

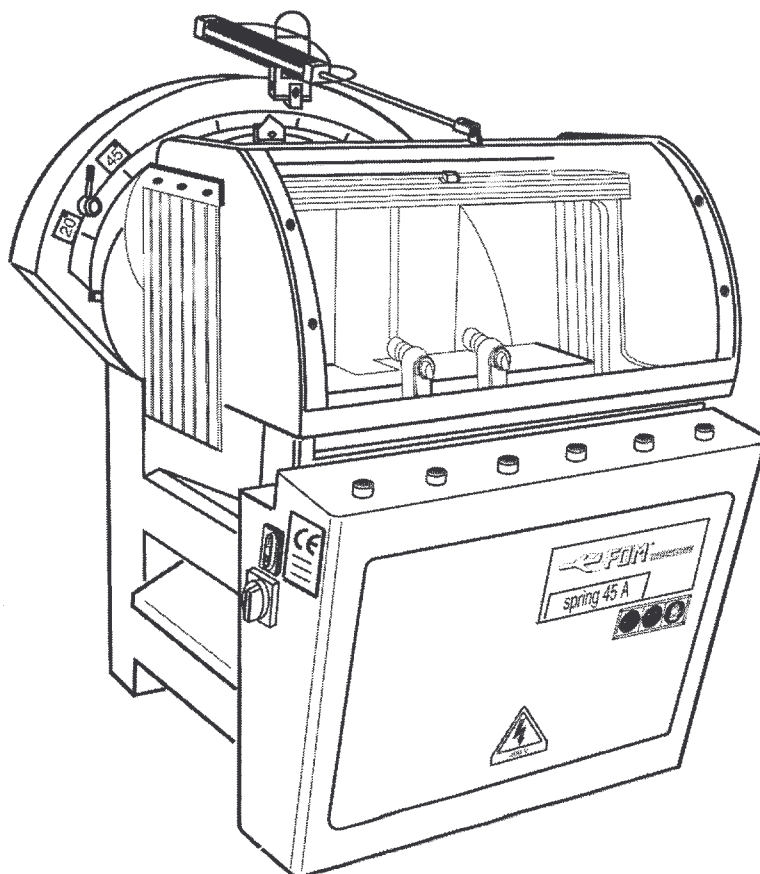
12 - 02

MANUALE USO-MANUTENZIONE

**SPRING 45A**

CATALOGO RICAMBI

I



**I** **SPRING 45A** - TRONCATRICE CON LAMA A SCOMPARSA  $\phi$ 450 mm.

**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 45A**

Matricola N. - vedi Documento Accompagnatorio

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

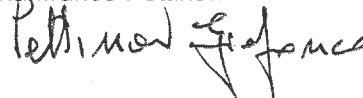
- DIRETTIVA 98/37 CEE (Direttiva Macchine)
- DIRETTIVA CEE 89/336 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI (E.M.C.)
- DIRETTIVA 73/23 CEE

SONO STATE UTILIZZATE LE SEGUENTI NORME E SPECIFICAZIONI TECNICHE:

EN 292/1 (1991) - EN 292/2 (1991) - EN 414 (1992) - EN 574 (1998)  
EN 60204/1 (1993) - ISO 7000 (1989) - EN 50081-2 (1992) - EN 50082-2 (1992)  
EN 55011 (1991)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE:

Gianfranco Pettinari



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



# ***SPRING 45A***

MANUALE USO – MANUTENZIONE

## INDICE

1	AVVERTENZE GENERALI.....	3
1.1	INTRODUZIONE.....	3
1.2	GARANZIA.....	3
2	GENERALITA'.....	4
2.1	PREMESSA.....	4
2.2	TARGA D'IDENTIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE.....	5
2.3	TARGHETTE PRESENTI NELLA MACCHINA (Fig. 02-02).....	6
3	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	7
3.1	DIMENSIONI D'INGOMBRO.....	7
3.2	DIAGRAMMA DI TAGLIO.....	8
3.3	COMPONENTI MACCHINA IN VERSIONE BASE (Figg. 03-01 / 03-02).....	9
3.4	EMISSIONE SONORA DELLA TRONCATRICE SPRING 45A.....	10
4	NORME DI SICUREZZA E SALUTE.....	11
4.1	PREMESSA.....	11
4.2	USO PREVISTO DELLA MACCHINA.....	11
4.3	AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	11
4.4	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	13
4.5	ZONE A RISCHIO E A RISCHIO RESIDUO (Fig. 04-01).....	13
5	TRASPORTO E INSTALLAZIONE.....	14
5.1	MOVIMENTAZIONE.....	14
5.2	CONTROLLI.....	14
5.3	POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO AL SUOLO DELLA MACCHINA.....	15
5.4	RACCOLTA TRUCIOLI E FUMI.....	17
6	COMANDI SPRING 45A.....	18
7	ALLACCIAMENTO ELETTRICO E PNEUMATICO.....	20
8	OPERAZIONI PER L'AVVIAMENTO E LA LAVORAZIONE.....	22
8.1	TAGLIO A 45° DX O SX.....	23
8.2	GRADUAZIONI INTERMEDIE DI TAGLIO.....	24
9	REGOLAZIONI.....	25
9.1	POSIZIONAMENTO MORSE ORIZZONTALI (Fig. 09-01).....	25
9.2	REGOLAZIONE MORSE VERTICALI (SE PRESENTI).....	26
9.3	POSIZIONAMENTO BATTUTE INCLINAZIONE TESTA (a scomparsa).....	27
9.4	POSIZIONAMENTO BATTUTE INCLINAZIONE TESTA (registrabili).....	27
9.5	REGOLAZIONE VELOCITA' USCITA LAMA (Fig. 09-06).....	28
9.6	REGOLAZIONE FLUSSO DI LUBRIFICAZIONE LAMA (Fig. 09-07).....	29
9.7	REGOLAZIONE PRESSIONE INGRESSO ARIA (Fig. 09-08).....	30
9.8	REGOLAZIONI SUL FILTRO INGRESSO ARIA (Fig. 09-08).....	30
9.9	REGOLAZIONE INCLINAZIONE LAMA PER TAGLI A 90°.....	31
9.10	LAMA.....	32
10	MANUTENZIONE.....	33
10.1	MANUTENZIONE GIORNALIERA.....	33
10.2	SOSTITUZIONE LAMA.....	34
11	INCONVENIENTI – CAUSE – RIMEDI.....	38
12	SCHEMI ELETTRICI E PNEUMATICI.....	39

## 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 INTRODUZIONE

La troncatrice **SPRING 45A** è stata realizzata per la troncatura di profilati in alluminio.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

- Una volta che si è piazzato un profilato, attraverso un comando da tastiera si azionano due morse orizzontali pneumatiche che bloccano il pezzo.
- Un motore trasmette il movimento alla lama troncatrice la quale, tramite l'azione di pulsanti posti sul pannello di comando, esce, taglia il profilato e rientra automaticamente.
- Il taglio può essere effettuato ad angolazioni di 20° a Dx, 20° a Sx e 90° attraverso comandi da tastiera, o ad angolazioni intermedie utilizzando delle battute a riscontro meccanico.
- A taglio effettuato, il carter di protezione e le morse si riaprono automaticamente permettendo il piazzamento di un altro profilato per la successiva troncatura.

La **SPRING 45A** può essere installata (a richiesta) in linea con rulliere per il carico e lo scarico dei profilati con eventuale battuta di riscontro a posizionamento manuale o elettronico.

### 1.2 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 relative alla troncatrice "SPRING 45A" prodotta dalla Ditta FOM INDUSTRIE S.r.l.

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.

#### IMPORTANTE

- Tutte le operazioni di Uso e Manutenzione della macchina non riportati nel presente manuale, sono contenute nelle relative pubblicazioni allegate alla presente.

## 2.2 TARGA D'IDENTIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE

La figura 02-01 mostra la targa d'identificazione e la relativa posizione sulla macchina.

N.B. Il tipo, il codice e il numero di matricola che sono stampigliati sulla targhetta, devono essere citati ogni volta che si interpella la Casa Costruttrice, per informazioni o per l'ordinazione dei pezzi di ricambio.

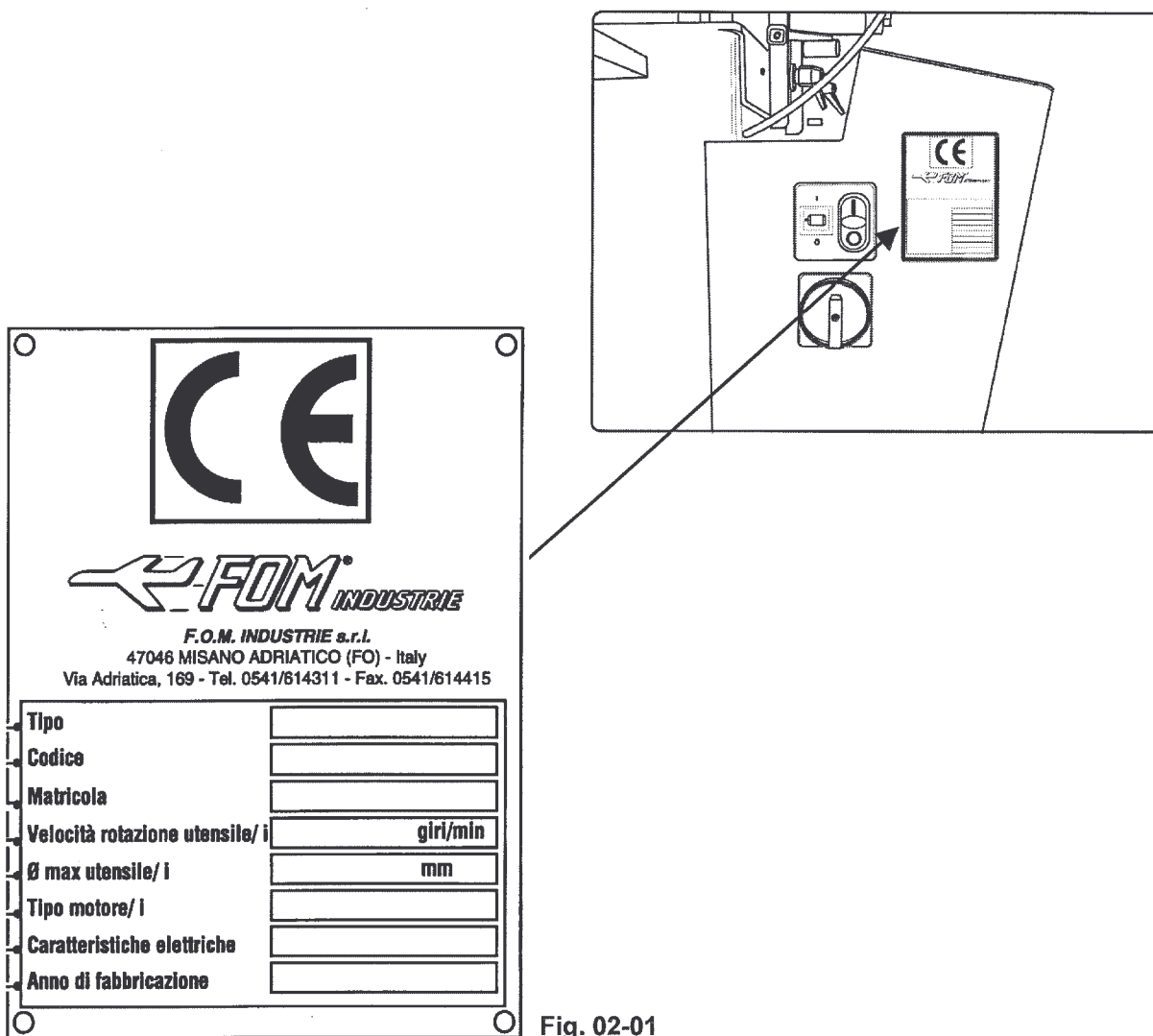


Fig. 02-01

Tipo	SPRING 45A
Codice	XZ-10373
Matricola	
Velocità rotazione utensile / i	2800 giri/min
Ø max utensile / i	450 mm
Tipo motore / i	M 63 EM 2.2KW
Caratteristiche elettriche	3F 400VCA 50HZ
Anno di fabbricazione	

2.3 TARGHETTE PRESENTI NELLA MACCHINA (Fig. 02-02)

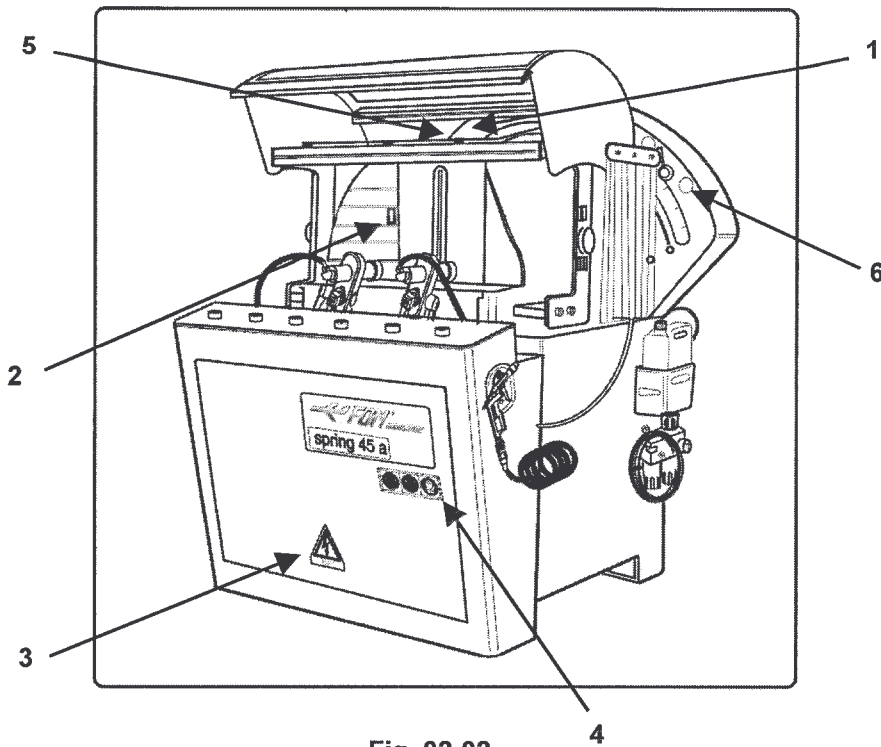
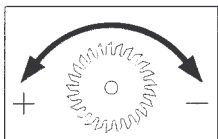


