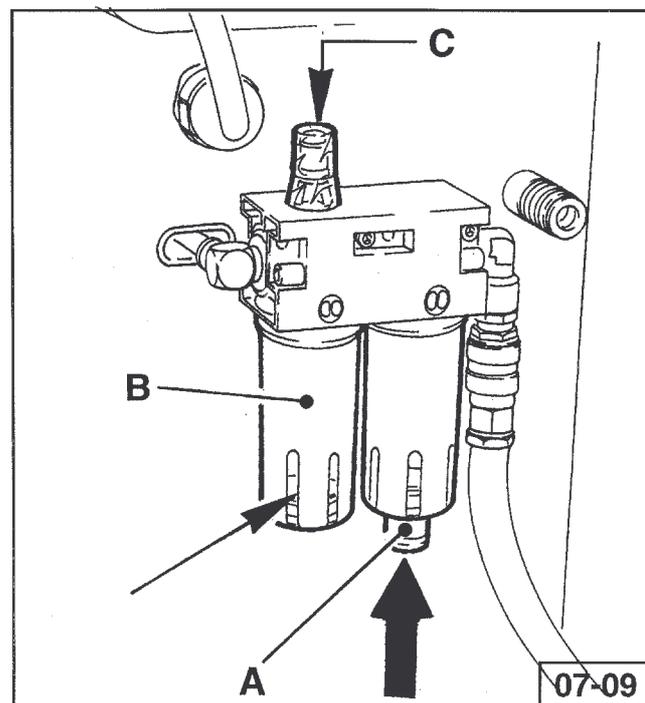
Senza scollegare il tubo di alimentazione dell'aria premere il pomello Rif. "A".

#### B) Minimo livello olio

Quando l'olio raggiunge il livello visibile dalle feritoie, è necessario rabboccare svitando la tazza Rif. "B" (scollegare il tubo di alimentazione dell'aria).

#### C) Regolazione lubrificazione dell'aria

Regolando con un cacciavite la valvola Rif. "C" deve cadere una goccia di olio (visibile attraverso la cupoletta) ogni 20 operazioni di serraggio morse.



07-09

## 7.9 ESERCIZIO

Inserire l'interruttore generale.

### AVVERTENZA:

**In questo momento la macchina è sotto tensione e la lama è in rotazione. Controllare il senso di rotazione della lama.**

Posizionare la barra di profilato sul piano di lavoro serrandolo con le morse precedentemente piazzate. Il serraggio dei profilati da tagliare può richiedere dei supporti che si adattano alla sezione dei profilati stessi al fine di ottenere un buon bloccaggio con la chiusura delle morse. Il piano di lavoro è già predisposto con 4 fori per il posizionamento dei supporti serraggio. I supporti serraggio devono essere richiesti all'ordine con le dovute specifiche tecniche. I supporti serraggio profilati non sono comprensivi della macchina ed hanno costo a parte. Premendo contemporaneamente i due pulsanti TAGLIO (sincroni-salvamani) entra l'alta pressione nelle morse, si attiva la lubrificazione del taglio e quindi la lama esce. Rilasciando in qualunque momento i pulsanti TAGLIO (o uno solo dei due) la lama rientra nella testa e si disattiva la lubrificazione del taglio. Terminata l'operazione di taglio, premendo il pulsante APERTURA MORSE si libera il profilato tagliato e la macchina è pronta per l'operazione successiva.

### NOTA:

**I cilindri morsa della macchina sono provvisti di un sistema di auto serraggio. Se durante l'operazione di taglio si interrompe, per qualunque motivo, l'afflusso dell'aria compressa, le morse non si aprono. Il ritorno dell'aria compressa nel circuito ripristina tutte le funzioni della macchina.**

### ATTENZIONE:

**Al termine di ogni giornata e/o turno di lavoro è TECNICAMENTE consigliato lasciare la macchina con la testa inclinata 45° a sinistra.**

## 8 MANUTENZIONE

### 8.1 RACCOMANDAZIONI GENERALI

Prima di procedere a qualsiasi tipo di intervento leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.

### ATTENZIONE

**Per queste operazioni affidarsi esclusivamente a personale specializzato e competente.**

- Tutte le operazioni di manutenzione vanno eseguite a macchina disinserita dalla rete di alimentazione elettrica e dell'aria compressa.
- Comportamenti non conformi alle istruzioni di sicurezza nell'utilizzo della macchina possono quindi causare danni alle persone o alle cose.
- Eseguiti i lavori di manutenzione, prima di rimettere in servizio la macchina controllare che:
  - 1 - I pezzi eventualmente sostituiti e/o gli attrezzi impiegati per l'intervento di manutenzione siano stati rimossi dalla macchina.
  - 2 - Tutti i dispositivi di sicurezza siano efficienti.

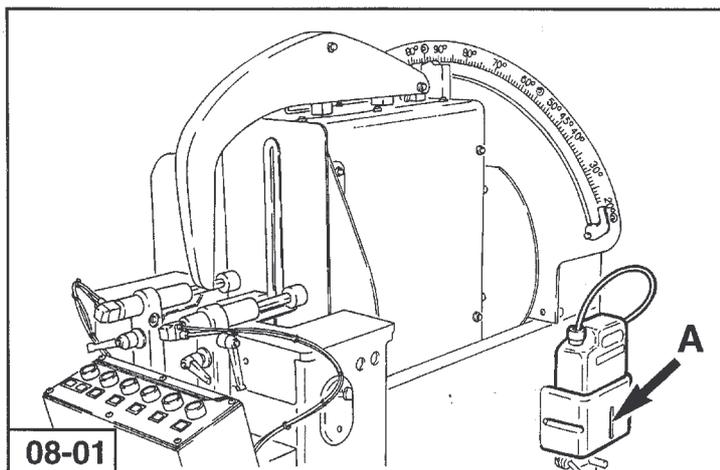
## 8.2 MANUTENZIONE GIORNALIERA (Fig. 08-01)

Le operazioni di manutenzione sono molto semplici e sono elencate nel seguente ordine:

- Controllare attraverso l'apposita finestrella, il livello dell'olio di lubrificazione del taglio **Rif. "A"**.
- Servendosi della pistola a getto d'aria compressa in dotazione, pulire da residui di sporco o trucioli tutte le superfici d'appoggio e di lavoro.

### ATTENZIONE

Quando si usa la pistola a getto d'aria compressa, è obbligatorio munirsi di occhiali protettivi.



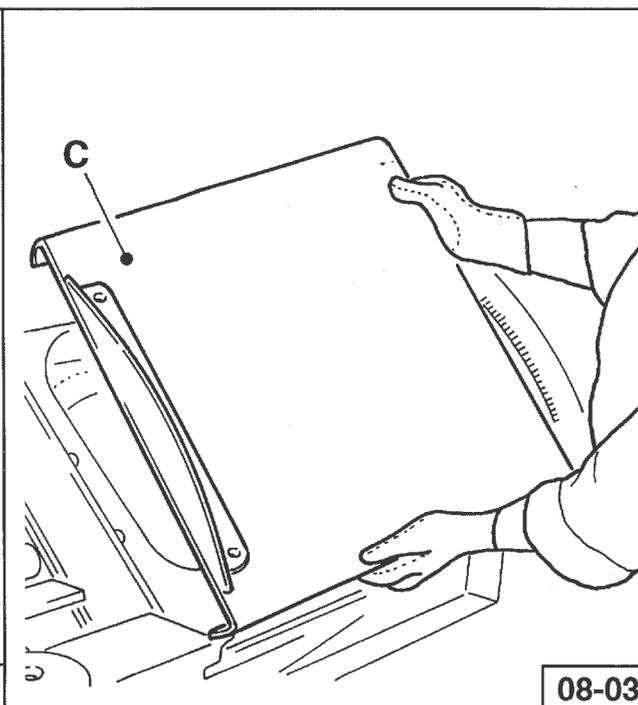
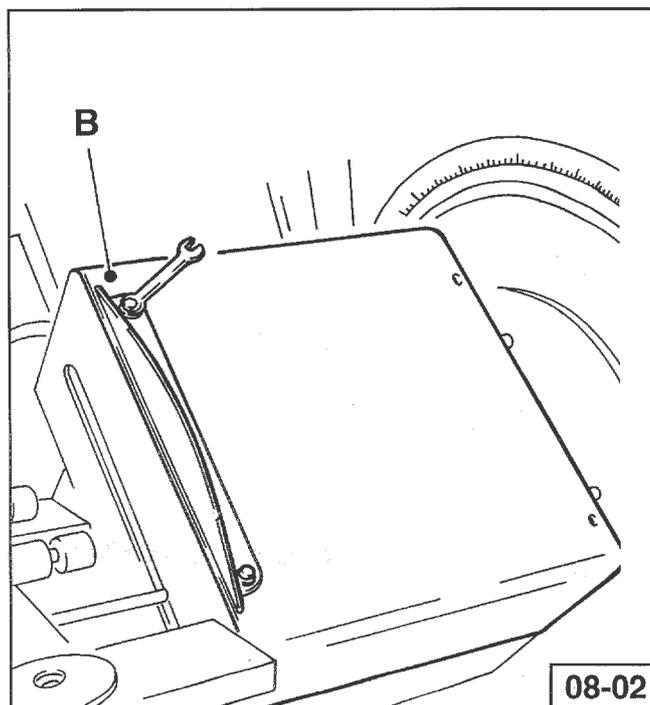
## 8.3 SOSTITUZIONE LAMA

### Munirsi di guanti

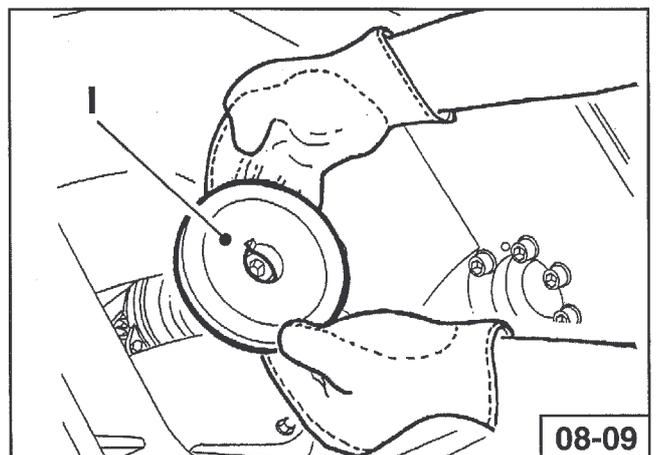
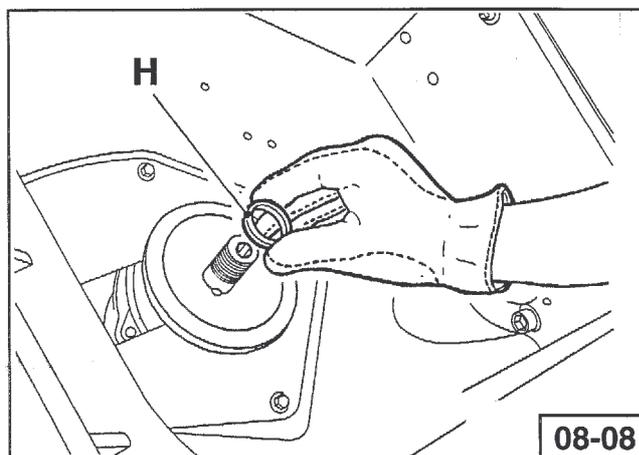
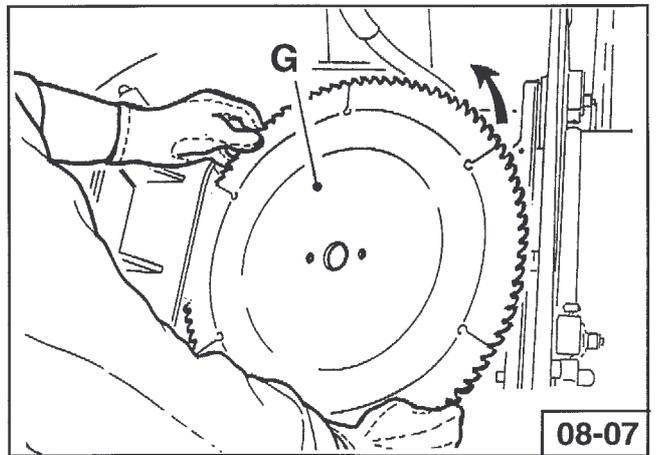
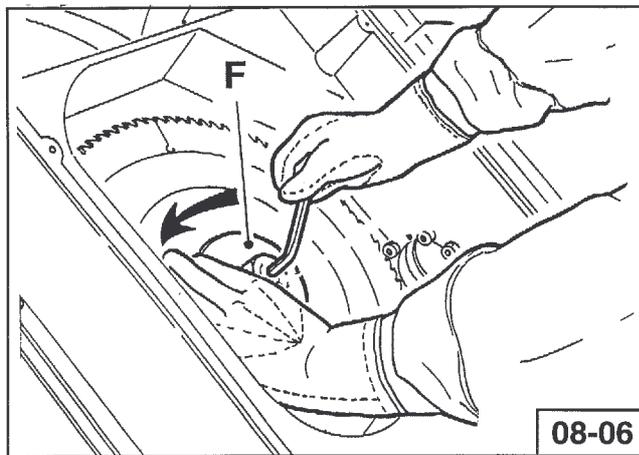
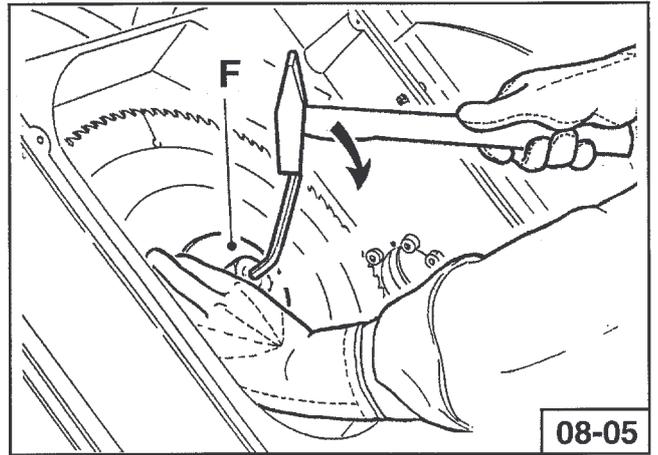
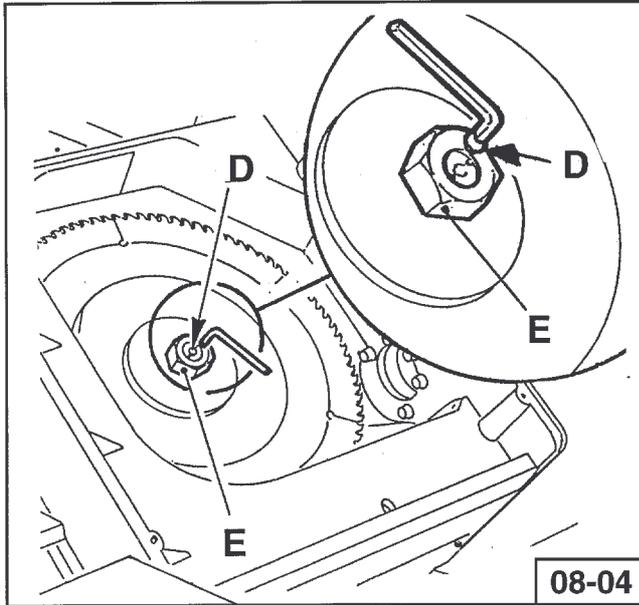
È opportuno sostituire la lama troncante quando si noterà che la qualità del taglio non è ottimale per effetto del consumo o la rottura di alcuni denti.

Eseguire le operazioni seguendo la procedura indicata di seguito:

- 1) Posizionare la testa a 45° sx.
- 2) Bloccare con un lucchetto l'interruttore generale in posizione "APERTO"
- 3) Scollegare il tubo dell'aria compressa
- 4) Servendosi di una chiave esagonale smontare le viti **Rif. "B"**-Fig. 08-02 di chiusura carter.
- 5) Sollevare e togliere il carter di chiusura **Rif. "C"**-Fig. 08-03.