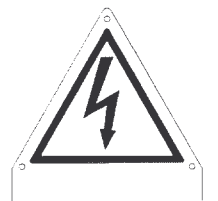
Fig. 02-02



1 Targhetta "regolazione velocità uscita lama"



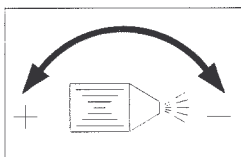
2 Targhetta "senso rotazione lama"



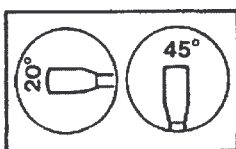
3 Targhetta "segnale pericolo: tensione"



4 Targhetta "uso indumenti di sicurezza (occhiali/guanti/cuffie)"



5 Targhetta "regolazione flusso di lubrificazione"



6 Targhette "posizionamento battute fisse"



### 3 CARATTERISTICHE TECNICHE

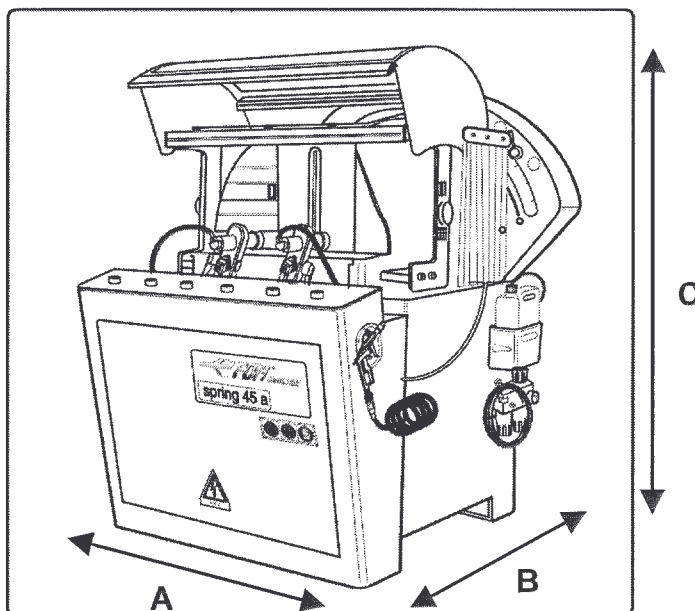
- Disco widia Ø450 mm
- Motore trifase 3 HP (2,2 Kw) 2800 giri/min. 230/400V 50 Hz  
oppure 4 HP (3 Kw) 2800 giri/min. 230/400V 50 Hz
- Trasmissione diretta motore-disco widia
- Uscita lama registrabile in velocità
- Albero portalama: diametro 32 mm
- Doppia pressione di esercizio
- Servocomandata in bassa tensione
- Quadro elettrico separato da quello pneumatico
- Morse pneumatiche orizzontali (n.2) con valvole di sicurezza (non ritorno)
- Pressione di esercizio dell'aria compressa: 7 atm
- Consumo aria: 15 NI a 6 atm per ogni ciclo di lavoro
- Kit lubrificazione del taglio nebulizzata
- Predisposizione per evacuazione trucioli e fumi
- Predisposizione per morse verticali

**In dotazione:** pistola aria con spirale

**A richiesta:**

- Rulliera lato scarico con battuta di riscontro, rulliera lato carico con rulli verticali (vedi articoli specifici)
- Lubrificazione del taglio a microgoccia con olio puro

#### 3.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO



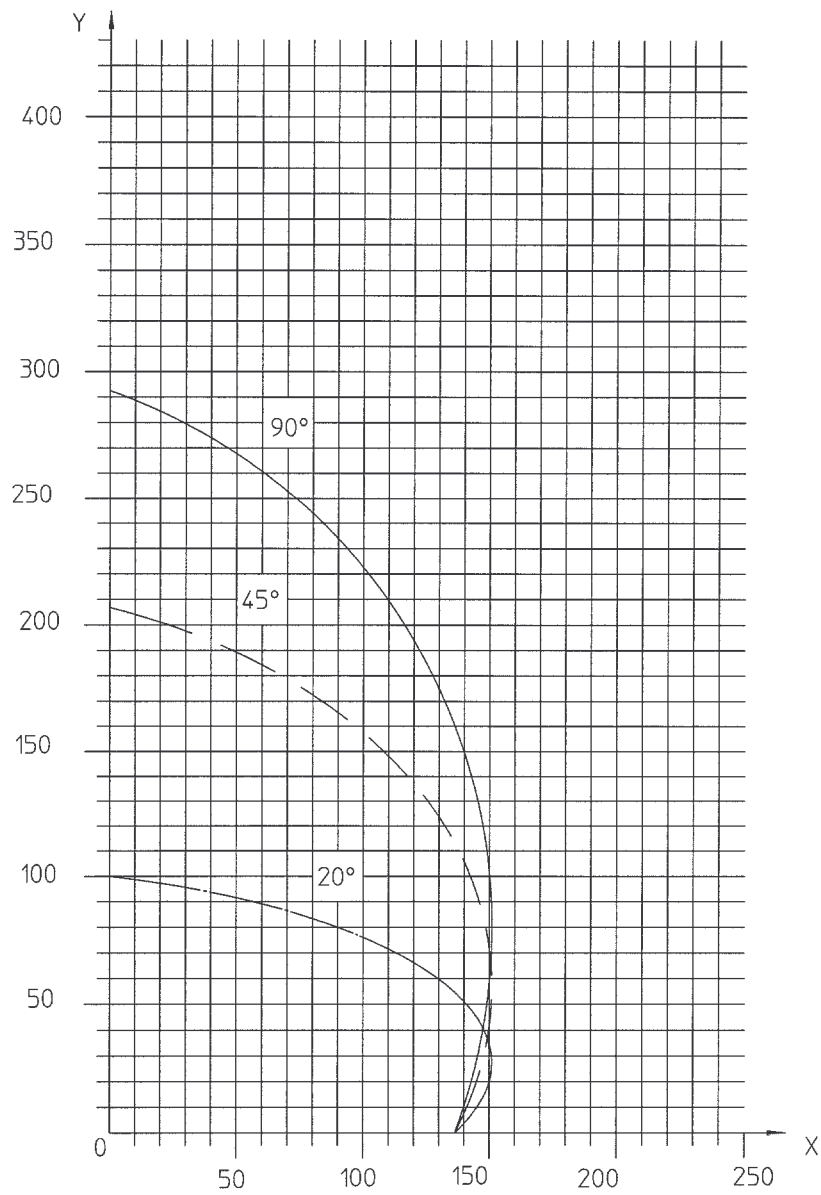
A = 1030

B = 1400

C = 1570

Massa macchina Kg. 472

3.2 DIAGRAMMA DI TAGLIO



3.3 COMPONENTI MACCHINA IN VERSIONE BASE (Figg. 03-01 / 03-02)

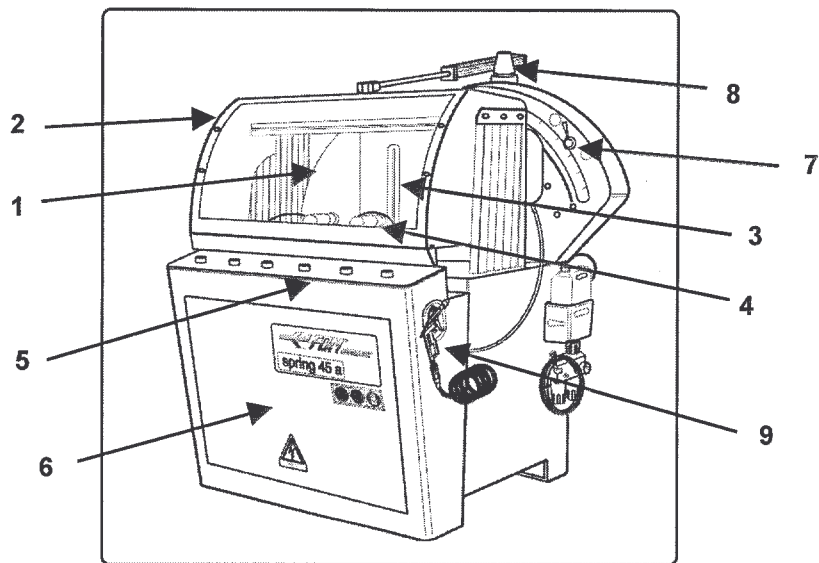


Fig. 03-01

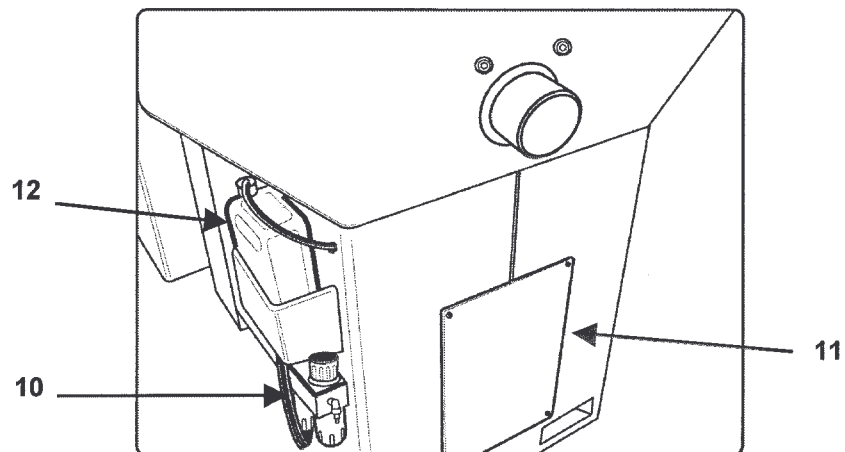


Fig. 03-02

- 1 Testata completa di cilindro pneumatico con possibilità d'inclinazione da 20° dx. a 20° sx.
- 2 Carter di protezione con discesa pneumatica
- 3 Lama in widia
- 4 Morse orizzontali
- 5 Quadro di controllo e comando
- 6 Quadro elettrico e pneumatico
- 7 Battute inclinazione testa registrabili
- 8 Lampada per segnalazione luminosa e sonora
- 9 Pistola aria compressa
- 10 Filtro ingresso aria
- 11 Raccordi per variazione velocità inclinazione testa
- 12 Tanica dell'olio di lubrificazione del taglio

### 3.4 EMISSIONE SONORA DELLA TRONCATRICE SPRING 45A

#### VALORI SONORI SECONDO ISO 3746

<b>Lwa</b>	Livello di potenza acustica	db (A): 109,4
<b>Lpa</b>	Livello di pressione acustica al posto di comando	db (A): 91,0

Il livello di pressione acustica è stato calcolato in base a un ciclo di lavorazione che prevedeva il taglio a 90° di un profilato in alluminio di lunghezza 1 m., dimensioni 80x40 mm. e spessore 2,5 mm.

## 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.

### 4.2 USO PREVISTO DELLA MACCHINA

La troncatrice **SPRING 45A** è stata realizzata per il taglio di profilati in alluminio.

Un materiale di tipo diverso non è compatibile con le specifiche caratteristiche della macchina.

#### ATTENZIONE

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

### 4.3 AVVERTENZE 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 fornita dal fabbricante.  
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 S.r.l.** 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 e pneumatica.

- 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.  
Per l'addetto alla macchina o alla manutenzione evitare di portare catene, braccialetti o anelli.

#### 4.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

##### Elenco dispositivi

1. N.2 microinterruttori carter chiuso (abilitazione al taglio)
2. N.2 valvole di sicurezza di non ritorno morse (una per ogni morsa orizzontale)
3. Lampada segnalazione luminosa e sonora di organi in movimento
4. Pressostato di inibizione taglio e accensione lampada di segnalazione luminosa durante l'inclinazione della testa.
5. Pressostato di abilitazione lampada di segnalazione luminosa in caso di pressione dell'impianto maggiore di 4,5 bar: é in funzione quando é presente l'alta pressione alle morse.
6. Valvola comando bimanuale di avanzamento lama.

#### 4.5 ZONE A RISCHIO E A RISCHIO RESIDUO (Fig. 04-01)

Nonostante il carter di protezione e i dispositivi previsti sulla macchina, questa presenta delle zone considerate a "rischio e rischio residuo" dovute ad un eventuale scorretto uso della macchina da parte del personale addetto al suo esercizio.

Nella figura è indicata la zona in cui avviene il controllo e la conduzione della macchina in condizioni normali di lavoro (carter di sicurezza abbassato).

Quest'area è priva di rischio per il personale addetto e viene descritta come "**Zona di comando e controllo operatore**".

Zona pericolosa, evacuazione forzata di trucioli e fumi; é fatto divieto a chiunque di sostare in questa zona se la macchina non é stata collegata ad un impianto di aspirazione.

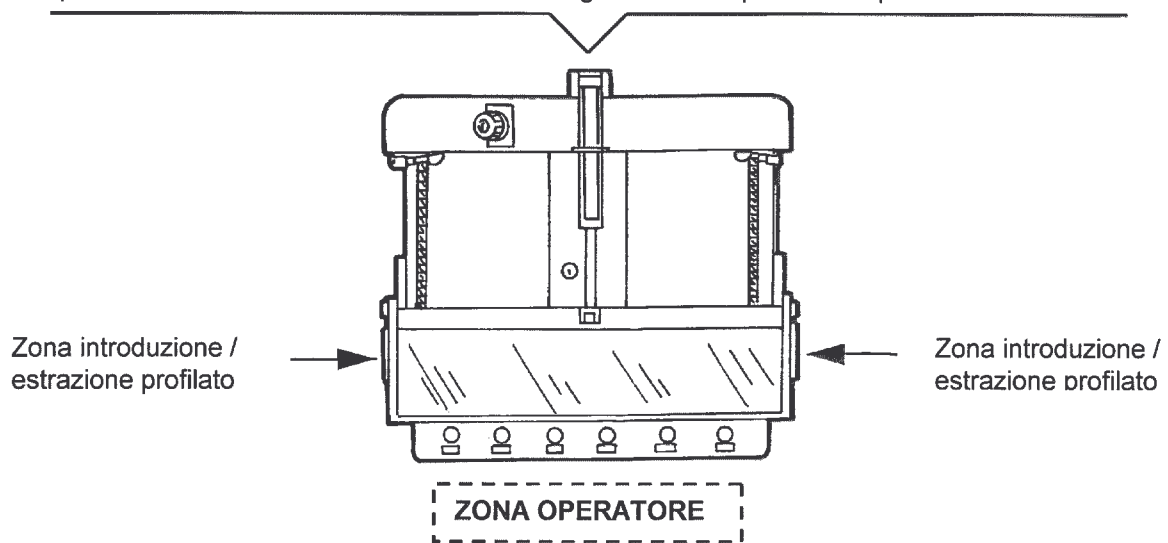


Fig. 04-01

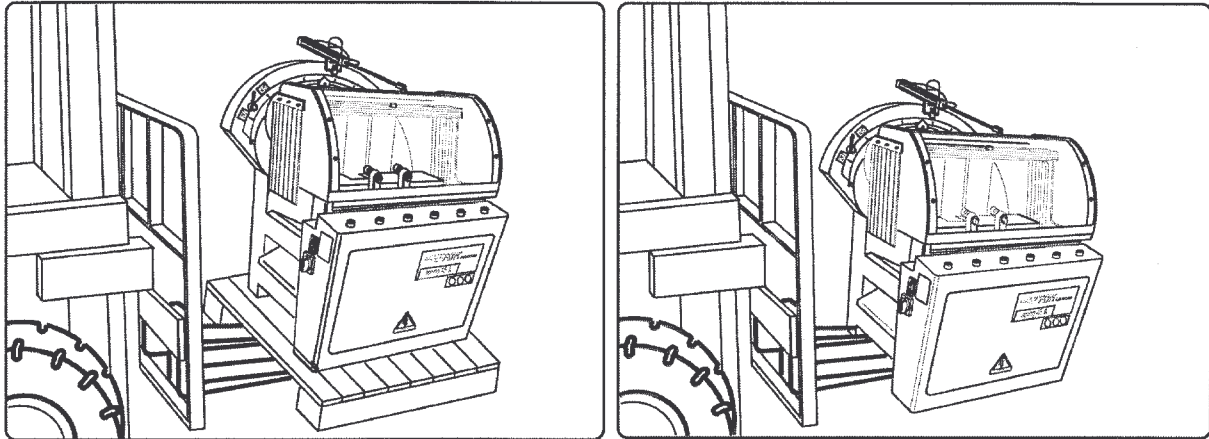
## 5 TRASPORTO E INSTALLAZIONE

La macchina viene consegnata nelle seguenti versioni: con imballo pallet di legno, con imballo pallet di legno e cartone, oppure con imballo pallet di legno e gabbia di legno.

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

### 5.1 MOVIMENTAZIONE

La macchina, anche se imballata, va trasportata con massima attenzione e con mezzi 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 cannette per l'aria servendosi di un carrello elevatore di portata adeguata al peso della macchina. Sollevare la "SPRING 45A" posizionandosi con le forche sotto alla parte laterale come in figura.



### 5.2 CONTROLLI

- Controllare che il locale di alloggiamento della macchina non abbia zone d'ombra, che non esistano abbaglianti fastidiosi, né 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 alla completa apertura di tutti i portelli e ad un'agevole effettuazione di tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.



### 5.3 POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO AL SUOLO DELLA MACCHINA

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

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

- Sistemare sotto le zone d'appoggio i 4 piastrini in dotazione "A", quindi inserire il grano "B" ed avvitarlo fino a portarlo in appoggio sui piastrini (Fig. 05-01).
- Inserire gli appositi squadretti "C" nei punti prestabiliti ed avvitarli nei fori ricavati nella struttura (Fig. 05-02).
- Controllare con l'ausilio di una livella a bolla d'aria, che i piani della macchina siano perfettamente orizzontali; diversamente effettuare la regolazione agendo sui grani "B" (Fig. 05-01),
- Segnare i due punti per il fissaggio al suolo, attraverso i fori degli squadretti "C", quindi smontarli.
- Forare ed inserire i quattro "tappi STOP" "D" - Fig. 05-03
- Rimontare gli squadretti "C" avvitando sia alla macchina che ai tappi "D", senza bloccarli.
- Ricontrollare il livellamento, se necessario agire sui grani di regolazione "B", poi bloccarli con i relativi controdadi "E" - Fig. 05-04.
- Bloccare prima le viti "1" che fissano gli squadretti "C" a terra, poi le viti "2" che fissano gli stessi squadretti alla macchina (Fig. 05-04).

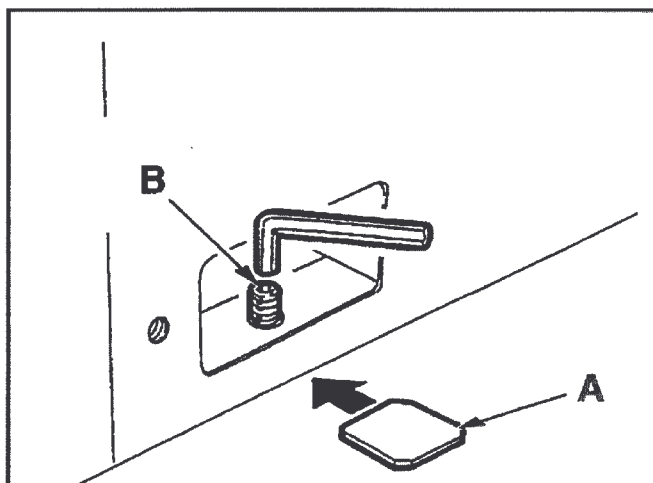


Fig. 05-01

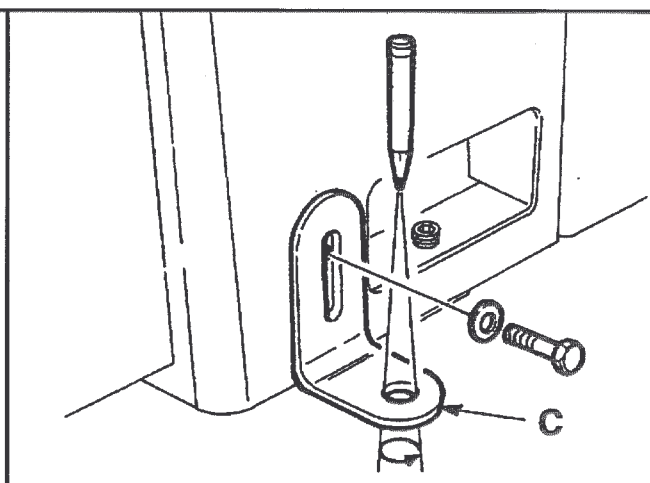


Fig. 05-02

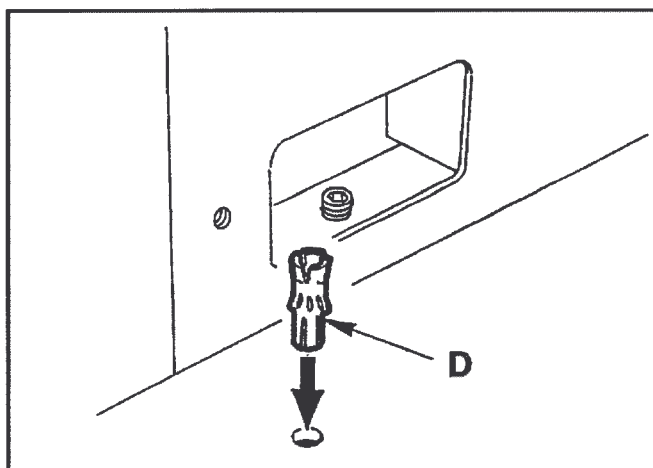


Fig. 05-03

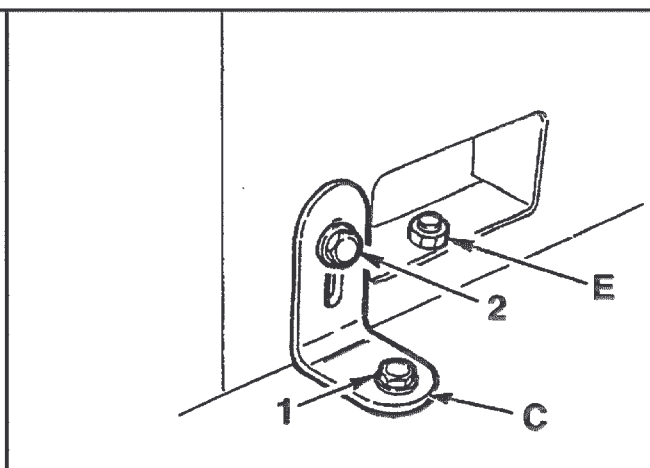


Fig. 05-04

A fissaggio avvenuto occorre rimuovere i componenti usati per il bloccaggio della testata della macchina operando nel seguente modo:

- Con chiave esagonale allentare la vite "A" che mantiene bloccata la battuta "B" contro l'indice "C" della testata (Fig. 05-05).
- Fare scorrere lungo l'asola la sopracitata battuta "B" portandola a fondo corsa, portare l'indice della battuta in corrispondenza dei 20° ed effettuarne il bloccaggio avvitando la vite "A" (Fig. 05-06).

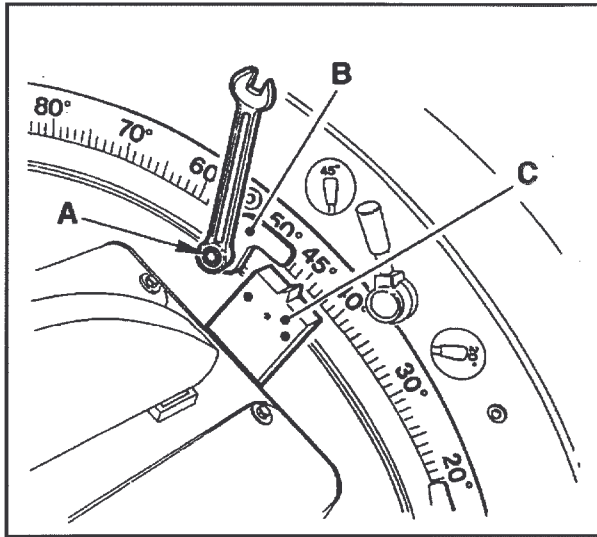


Fig. 05-05

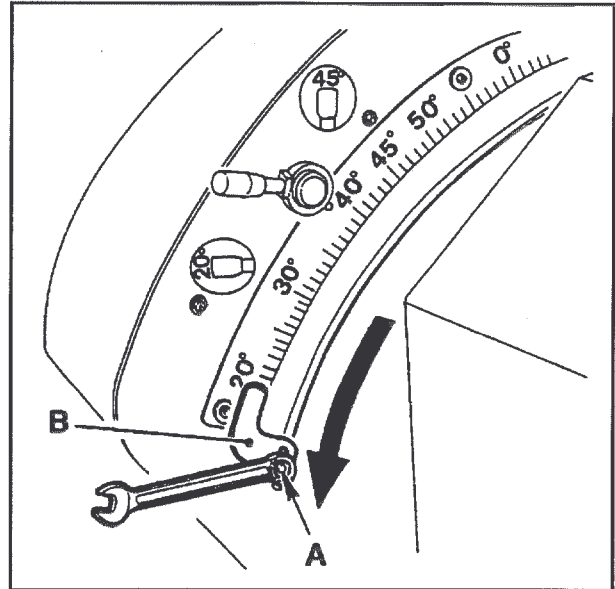


Fig. 05-06

#### 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 (vedi Rif. "1" Fig. 05-07).

**N.B. L'installazione dell'aspiratore è a cura dell'utilizzatore e sotto la sua esclusiva responsabilità.**

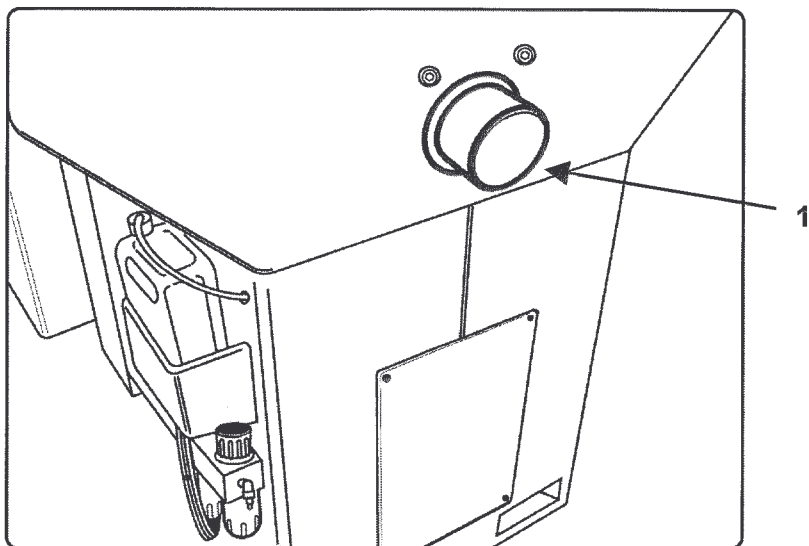


Fig. 05-07

Si raccomanda l'uso di una vaschetta per la raccolta di sfridi e olio residui delle lavorazioni che andrà posizionata lateralmente in corrispondenza dello scivolo "A" (vedi Fig. 05-08).