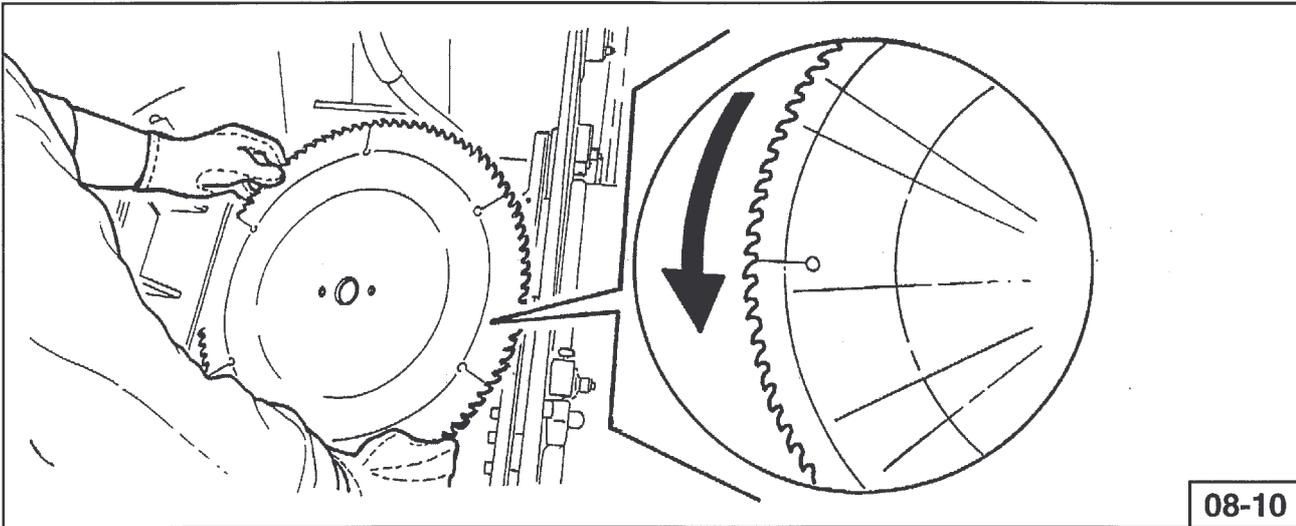


- 6) Con chiave per esagoni interni, svitare la vite Rif. "D" - Fig. 08-04 che fissa il dado di bloccaggio Rif. "E"- Fig. 08-04 quindi toglierlo.
- 7) Servendosi di una chiave esagonale e di un martello, sbloccare la flangia Rif. "F" - Fig. 08-05 dell' albero motore, con un colpo deciso.
- 8) Mantenendo ferma la chiave esagonale, svitare manualmente la flangia Rif. "F"-Fig. 08-06.
- 9) Estrarre con cautela la lama Rif. "G" - Fig. 08-07 sfilandola dall'albero motore.
- 10) Togliere l'anellino distanziale Rif. "H" - Fig. 08-08
- 11) Togliere la controflangia Rif. "I" - Fig. 08-09 controllando lo stato di usura della propria battuta.



**ATTENZIONE**

Rimontando la lama oppure sostituendola con una nuova, occorre fare attenzione all'esatto orientamento dei denti, come illustrato in figura 08-10

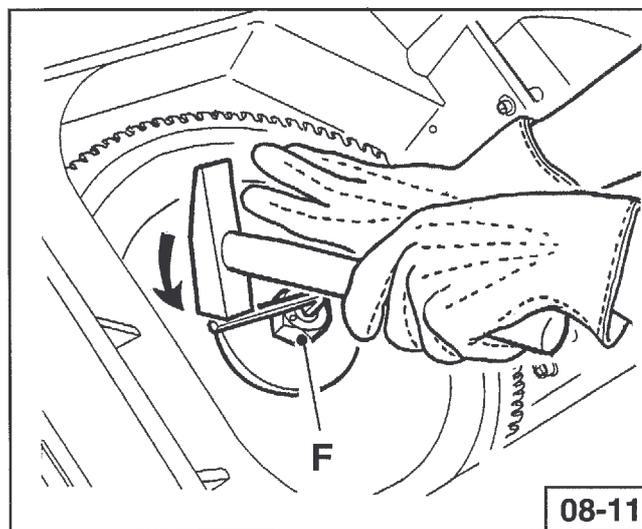


08-10

Dopo aver posizionato la lama sull'albero, riavvitare manualmente la flangia Rif. "F" - Fig. 08-11, quindi serrarla con un colpo deciso orientato in direzione opposta a quello per lo smontaggio; rimontare il dado di sicurezza Rif. "E" - Fig. 08-04 bloccandolo con la relativa vite.

Rimontare infine il carter esterno di chiusura Rif. "C" - Fig. 08-03

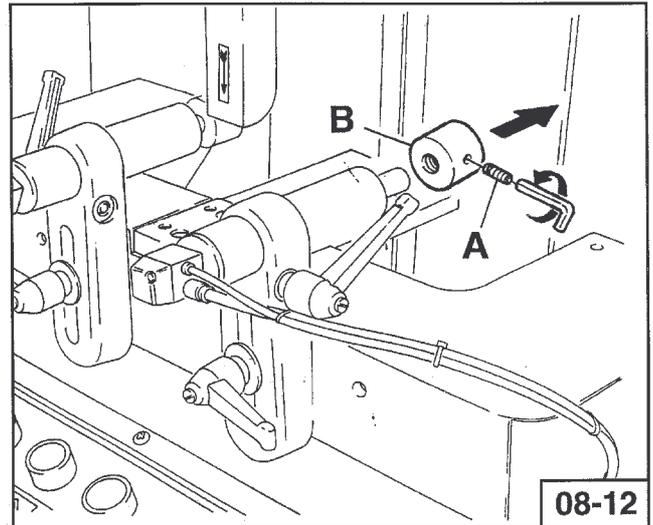
Allacciare il tubo dell'aria compressa Rif. "A" - Fig. 06-02 e quindi togliere il lucchetto dall'interruttore generale. Eseguire alcune prove di rotazione della lama, simulando le operazioni per il taglio.



08-11

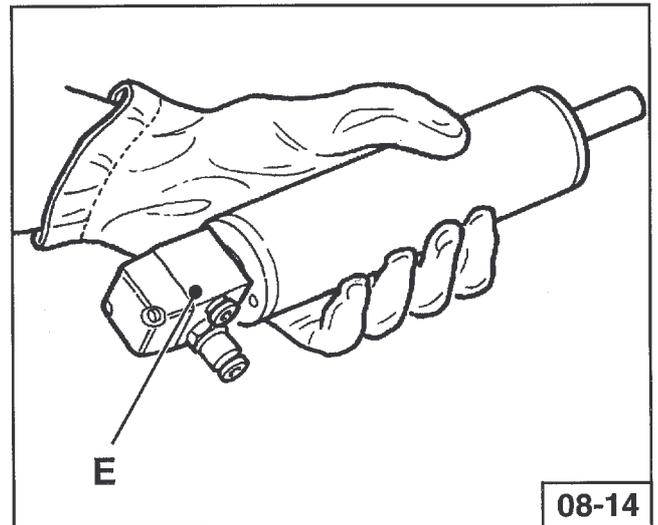
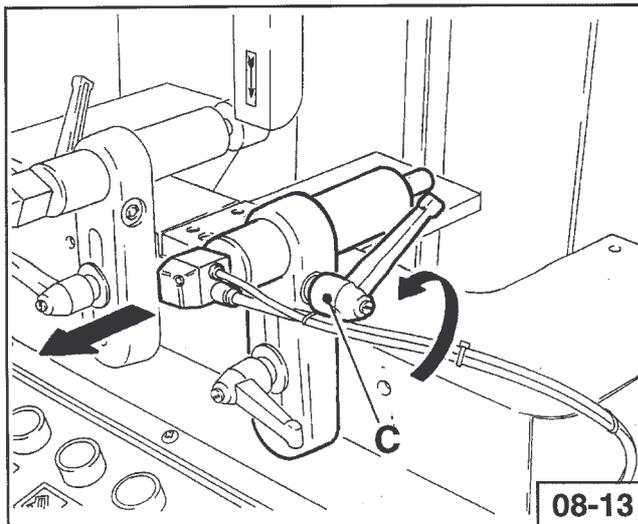
### 8.4 SOSTITUZIONE DEI TAMPONI IN "PVC" DELLE MORSE (FIG. 08-12)

Togliere i grani di fissaggio Rif. "A" e sfilare i tamponi da sostituire Rif. "B".