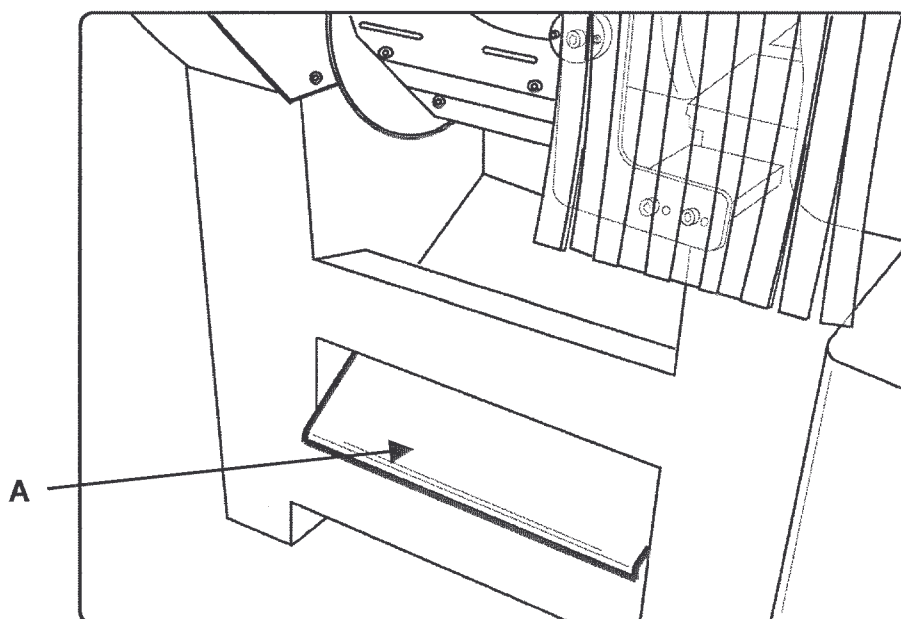
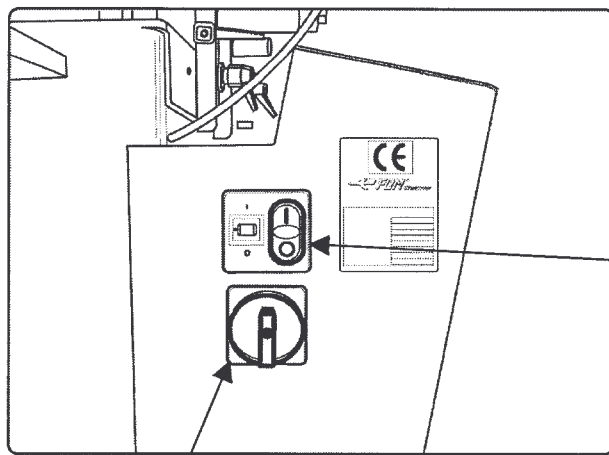


Fig. 05-08

6 COMANDI SPRING 45A



Pulsanti "I" - "O" per avviamento / arresto motore

Interruttore generale

Quadro comandi (Fig. 06-01)

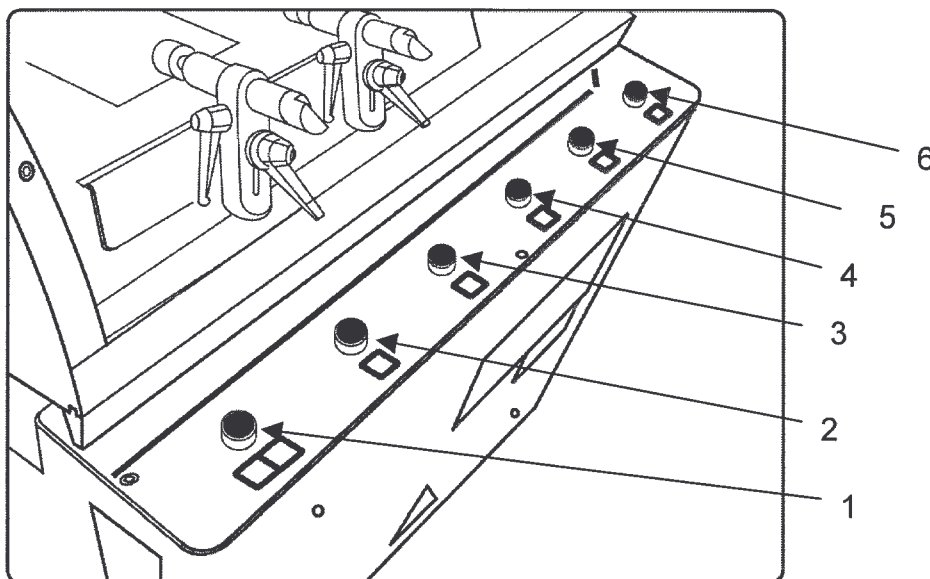
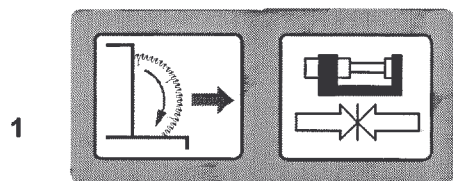
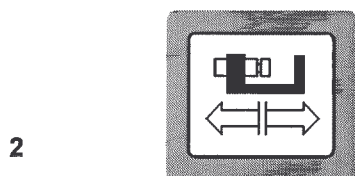


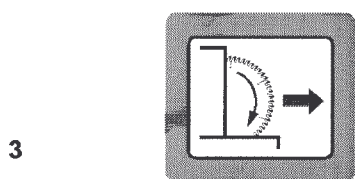
Fig. 06-01



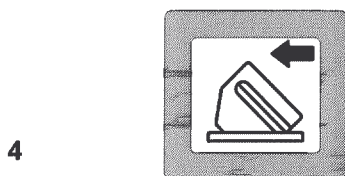
Pulsante chiusura morse / azionamento taglio



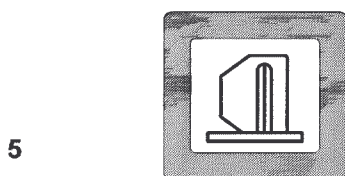
Pulsante apertura morse



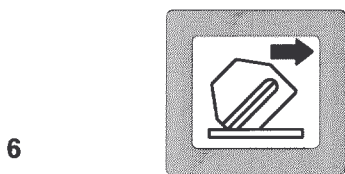
Pulsante azionamento taglio



Pulsante inclinazione testa SX



Pulsante posizionamento testa a 90°



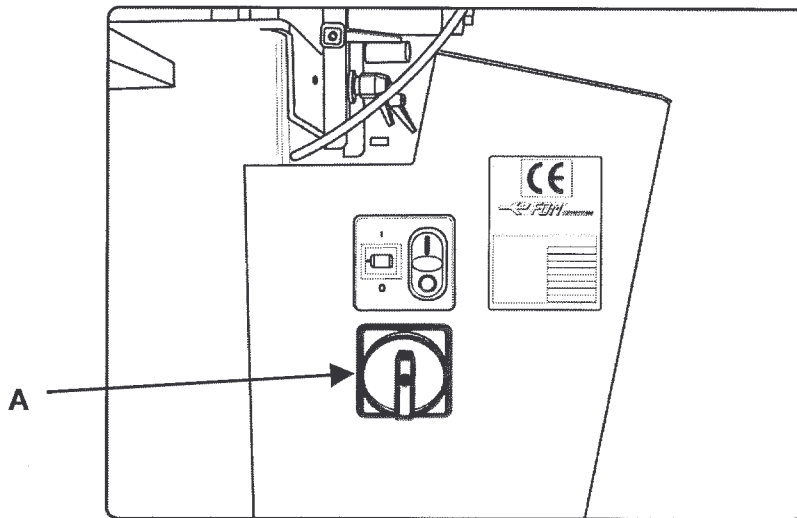
Pulsante inclinazione testa DX

## 7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO E PNEUMATICO

### 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 è 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 e che l'interruttore generale 'A' sia in posizione **O** (zero) (**Fig.07-01**).



**Fig. 07-01**

Se la macchina non viene fornita di spine per l'alimentazione elettrica (400V), effettuare l'allacciamento dei cavi di alimentazione alle relative spine.

Proteggere i cavi di alimentazione con magnetotermico differenziale.

Nel caso in cui dovesse tranciarsi il cavo di alimentazione, ripristinare l'allacciamento riferendosi allo schema elettrico (Cap.12).

**ATTENZIONE**

- A** Prima di immettere aria nel circuito pneumatico controllare sul filtro di ingresso il livello dell'olio attraverso le feritoie "1"; se necessario, rabboccare svitando la relativa tazza "2" (Fig. 07-02)
- B** Innestare il tubo di arrivo dell'aria nell'apposito raccordo "3" e controllare nell'apposito manometro "4" che la pressione sia di **7 bar**; diversamente agire sulla manopola di regolazione "5" (vedi cap. 9.5).
- C** Mentre si dà aria al circuito pneumatico prestare attenzione ad un'eventuale salita del carter di protezione. Verificare, inoltre, che non vi siano persone presenti intorno alla macchina.

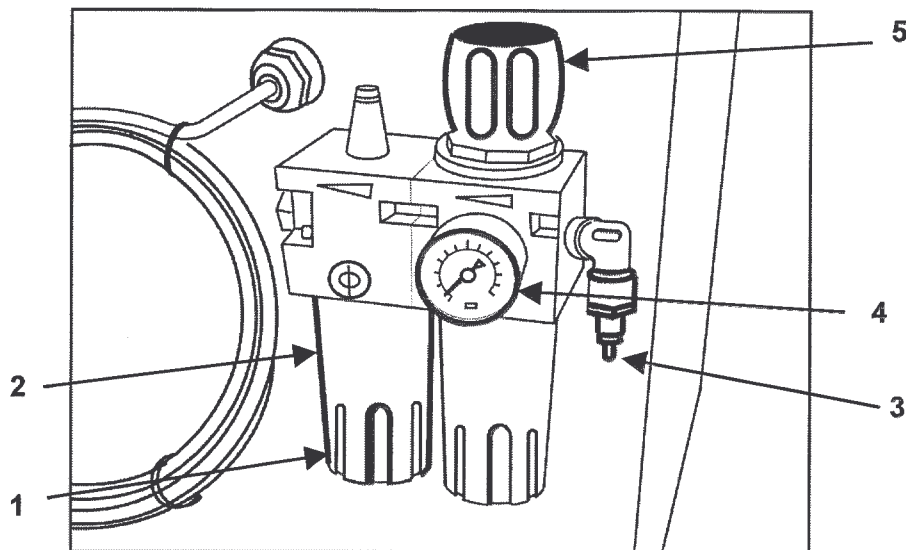


Fig. 07-02

## 8 OPERAZIONI PER L'AVVIAMENTO E LA LAVORAZIONE

1) Ruotare l'interruttore generale "A" in posizione I (Fig. 08-01)

### ATTENZIONE

In questo momento la macchina è sotto tensione.

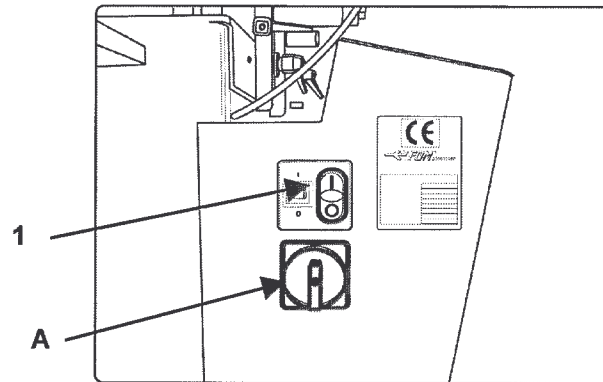


Fig. 08-01

### IMPORTANTE

Prima di qualsiasi operazione verificare l'esatto senso di rotazione della lama premendo il pulsante verde "1" - Fig. 08-01 per l'avviamento motore, il pulsante bloccaggio morse "2" - Fig. 08-02, quindi premendo contemporaneamente i pulsanti "1" e "3" - Fig. 08-02 che comandano l'uscita lama. Se si riscontrasse che la lama gira in senso contrario è necessario invertire il collegamento di due delle tre fasi elettriche di alimentazione della SPRING 45A.