### 8.5 SOSTITUZIONE CILINDRO MORSA

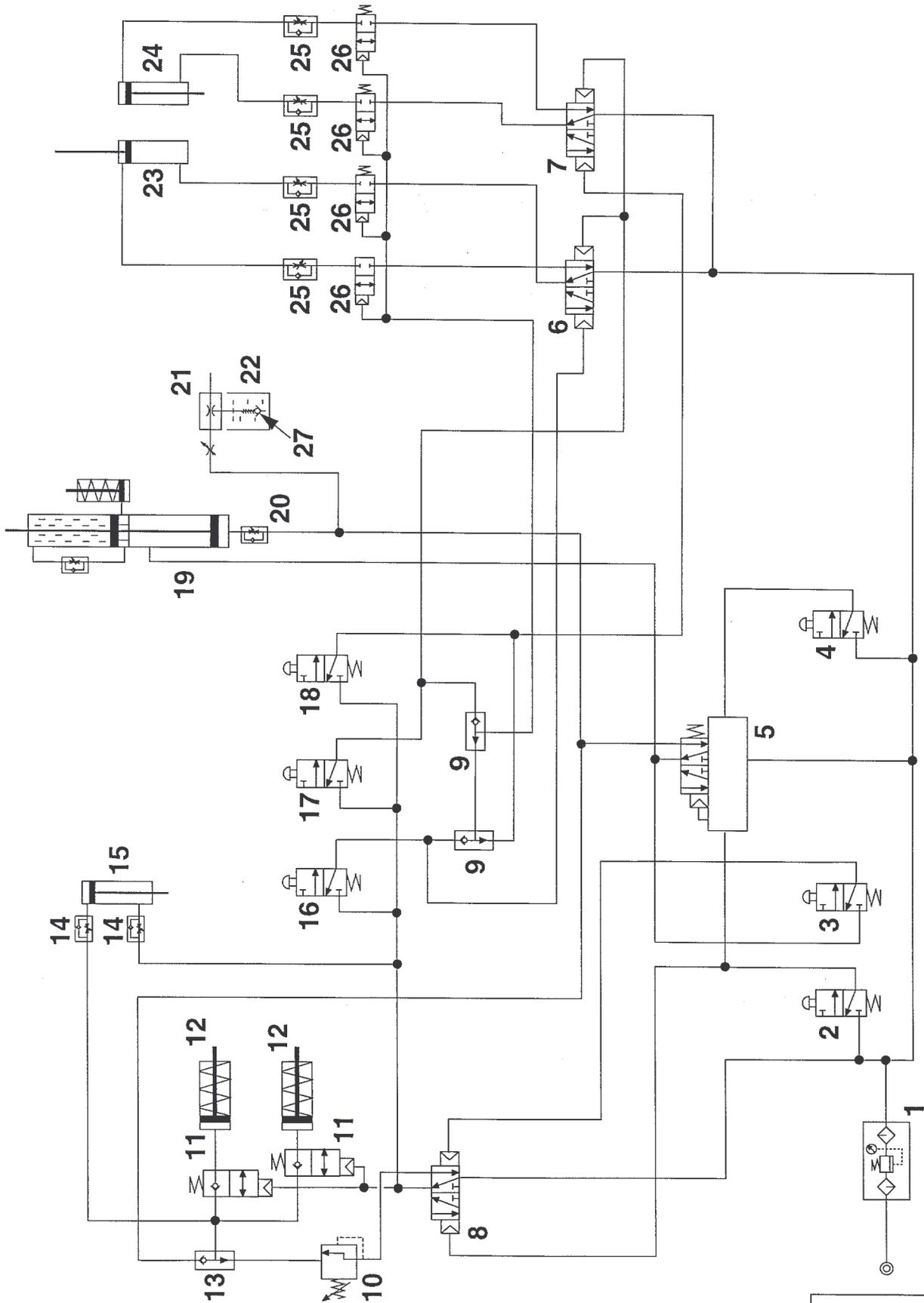
- 1) Scollegare il tubo di arrivo dell'aria dal filtro e bloccare con un lucchetto l'interruttore generale in posizione aperto.
- 2) Svitare il tampone Rif. "B"-Fig. 08-12 della morsa
- 3) Allentare la maniglia a ripresa Rif. "C"-Fig. 08-13 ed estrarre il cilindro
- 4) Svitare il raccordo Rif. "E"-Fig. 08-14 posto alla sua estremità dopo aver scollegato le cannette dell'aria, quindi collegare tale raccordo con un nuovo cilindro.
- 5) Avvitare il tampone sul nuovo cilindro provvedendo a sostituirlo con uno nuovo se opportuno.
- 6) Posizionare il nuovo cilindro all'interno del suo supporto bloccandolo con la maniglia a ripresa Rif. "C" - Fig. 08-13.
- 7) Ricollegare il tubo di arrivo dell'aria al filtro
- 8) Eseguire alcune prove di verifica
- 9) Togliere il lucchetto dall'interruttore generale



- 9 SCHEMI  
- SCHEMA PNEUMATICO SPRING ECHO  
- SCHEMA ELETTRICO SPRING ECHO

SPRING ECHO

SCHEMA PNEUMATICO



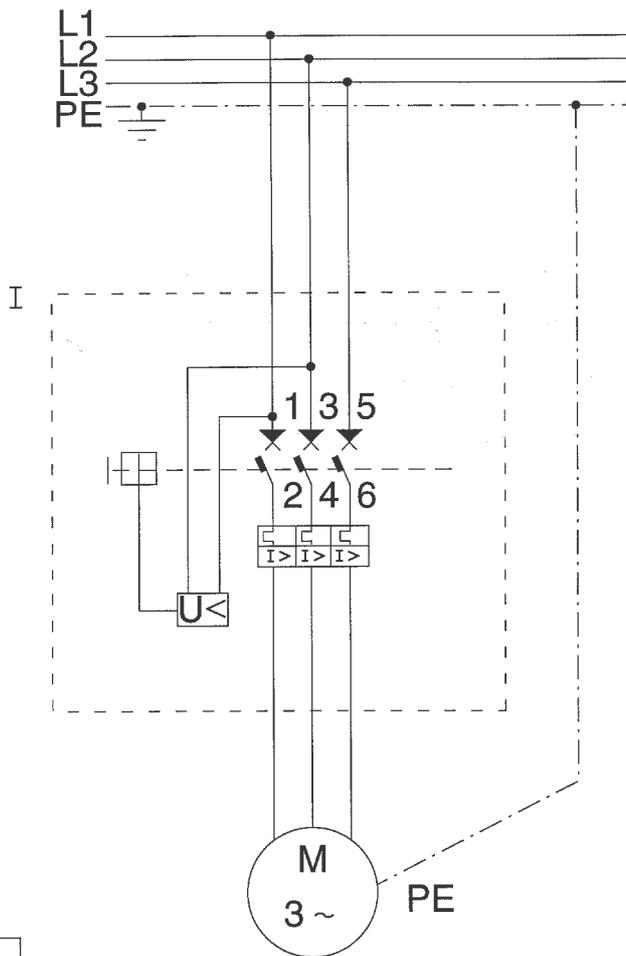
80386

**SCHEMA PNEUMATICO - SPRING ECHO**

- 1) Filtro ingresso aria
- 2) Pulsante chiusura morse/taglio
- 3) Pulsante apertura morse
- 4) Pulsante taglio
- 5) Cellula salvamani
- 6) Valvola 45° 90°
- 7) Valvola 90° 45°
- 8) Valvola chiusura apertura morse
- 9) Selettore
- 10) Economizzatore
- 11) Valvola non ritorno sicurezza morse
- 12) Cilindro morsa
- 13) Selettore bassa/alta pressione morse
- 14) Regolaflusso in uscita
- 15) Cilindro protezione lama
- 16) Pulsante 45° gradi sinistra
- 17) Pulsante 90° gradi
- 18) Pulsante 45° gradi destra
- 19) Cilindro avanzamento/rientro lama
- 20) Regolaflusso in uscita
- 21) Ugello nebulizzatore
- 22) Tanica olio da taglio
- 23) Cilindro gradi
- 24) Cilindro gradi
- 25) Regolaflusso in ingresso
- 26) Valvola di blocco bidirezionale
- 27) Valvola di ritegno