**N.B.** L'esatto senso di rotazione della lama si può verificare osservando l'apposita targhetta a "freccia dritta" applicata sul carter coprilama (vedi Fig. 02-02).

### NOTA

Nel momento in cui si premono i pulsanti per l'uscita lama, entra in funzione un allarme dato da una lampada che emette un segnale luminoso intermittente che interviene dal momento in cui viene dato l'impulso e persiste sino al completo rientro della lama.

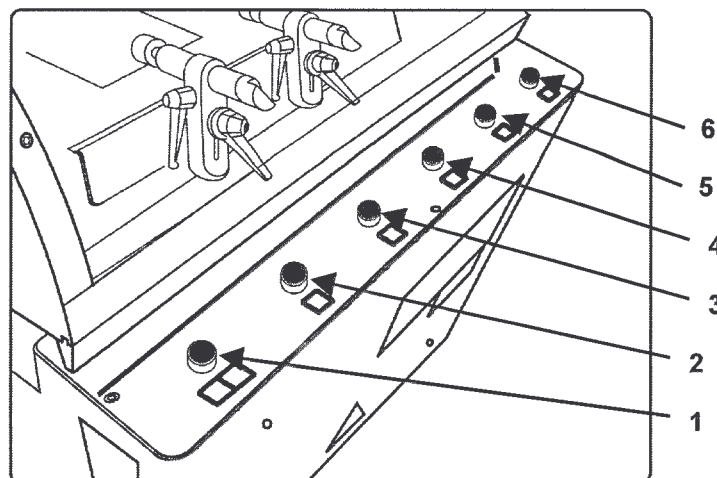


Fig. 08-02

**Fase 2)** Posizionare il profilato sul piano di lavoro ed effettuare il bloccaggio tramite le morse orizzontali premendo il pulsante "1" (Fig. 08-02).



**ATTENZIONE**

Quando si lavorano profilati di lunghezza superiore alla lunghezza del piano di lavoro (850 mm. circa), si raccomanda l'utilizzo di rulliere in corrispondenza delle zone di carico e scarico della macchina.

**ATTENZIONE**

Quando si maneggia un qualsiasi profilato é obbligatorio munirsi di guanti di protezione.

**IMPORTANTE**

In questa condizione di abilitazione al lavoro, le morse bloccano il profilato in bassa pressione (~0,8 bar) per consentire il piazzamento ed evitare lo schiacciamento delle dita o delle mani.

Qualora invece, per un perfetto bloccaggio del profilato, si rendesse necessario un riposizionamento, occorre premere il pulsante apertura morse "2" - Fig. 08-02, quindi seguire le indicazioni illustrate nel Par. 9.1.

**Fase 3)** Premere contemporaneamente i pulsanti "1" e "3" (vedi Fig. 08-02) ed eseguire il taglio.

**IMPORTANTE**

Prima dell'uscita della lama per il taglio interviene l'alta pressione nelle morse che bloccano il profilato sul piano di lavoro e interviene anche l'abbassamento della cuffia di protezione zona taglio.

**ATTENZIONE**

E' possibile interrompere l'operazione di taglio rilasciando anche uno solo dei pulsanti "1" e "3", dopo di che avviene il rientro lama e l'apertura del carter.

In condizioni di normale utilizzo, dopo l'esecuzione del taglio, la lama rientra immediatamente, la cuffia di protezione si alza e le morse si riaprono automaticamente per consentire l'evacuazione del profilato tagliato e il piazzamento di un altro profilato da tagliare.

**8.1 TAGLIO A 45° DX O SX**

Si possono effettuare operazioni di taglio ad angolazioni fisse: 45° o 20° verso sinistra premendo il pulsante "4", oppure 45° o 20° verso destra premendo il pulsante "6". Per ripristinare la condizione di taglio a 90° premere il pulsante "5" (Fig. 08-02).

**NB.** La possibilità di effettuare tagli a 45° o 20° é data dal conseguente posizionamento delle battute manuali fisse rif."A"- Fig. 08-03.

**ATTENZIONE**

Ogni volta che si dà l'impulso per l'inclinazione della testa, entra in funzione un allarme dato da una lampada che emette un segnale acustico e luminoso intermittente che interviene dal momento in cui viene dato impulso e persiste fino alla completa inclinazione della testa. Per portare la testa da una posizione inclinata all'altra (da SX a DX o da DX a SX) é necessario portare prima la testa a 90° premendo il pulsante "5" (Fig. 08-02).

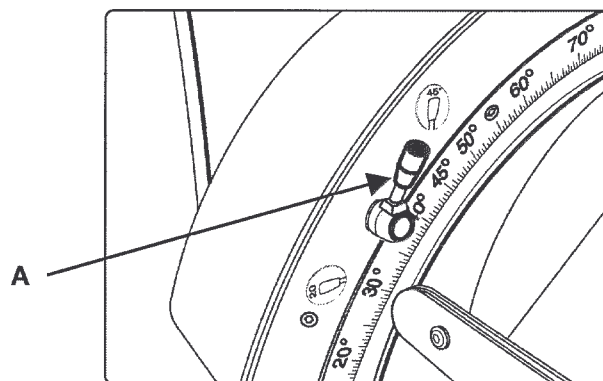


Fig. 08-03

**ATTENZIONE**

Ogni volta che si effettua l'inclinazione della testa, è importantissimo verificare che sia le morse orizzontali che quelle verticali non si trovino nel raggio d'azione della lama.

**8.2 GRADUAZIONI INTERMEDIE DI TAGLIO**

Si possono effettuare tagli ad angolazioni intermedie, posizionando le due battute manuali "B" - Fig. 08-04 nel seguente modo:

- 1) Posizionare la battuta "A" sui 20°.
- 2) Allentare la vite di bloccaggio "C" - Fig. 08-04.
- 3) Spostare la battuta "B" facendola scorrere lungo l'asola e fermarla facendo coincidere l'indice con la linea di angolazione prescelta, vedi Fig. 08-05.
- 4) Fermare la battuta bloccando la vite "C".

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

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

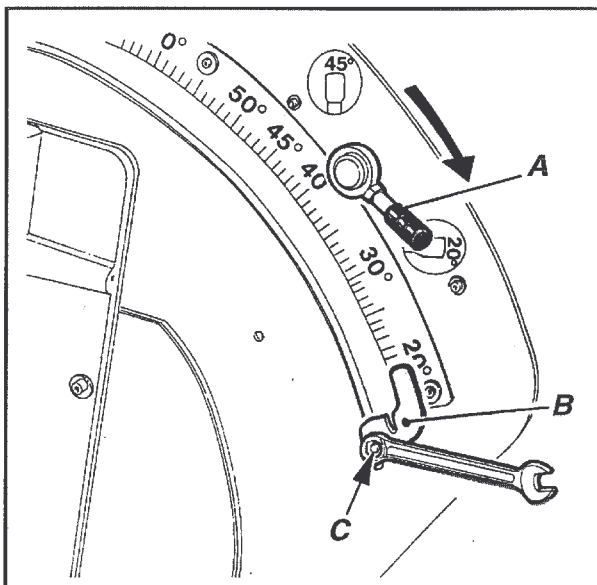


Fig. 08-04

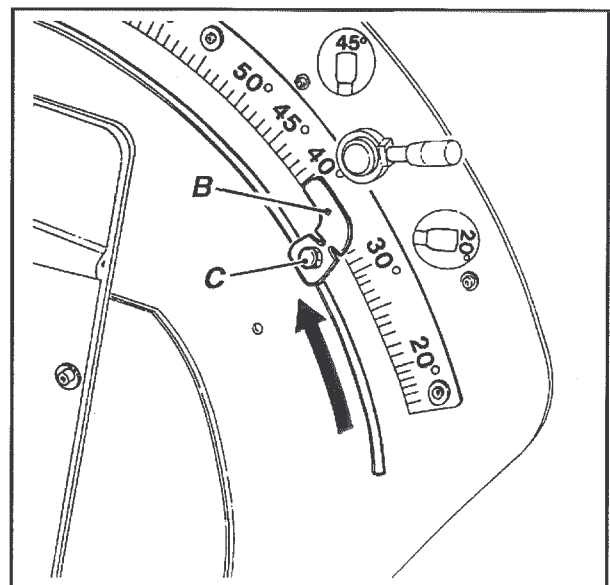


Fig. 08-05

## 9 REGOLAZIONI

### 9.1 POSIZIONAMENTO MORSE ORIZZONTALI (Fig. 09-01)

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

1. Allentare la maniglia regolabile "A" per regolare la distanza dal profilato
2. Allentare la maniglia registrabile "B" per regolare sia verticalmente che lateralmente il gruppo morse

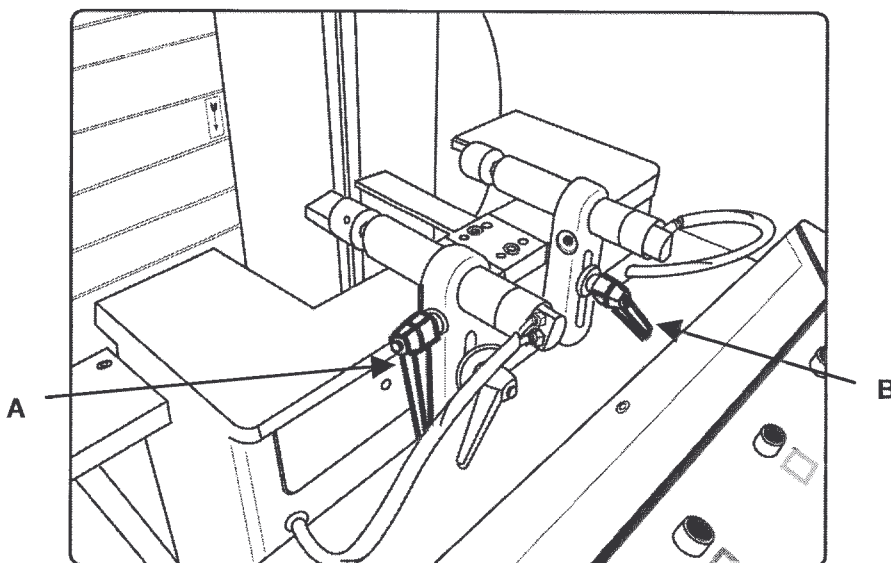


Fig. 09-01

**N.B.** Su ogni morsa è posizionata una valvola di sicurezza definita valvola di non ritorno. Questa valvola ha la prerogativa, nel caso venisse a mancare per un qualsiasi motivo la pressione nell'impianto, di mantenere le morse chiuse.

Il ritorno dell'aria compressa ripristina tutte le funzioni della macchina.

#### ATTENZIONE

**Prima di ogni operazione di taglio, i profilati devono essere SEMPRE serrati con le morse situate a sinistra e a destra della lama e al di fuori del campo di lavoro della lama.**

## 9.2 REGOLAZIONE MORSE VERTICALI (SE PRESENTI)

Le morse verticali vengono predisposte in modo tale da non trovarsi nel raggio d'azione della lama per tagli fino a 45°, in quanto il dado di riferimento viene fissato a 13 cm circa dalla battuta esterna dell'estruso di sostegno morse. Per l'esecuzione di tagli sotto i 45° è consigliabile escludere una delle 2 morse verticali "A" che possono andare ad interferire sull'uscita della lama chiudendo l'apposito rubinetto (es: per tagli a 20° SX si deve escludere la morsa verticale SX). Per tagli sopra i 45°, si possono avvicinare le morse allentando il dado di riferimento. Lo spostamento delle morse lungo l'estruso di sostegno avviene allentando la maniglia "B" Fig. 09-02.

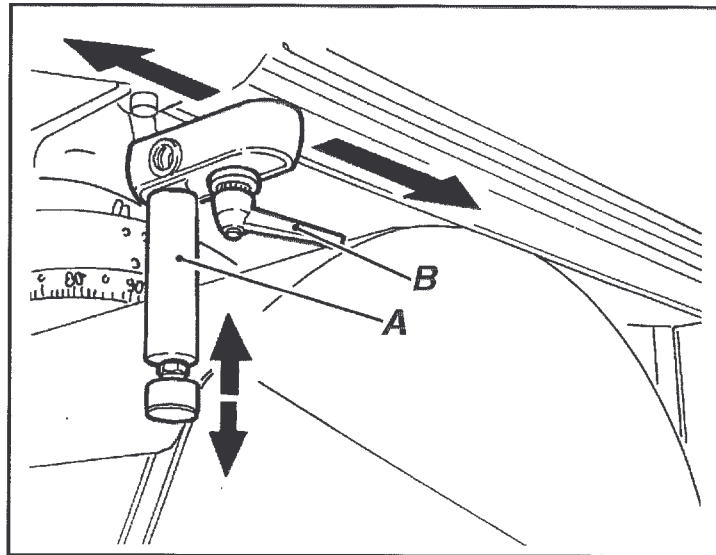


Fig. 09-02

### 9.3 POSIZIONAMENTO BATTUTE INCLINAZIONE TESTA (a scomparsa)

Le battute presenti nella **SPRING 45A** hanno l'inserimento manuale per il taglio a  $45^\circ$  e  $20^\circ$  riscontrabile sulle targhette apposte a lato dell'impugnatura "A" ( vedi Fig. 09-03).

La figura 09-04 mostra come si trova la battuta con la leva posizionata sui  $45^\circ$  mentre la figura 09-05 mostra la battuta con la leva posizionata sui  $20^\circ$ .

### 9.4 POSIZIONAMENTO BATTUTE INCLINAZIONE TESTA (registrabili)

Per regolare le battute mobili "B", servirsi di una chiave esagonale ed allentare la vite di fissaggio "C", quindi posizionare la battuta leggendo l'angolo desiderato sul nonio graduato (Fig. 09-03).

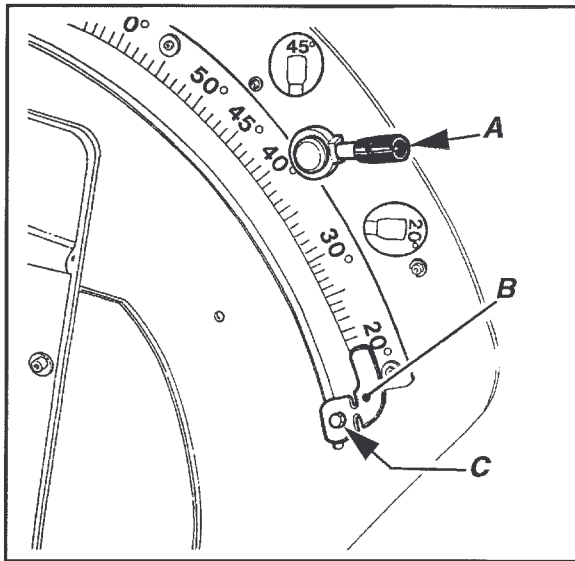


Fig. 09-03

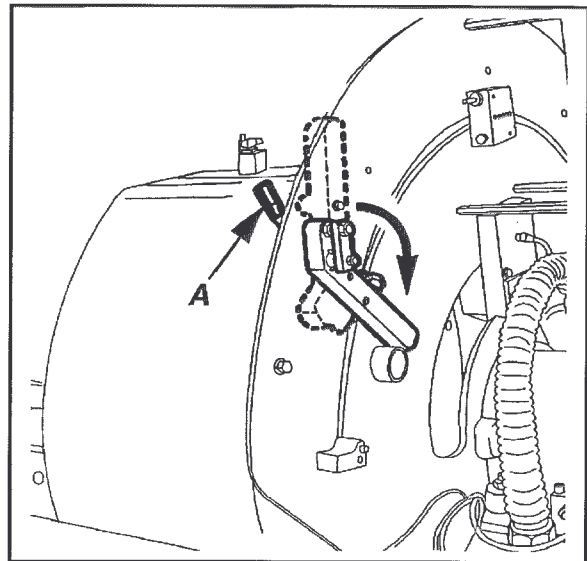


Fig. 09-04

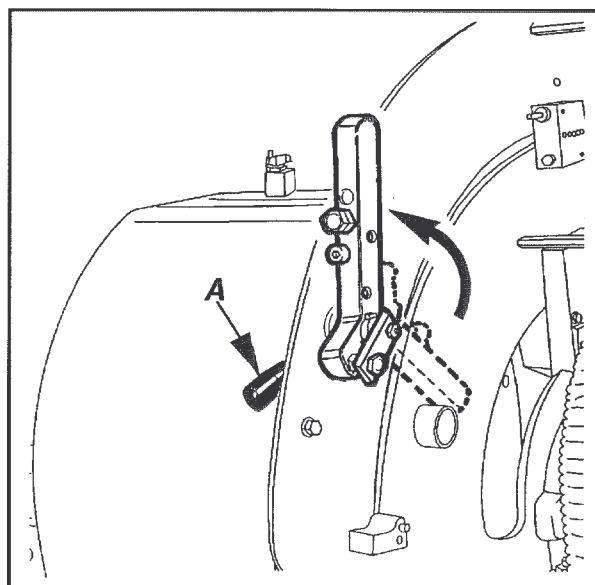


Fig. 09-05

**9.5 REGOLAZIONE VELOCITA' USCITA LAMA (Fig. 09-06)**

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

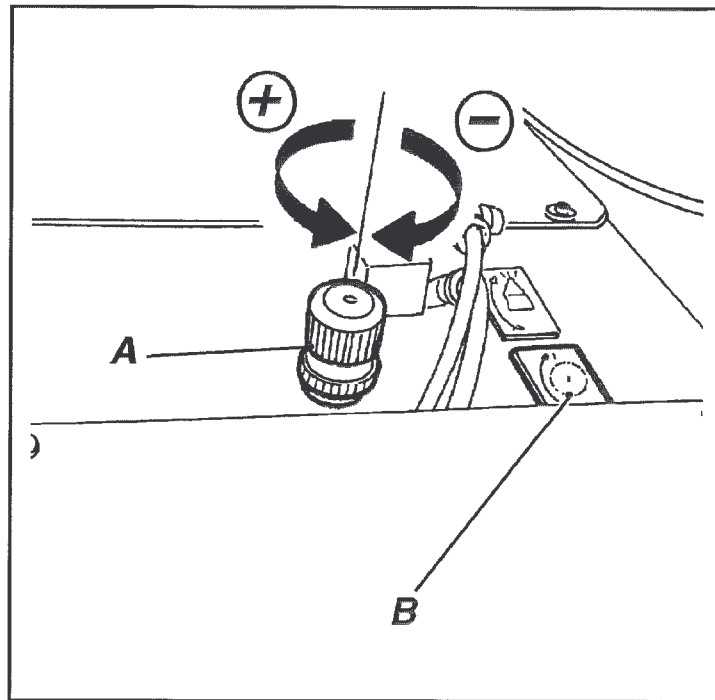


Fig. 09-06

### 9.6 REGOLAZIONE FLUSSO DI LUBRIFICAZIONE LAMA (Fig. 09-07)

Sulla parte superiore della testata, a lato del pomello per la "regolazione velocità uscita lama", si trova il blocchetto con i raccordi per la regolazione del flusso di lubrificazione. Per facilitare tale operazione è opportuno servirsi di un cacciavite a taglio, agendo sul raccordo "C". Regolare il flusso ruotando in senso orario per diminuirlo o in senso antiorario per aumentarlo come indicato sulla targhetta "D" applicata a fianco del blocchetto.

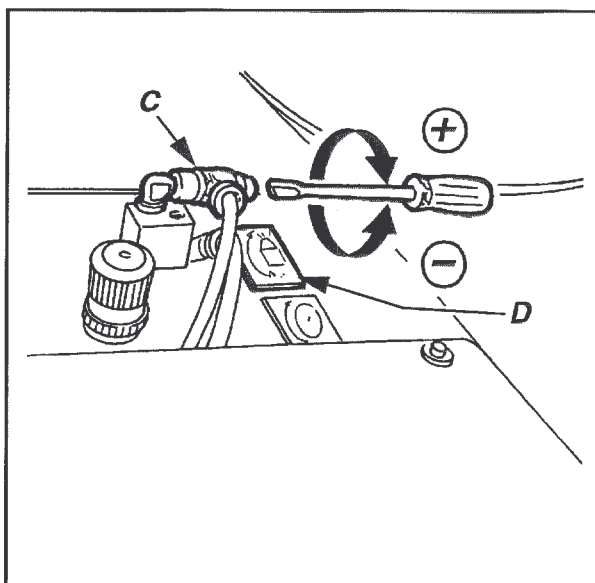


Fig. 09-07

**IMPORTANTE:**

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

Aspetto / Colore	Liquido / Verde
Viscosità a 20°C (cSt)	55
Massa volumica 15°C (Kg/dm <sup>3</sup> )	0,859
Punto infiammabilità PM (°C)	>200
Limite di esplosività (%)	Non esplosivo
Proprietà comburenti	Non comburente
Miscibilità	Miscibile in solventi organici
Idrosolubilità	Insolubile in acqua
Liposolubilità	Non nota
Condizioni da evitare	Tenere il preparato lontano da fonti di calore
Materiali da evitare	Acidi e basi forti, ossidanti o riducenti forti
Prodotti di decomposizione pericolosi	Nessuno
Informazioni tossicologiche	Il prodotto non è classificato cancerogeno, mutageno, teratogeno, narcotizzante ai sensi della legislazione vigente
Effetti sull'ambiente	Infertilità dei terreni. Potenziali danni a flora e fauna. Sono esclusi particolari danni all'atmosfera
Persistenza / Degradabilità	Non biodegradabile
Bioaccumulo	Non noto
Tossicità acquatica	Non nota
Ecotossicità	Non ecotossico

Codice FOM dell'olio per i ricambi: **ET-71856**

### 9.7 REGOLAZIONE PRESSIONE INGRESSO ARIA (Fig. 09-08)

Per aumentare o diminuire la pressione di ingresso dell'aria ruotare la manopola "A" (alzare per regolare e abbassare per bloccare) controllando la pressione sul manometro "B" (7 bar).

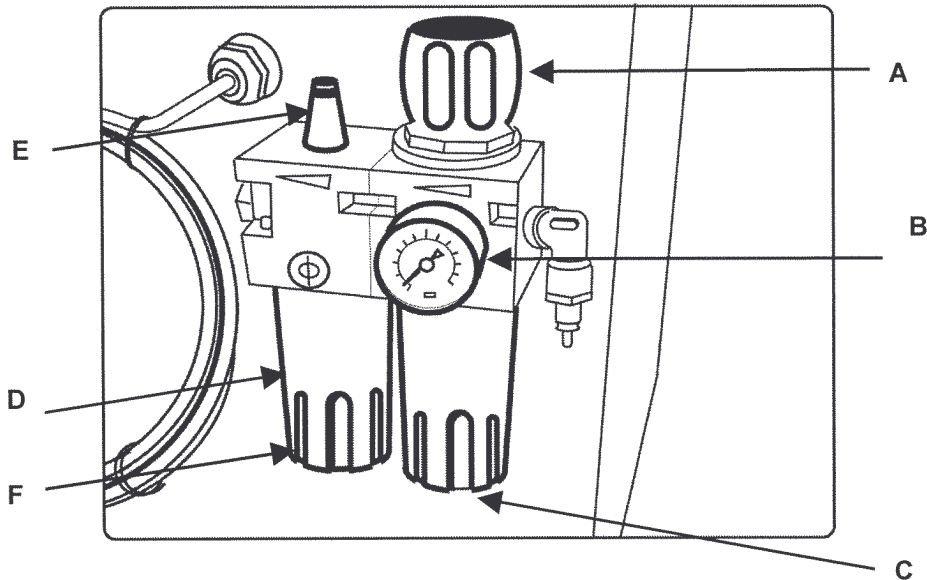


Fig. 09-08

### 9.8 REGOLAZIONI SUL FILTRO INGRESSO ARIA (Fig. 09-08)

#### A) SCARICO CONDENZA

Senza scollegare il tubo di alimentazione dell'aria, premere il pomello "C" verificando che la ghiera relativa sia aperta. Lo scarico della condensa avviene comunque automaticamente (sempre con la ghiera aperta) ogni volta che si stacca il tubo di alimentazione dell'aria.

#### B) MINIMO LIVELLO OLIO

Quando l'olio raggiunge il livello visibile dalle feritoie "F", è necessario rabboccare svitando la tazza "D".

#### ATTENZIONE:

Prima di tale operazione, scollegare il tubo di alimentazione dell'aria.

#### C) REGOLAZIONE LUBRIFICAZIONE DELL'ARIA

Regolando con un cacciavite la valvola "E" deve cadere una goccia di olio (visibile attraverso la cupoletta) ogni 20 tagli (o impulsi per simulare il taglio).



## 9.9 REGOLAZIONE INCLINAZIONE LAMA PER TAGLI A 90°

Se la lama non effettua dei tagli perfettamente a 90°, è necessario correggere l'errore di inclinazione nel seguente modo.

- Aprire il carter di protezione posteriore '1' - Fig. 09-09.
- Con la chiave 'A' allentare il controdado 'B', quindi, ruotando la chiave 'C', regolare la posizione dello stelo del cilindro 'D' (Fig. 09-10).
- Stringere il controdado 'B' e verificare con una squadra che il taglio avvenga a 90°; eventualmente, registrare ulteriormente la posizione dello stelo del cilindro.
- Chiudere il carter di protezione '1' - Fig. 09-09.