SPRING ECHO

SCHEMA ELETTRICO



**INTERRUTTORE GENERALE:**

- lucchettabile
- magnetotermico
- con bobina di sgancio

80322

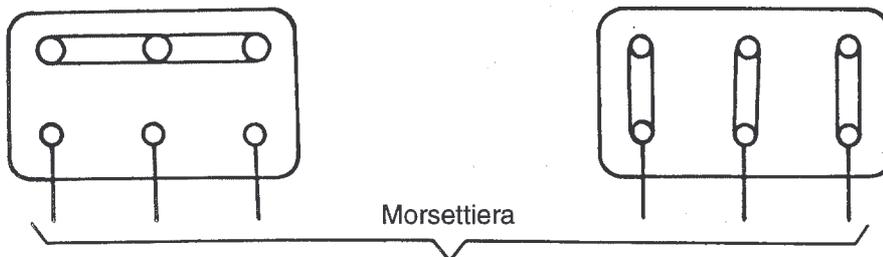
**CAMBIO TENSIONE**

**ATTENZIONE:**

PRIMA DI INTERVENIRE SULLA MORSETTIERA DEL MOTORE E' OBBLIGATORIO BLOCCARE IN POSIZIONE "APERTO" L'INTERRUTTORE GENERALE CON UN LUCCHETTO.

400 V~

230 V~



**I** **NORME PER LA RICHIESTA RICAMBI**

PER LA RICHIESTA DI PEZZI DI RICAMBIO CITARE:

- MOD. MACCHINA
- NR. MATRICOLA
- NR. RIFERIMENTO
- NR. CODICE

**GB** **HOW TO ORDER SPARES**

WHEN ORDERING SPARE PARTS PLEASE STATE:

- MACHINE TYPE
- SERIAL NUMBER
- REFERENCE NUMBER
- CODE NUMBER

**F** **PIECES DE RECHANGE**

POUR LA DEMANDE DE PIECES DE RECHANGE IL FAUT CITER:

- MODELE DE MACHINE
- NUMERO DE MATRICULE
- NUMERO D'IDENTIFICATION DE LA PIECE
- NUMERO DE CODE

**D** **RICHTLINIEN FÜR DIE ERSATZTEILBESTELLUNG**

BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN SIND FOLGENDE ANGABEN ZU MACHEN:

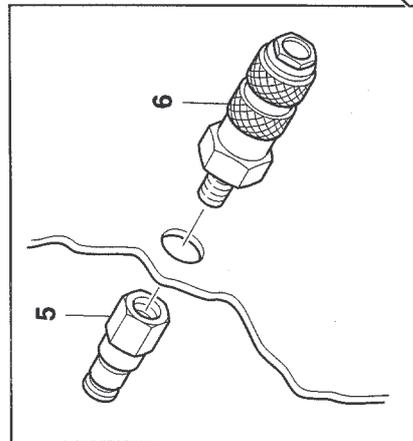
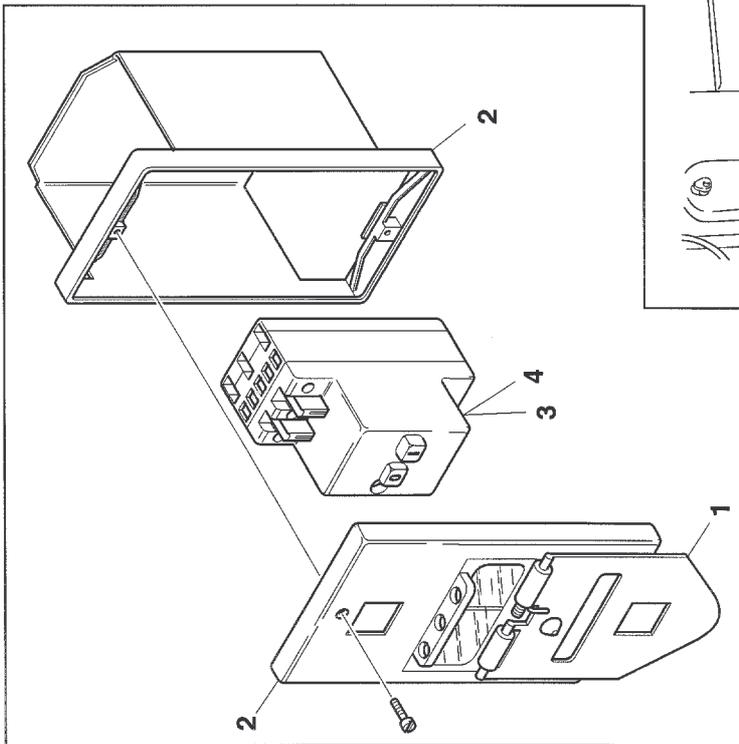
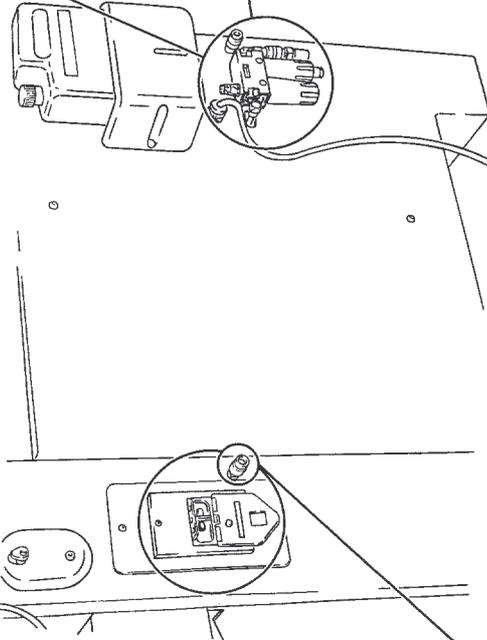
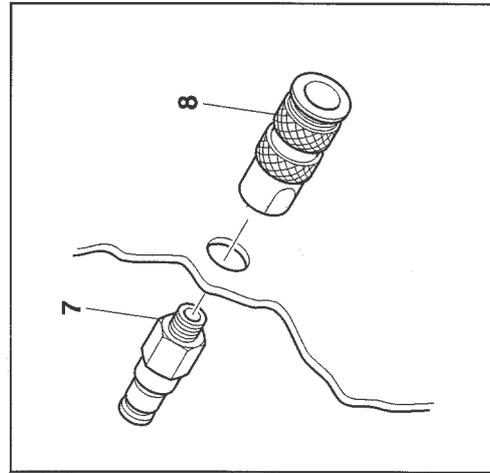
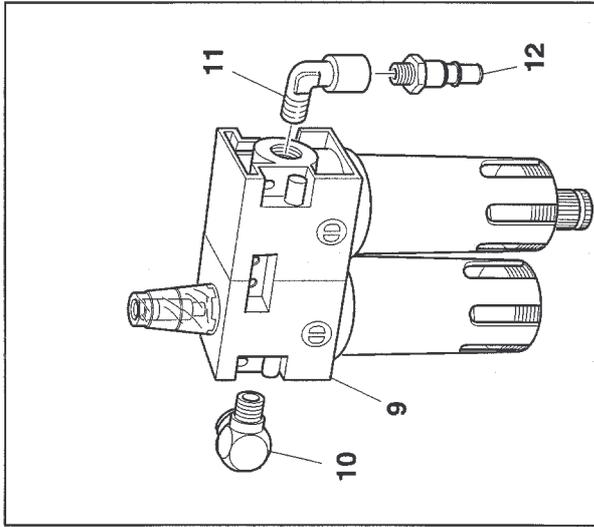
- MASCHINENTYP
- SERIENNUMMER
- POSITIONSNUMMER
- BESTELLNUMMER