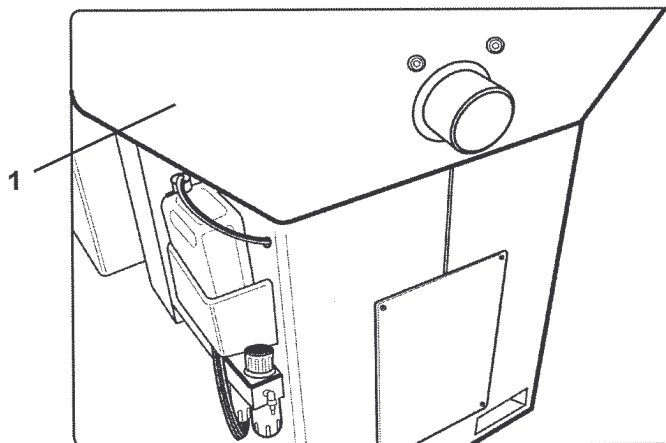


Fig. 09-09

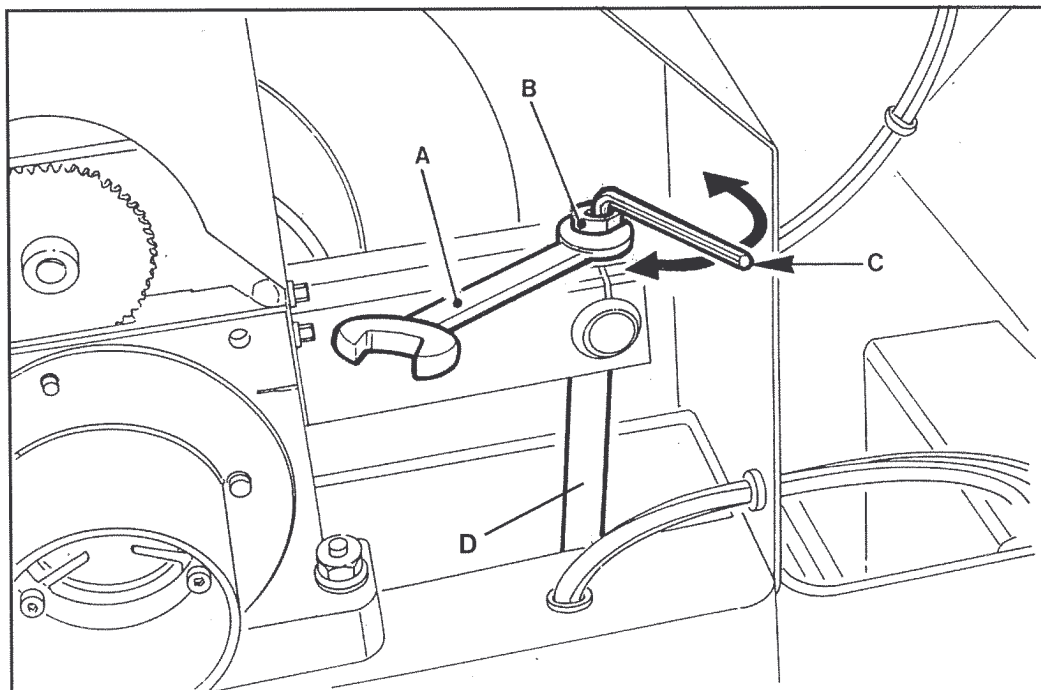


Fig. 09-10

### 9.10 LAMA

Un'ultima ma importantissima raccomandazione per il taglio è la scelta delle lame. La macchina è infatti tarata per uno spessore del corpo lama di 3 mm. e del dente di 4 mm. (Ø 450).

Variando questo spessore si varia automaticamente il fulcro delle teste e quindi la misura di taglio. Anche se usate non affilate le lame possono variare il fulcro delle teste. Occorre quindi tenere presente queste indicazioni. Perciò noi consigliamo l'utilizzo delle nostre lame in quanto esse offrono le garanzie del controllo qualità, in ordine a bilanciatura, scelta dei materiali impiegati e della costruzione.

**N.B.** Usare solo lame conformi alla norma EN 847.

## 10 MANUTENZIONE

### 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.
- Quando l'apparecchiatura elettrica è sotto tensione, determinate parti di questa apparecchiatura possono risultare pericolose.
- Comportamenti non conformi alle istruzioni di sicurezza nell'utilizzo di questa apparecchiatura possono quindi causare danni alle persone o alle cose.
- Occorre quindi rispettare le istruzioni riportate al capitolo **10.1** della presente pubblicazione e gli avvertimenti presenti sulla macchina stessa.
- 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.

### 10.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA

Le operazioni di manutenzione per la **SPRING 45A** sono molto semplici e sono elencate nel seguente ordine:

- Controllare il livello dell'olio di lubrificazione del taglio (**Fig. 10-01 - Rif. "A"**)
- Controllare sull'apposito manometro "**B**" il livello della pressione di ingresso dell'aria e, attraverso le feritoie "**F**" sul filtro di lubrificazione, il livello dell'olio (**Fig. 10-01**)
- Servendosi eventualmente della pistola a getto d'aria compressa, pulire da residui di sporco e 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 e di mascherina; controllare, inoltre, che non vi siano persone nei pressi dell'area in cui si effettua la pulizia.

Fluido utilizzato sui cilindri oleopneumatici della macchina:

olio idraulico a viscosità costante ISO VG 37 cSt a 40°C [-40°C,+80°C] – **HIDROMATIC-DX** (ROLOIL)

### MANUTENZIONE SETTIMANALE

- Occorre eseguire con più cura ed in modo generale le operazioni quotidiane già descritte.
- Oliare accuratamente le parti meccaniche scoperte (piano di lavoro, etc.)

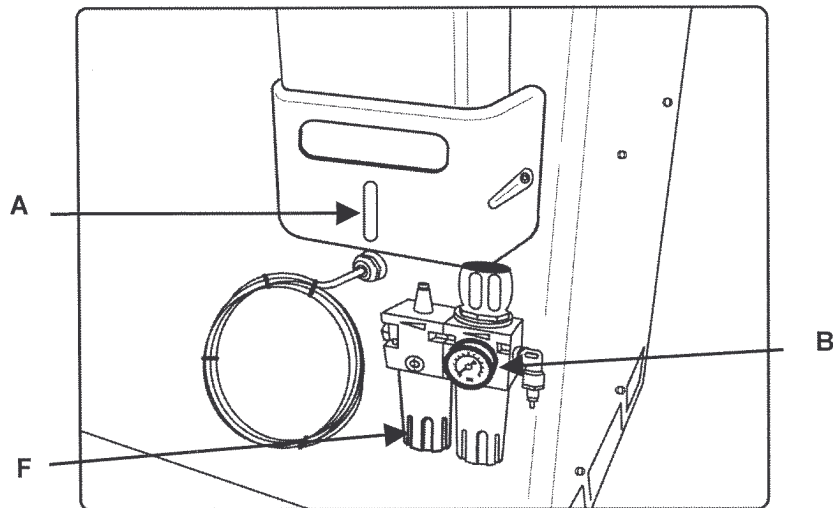


Fig. 10-01

## 10.2 SOSTITUZIONE LAMA

E' 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.

### MUNIRSI DI GUANTI

Eseguire le operazioni seguendo la procedura indicata di seguito:

- 1) Posizionare la testa della **SPRING** a 45° sinistra premendo il pulsante "4" (Fig. 10-02)
- 2) Ruotare l'interruttore generale in posizione "0" bloccandolo in tale posizione per mezzo di un lucchetto
- 3) Scollegare il tubo dell'aria compressa
- 4) Servendosi di una chiave esagonale smontare il carter esterno di chiusura "C", quindi toglierlo (Fig. 10-03)
- 5) Servendosi di una chiave esagonale smontare il carter interno di chiusura, quindi toglierlo (Fig. 10-04)
- 6) Con una chiave esagonale allentare la vite "D" che fissa il dado di bloccaggio "E" (Fig. 10-05)
- 7) Con una mano si tiene fermo il dado "E" dell'albero motore servendosi di una chiave inglese; con l'altra mano, servendosi di una chiave esagonale e di un martello, si sblocca il dado "E" con un colpo deciso (Fig. 10-06)
- 8) Mantenendo ferma la chiave esagonale, svitare manualmente il dado "E" ed estrarla (Fig. 10-07)
- 9) Estrarre con cautela la lama "F" sfilandola dall'albero motore (Fig. 10-08)
- 10) Dopo aver estratto la lama, controllare lo stato di pulizia della controflangia "G" (Fig. 10-09).