**E** **NORMAS PARA SOLICITAR LOS REPUESTOS**

AL SOLICITAR LAS PIEZAS DE REPUESTOS, MENCIONAR LOS SIGUIENTES DATOS:

- TIPO MAQUINA
- N° MATRICULA
- N° REFERENCIA
- N° CODIGO

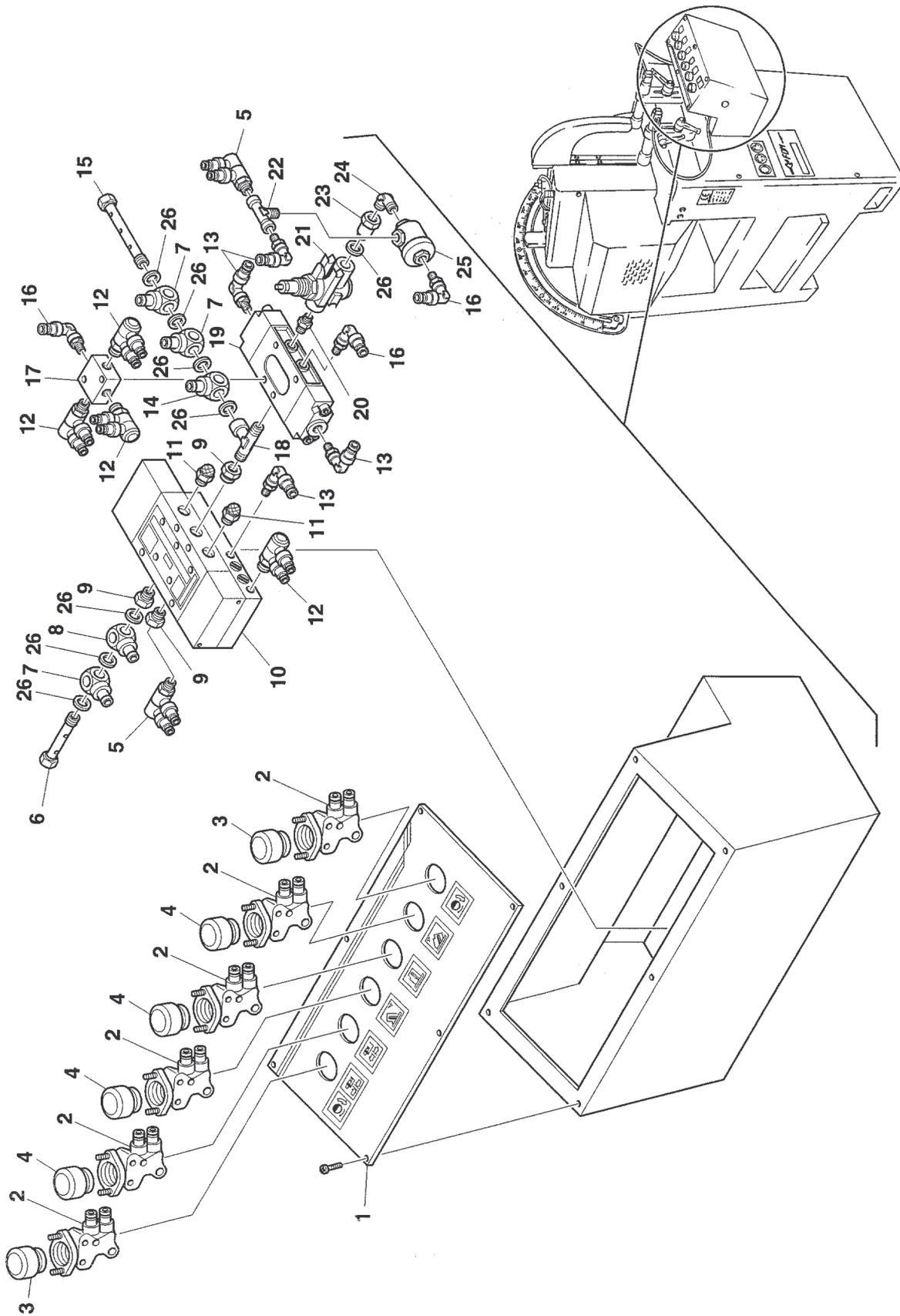
TAV. 1



TAV. 1

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	AA 71584	1	Blocco a lucchetto		Padlock blocking		Bloc pour cadenas		Block mit Vorhängeschloß		Bloque con candado	
2	AA 71601	1	Custodia		Box		Boîte		Schutzhuelle		Custodia	
3	AA 71583	1	Interruttore		Switch		Interrupteur		Schalter		Interruptor	
4	AI 75823	1	Bobina		Coil		Bobine		Spule		Bobina	
5	CA 70993	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	
6	CA 72165	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	
7	CA 70975	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	
8	CA 70270	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	
9	BY 70581	1	Filtro aria		Air filter		Filtere a air		Luftfilter		Filtro aire	
10	CA 71005	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	
11	CA 70234	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	
12	CA 72517	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlussteil		Enlace	

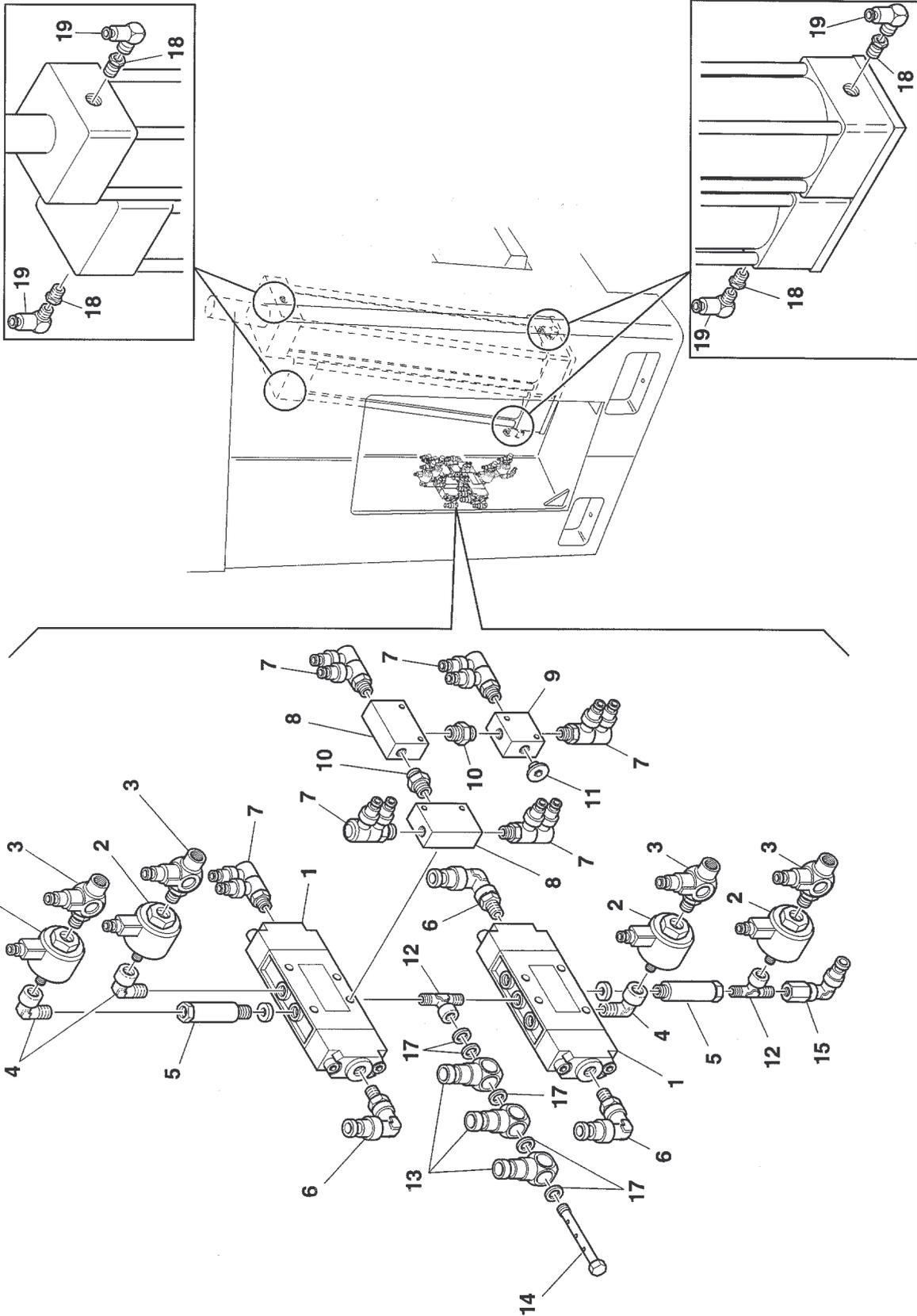
TAV. 2



TAV. 2

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	IW 44205	1	Quadro comandi		Instrument panel		Tableau de bord		Steuertafel		Cuadro de mandos	
2	BT 71412	6	Valvola		Valve		Soupape		Ventil		Valvula	
3	BT 71413	2	Pulsante nero		Black push button		Poussoir noir		Druckknopf schwarz		Botón negro	
4	BT 71414	4	Pulsante verde		Green push-button		Poussoir vert		Grüner Taster		Botón verde	
5	CA 71474	2	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
6	CA 71171	1	Tirante		Tie-rod		Tirant		Zugstange		Tirante	
7	CA 70359	3	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
8	CA 71157	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
9	CA 70237	3	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
10	BT 72496	1	Blocco salvamani		Hand protection block		Bloque protection mains		Handschutz		Bloqueo de protección manos	
11	CE 70577	2	Silenziatore		Silencer		Silencieux		Schalldämpfer		Silenciador	
12	CA 71407	4	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
13	CA 71406	4	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
14	CA 71159	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
15	CA 71173	1	Tirante		Tie-rod		Tirant		Zugstange		Tirante	
16	CA 71026	3	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
17	BT 71402	1	Ripartitore		Divider		Répartiteur		Verteiler		Repartidor	
18	CA 70561	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
19	BT 71606	1	Valvola		Valve		Soupape		Ventil		Valvula	
20	CA 70962	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
21	BT 71524	1	Economizzatore		Economizer		Economisateur		Ekonomiser		Economizzatore	
22	CA 74027	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
23	CA 70447	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
24	CA 70537	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
25	CA 70262	1	Valvola di scarico		Exhaust valve		Soupape de décharge		Auslassventil		Valvula de descarga	
26	CL 72941	9	Rondella nylon		Washer		Rondelle		Einlegscheibe		Arandela	

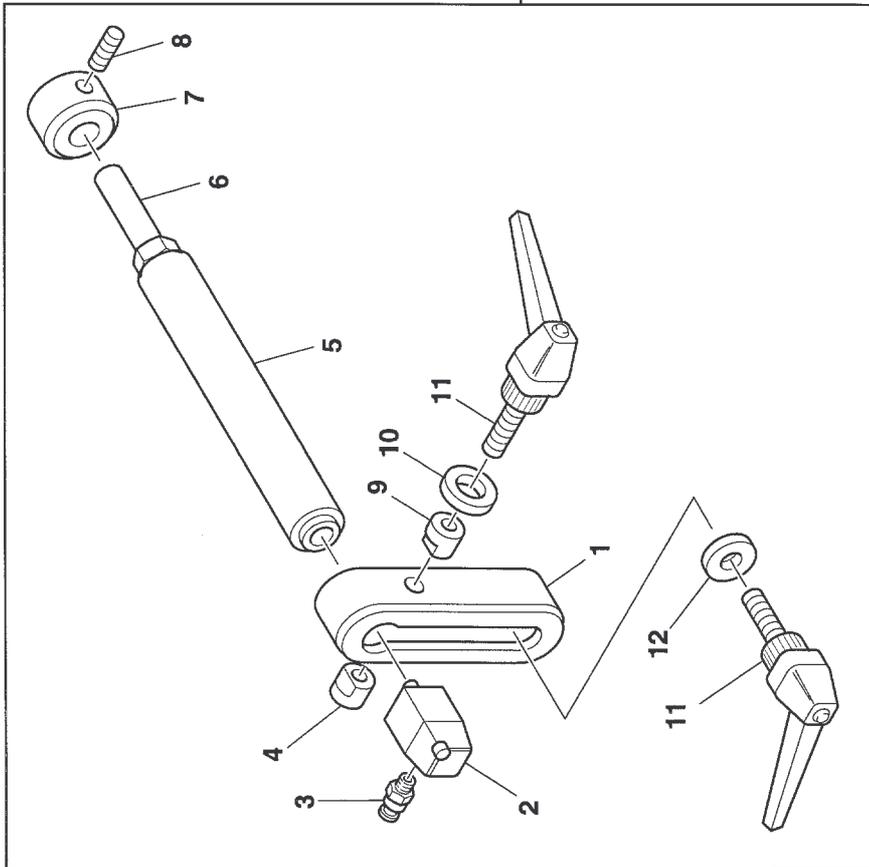
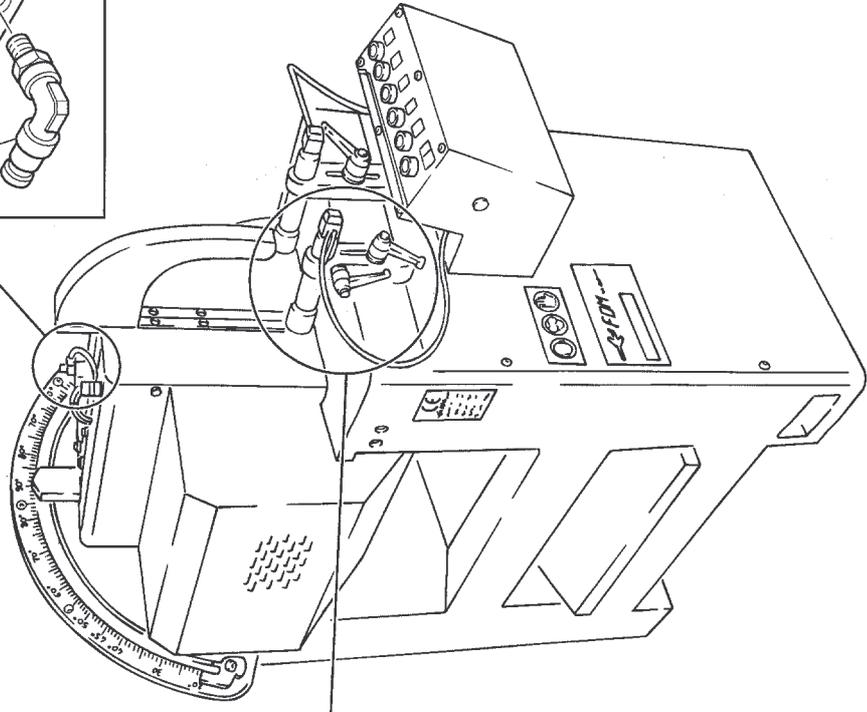
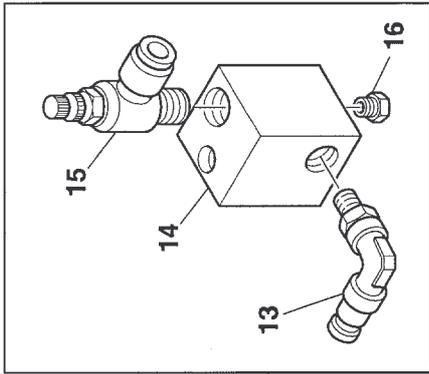
TAV. 3



TAV. 3

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	BT 71606	2	Valvola		Valve		Soupape	Ventil		Valvula	
2	BT 71528	4	Servovalvola		Servovalve		Servo-soupape	Servoventil		Servovalvula	
3	CA 71232	4	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
4	CA 70233	3	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
5	CA 70448	2	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
6	CA 71406	3	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
7	CA 71407	6	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
8	CA 72918	2	Valvola		Valve		Soupape	Ventil		Valvula	
9	BT 71402	1	Ripartitore		Divider		Répartiteur	Verteiler		Repartidor	
10	CA 70962	2	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
11	CA 70527	1	Tappo		Plug		Bouchon	Verschluss		Tapón	
12	CA 70561	2	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
13	CA 71159	3	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
14	CA 71173	1	Tirante		Tie-rod		Tirant	Zugstange		Tirante	
15	CA 71416	1	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
17	CL 72941	5	Rondella nylon		Washer		Rondelle	Einlegscheibe		Arandela	
18	CA 70238	4	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
19	CA 71002	4	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	

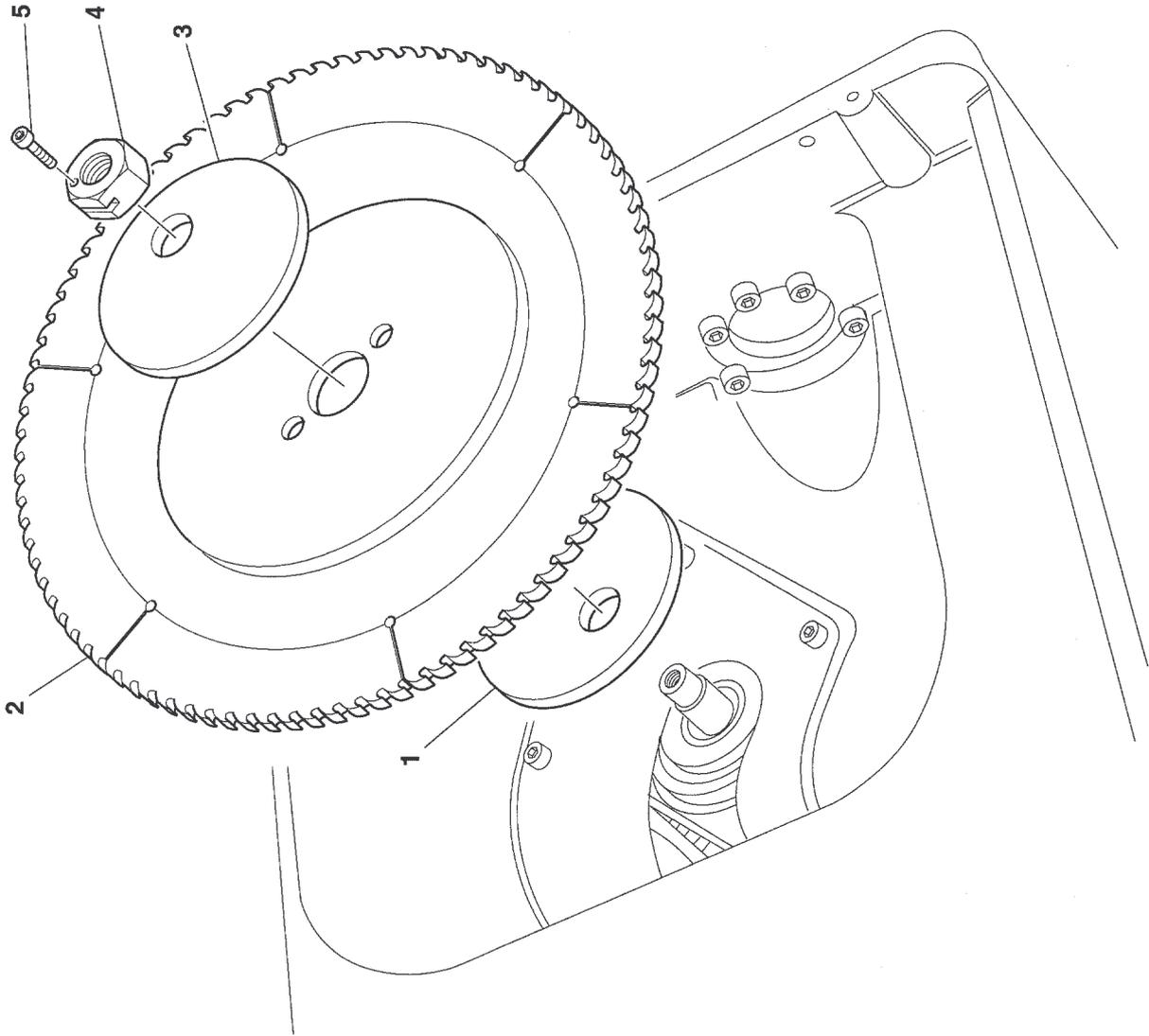
TAV. 4



TAV. 4

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	PA 36926	2	Supporto cilindro		Cylinder support		Support cylindre	Zylinderhalterung		Soporte cilindro	
2	BT 75142	2	Servovalvola di blocco		Servovalve		Servo-soupape	Servoventil		Servovalvula	
3	CA 70975	2	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
4	OP 37459	2	Lardone		Gib		Lardon	Stelleiste		Chaveta	
5	CN 34786	2	Cilindro		Cylinder		Cylindre	Zylinder		Cilindro	
6	OU 74946	2	Boccola		Bushing		Douille	Buchse		Casquillo	
7	LX 22400	2	Tampone nylon		Buffer		Tampon	Kissen		Tampon	
8	OP 37458	2	Grano PP M6x12		Dowel PP M6x12		Goujon PP M6x12	Duebel PP M6x12		Pasador PP M6x12	
9	OP 37458	2	Lardone		Gib		Lardon	Stelleiste		Chaveta	
10		2	Rondella Ø10x21 sp. 2 mm		Washer Ø10x21 sp. 2 mm		Rondelle Ø10x21 sp. 2 mm	Einlegscheibe Ø10x21 sp. 2 mm		Arandela Ø10x21 sp. 2 mm	
11	FS 71872	4	Maniglia a ripresa		Handle		Poignée	Griff		Manija	
12		2	Rondella Ø10x35 sp. 4 mm		Washer Ø10x35 sp. 4 mm		Rondelle Ø10x35 sp. 4 mm	Einlegscheibe Ø10x35 sp. 4 mm		Arandela Ø10x35 sp. 4 mm	
13	CA 71026	1	Raccordo		Union		Raccord	Anschlusssteil		Enlace	
14	CH 37107	1	Blocco nebulizzatore		Sprying assy		Groupe de nebulisation	Sprüheinheit		Bloqueo pul	
15	BX 75136	1	Regolatore		Adjuster		Régulateur	Regler		Regulador	
16	CH 37108	1	Ugello		Nozzle		Buse	Duese		Tobera	

TAV. 5



TAV. 5

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1		1	Flangia fornita con il motore		Flange delivered with the motor		Bride fournie avec le moteur		Flansch geliefert mit dem Motor		Brida suministrada junto al motor	
2	GP 72130	1	Disco widia Ø 450 mm		Carbide blade 450 mm Ø		Lames en Widia Ø 450 mm		Widia-Sägeblatt 450 mm Ø		Discos de carburo de tungsteno Ø 450 mm	
3		1	Flangia fornita con il motore		Flange delivered with the motor		Bride fournie avec le moteur		Flansch geliefert mit dem Motor		Brida suministrada junto al motor	
4	OU 40475	1	Dado bloccaggio flangia lama		Nut		Ecrou		Mutter		Tuerca	
5		1	Vite TCEI M6x20		Screw TCEI M6x20		Vis TCEI M6x20		Schraube TCEI M6x20		Tornillo TCEI M6x20	

**Le informazioni contenute nel presente libretto non hanno valore contrattuale di carattere commerciale.**

***The information indicated in this booklet have no contractual value of commercial nature.***

**Les informations contenues dans la présente brochure n'ont pas de valeurs contractuelles à caractère commercial.**

***Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen haben keinen vertraglichen Wert.***

**Las informaciones contenidas en este manual no tienen valor contractual de carácter comercial.**



**F.O.M. INDUSTRIE S.r.l.**

***Macchine per il taglio e la lavorazione di profilati in alluminio,  
materiale plastico e leghe leggere***

47841 CATTOLICA (RN) Italy

Via Mercadante, 85/87 - Tel. ++39 (0)541-832611 - Fax ++39 (0)541-832615  
<http://www.fomindustrie.com> - e-mail: [sales@fomindustrie.com](mailto:sales@fomindustrie.com)

**FOM SERVICE:** - Tel. ++39 (0)541-832777 - Fax ++39 (0)541-832887  
e-mail: [service@fomindustrie.com](mailto:service@fomindustrie.com)