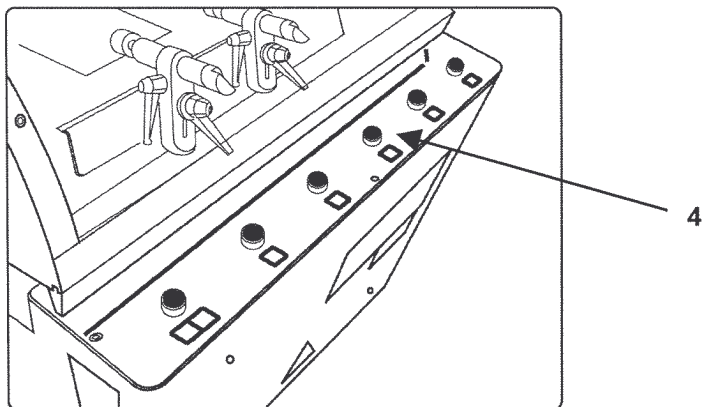


Fig. 10-02

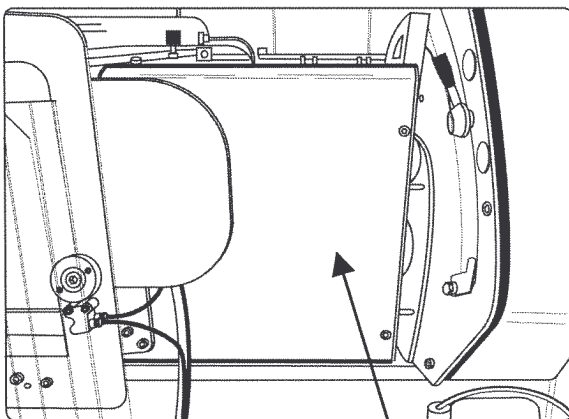


Fig. 10-03

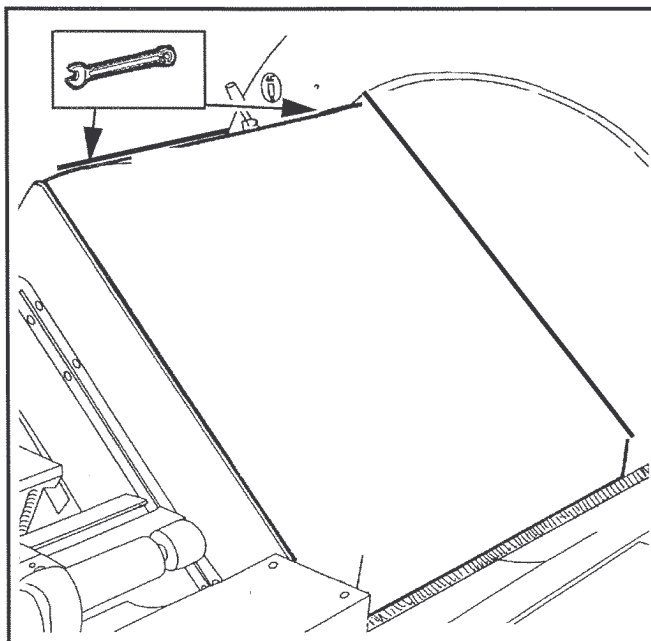


Fig. 10-04

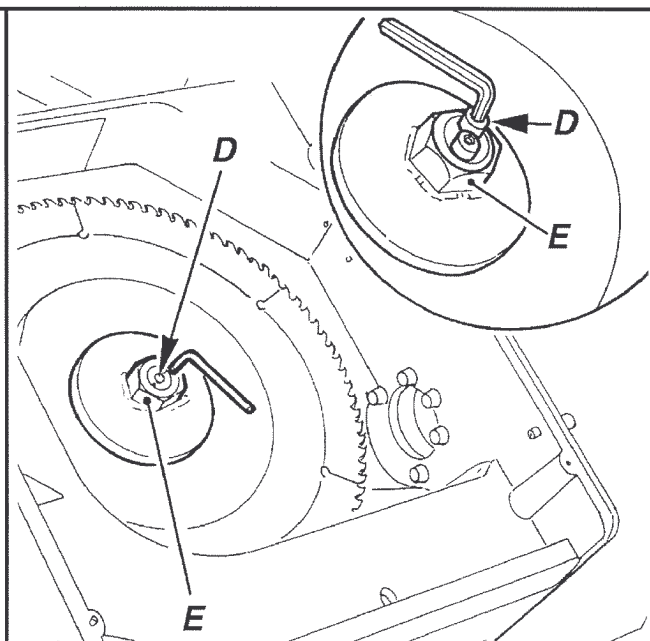


Fig. 10-05

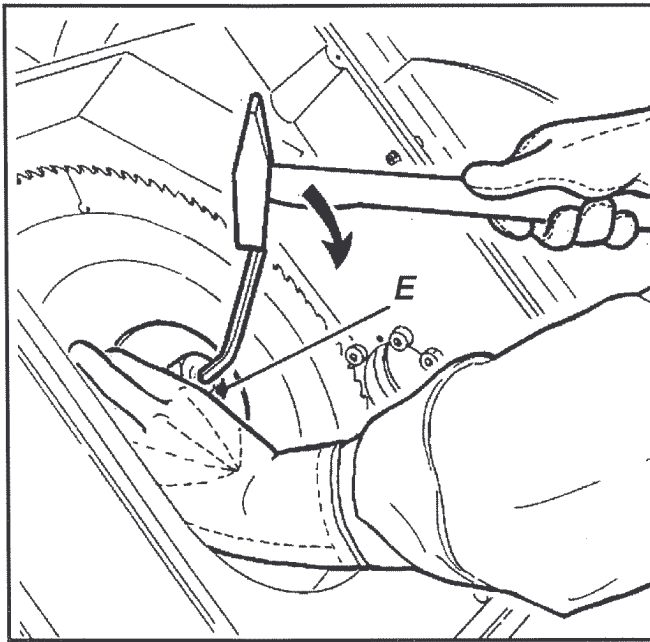


Fig. 10-06

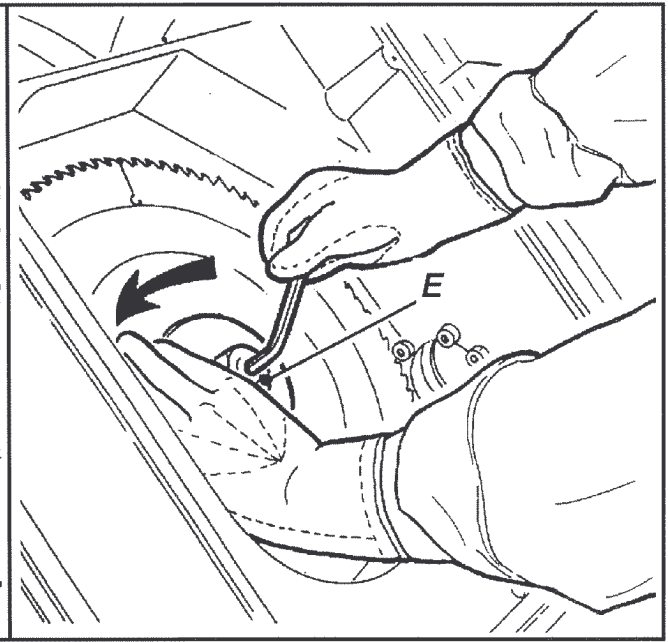


Fig. 10-07

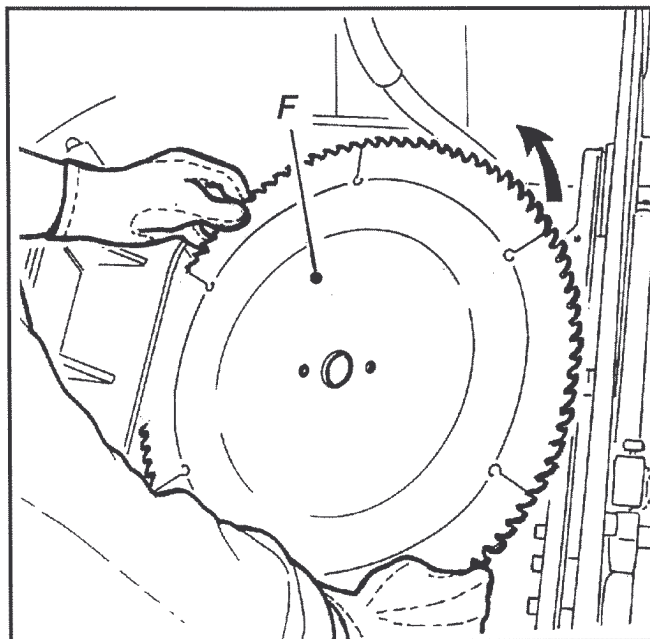


Fig. 10-08

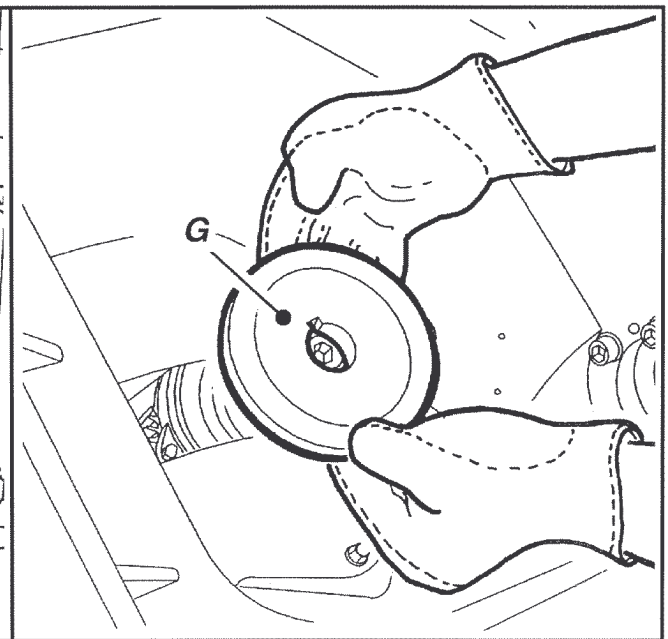


Fig. 10-09

**ATTENZIONE**

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

Dopo aver posizionato la lama sull'albero, riavvitare manualmente il dado "E" quindi serrarlo con un colpo deciso orientato in direzione opposta a quella per lo smontaggio (vedi Fig. 10-11).

Bloccare il dado "E" con la relativa vite. (Fig. 10-05)

Rimontare infine il carter di chiusura interno (vedi Fig. 10-04) e il carter di chiusura esterno "C" - Fig. 10-03.

Allacciare il tubo dell'aria compressa, quindi togliere il lucchetto dall'interruttore generale.

Eeguire alcune prove di rotazione della lama, simulando l'operazione per il taglio (vedi Cap. 8)

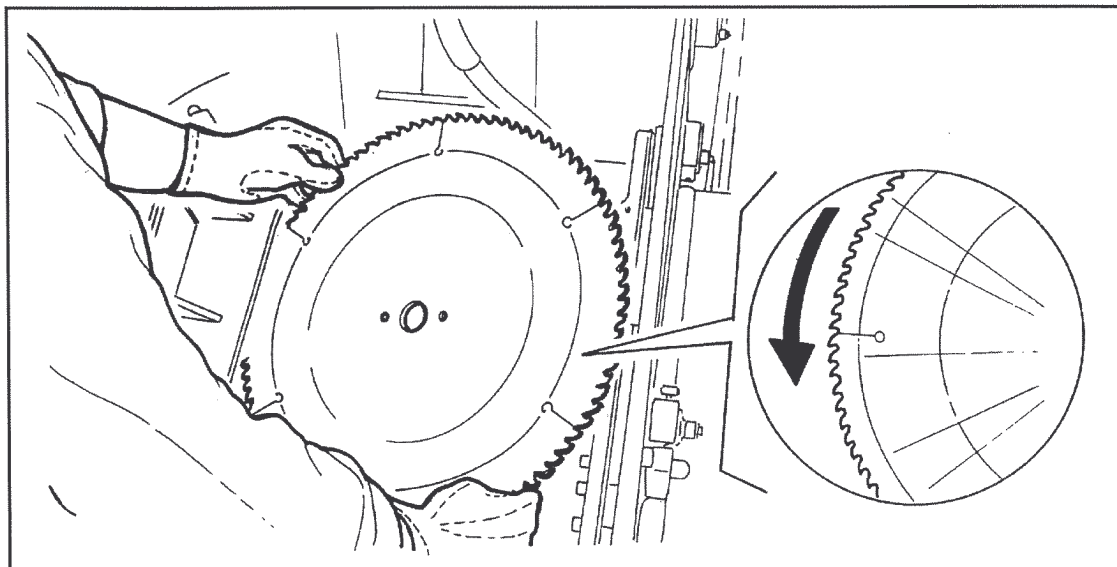


Fig. 10-10

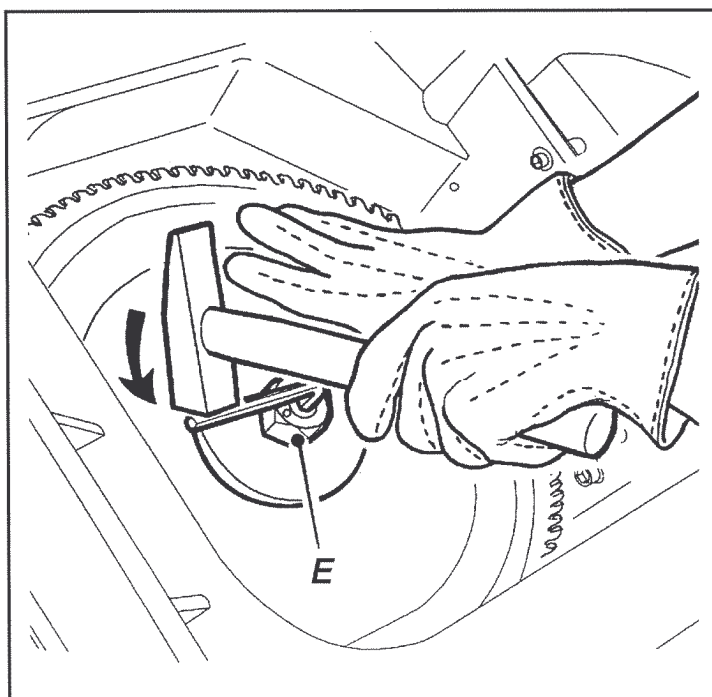


Fig. 10-11

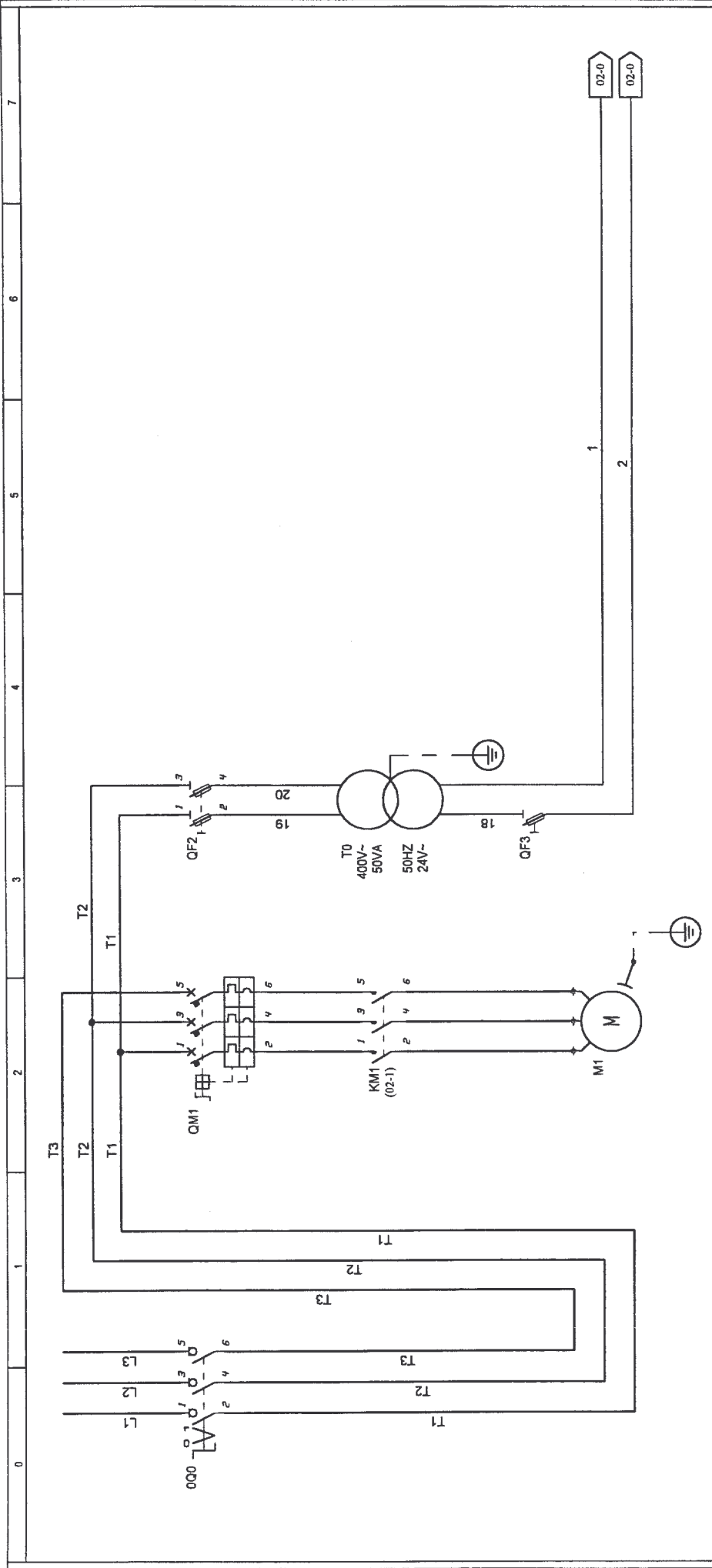


**11 INCONVENIENTI – CAUSE – RIMEDI**

INCONVENIENTI	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il carter non scende	Non arriva l'alta pressione alle morse	Sostituzione valvola comando a 2 mani
Le morse sono serrate, il motore si avvia, la lama ruota ma non esce	Micro carter chiuso (abilitazione al taglio) non funzionante	Sostituzione di uno o di entrambi i micro di carter chiuso
Non esce olio di lubrificazione pur arrivando aria nel nebulizzatore	Valvola di ritegno per filtro presente all'interno della tanica sporchi o difettosi oppure blocco nebulizzatore sporco o difettoso	Pulizia per eventuale sostituzione della valvola di ritegno per filtro
		Pulizia per eventuale sostituzione blocco nebulizzatore
La macchina non esegue un taglio con angolazione perfettamente a 45°	Spostamento della battuta meccanica di finecorsa a 45°	Regolazione della battuta a 45°
Non viene eseguita una delle operazioni comandate pneumaticamente (chiusura morse, uscita lama, ecc.)	Rottura dell'elettrovalvola corrispondente all'operazione	Sostituzione dell'elettrovalvola
Macchina sotto tensione / aria collegata, ma il motore non si avvia	Teleruttore in avaria	Sostituzione teleruttore
La lampada di segnalazione non lampeggia durante l'esecuzione del taglio	Pressostato del lampeggiatore non funzionante	Sostituzione pressostato del lampeggiatore
La lampada di segnalazione non lampeggia durante l'inclinazione della testa	Pressostato di inibizione taglio non funzionante	Sostituzione pressostato di inibizione taglio



12 SCHEMI ELETTRICI E PNEUMATICI



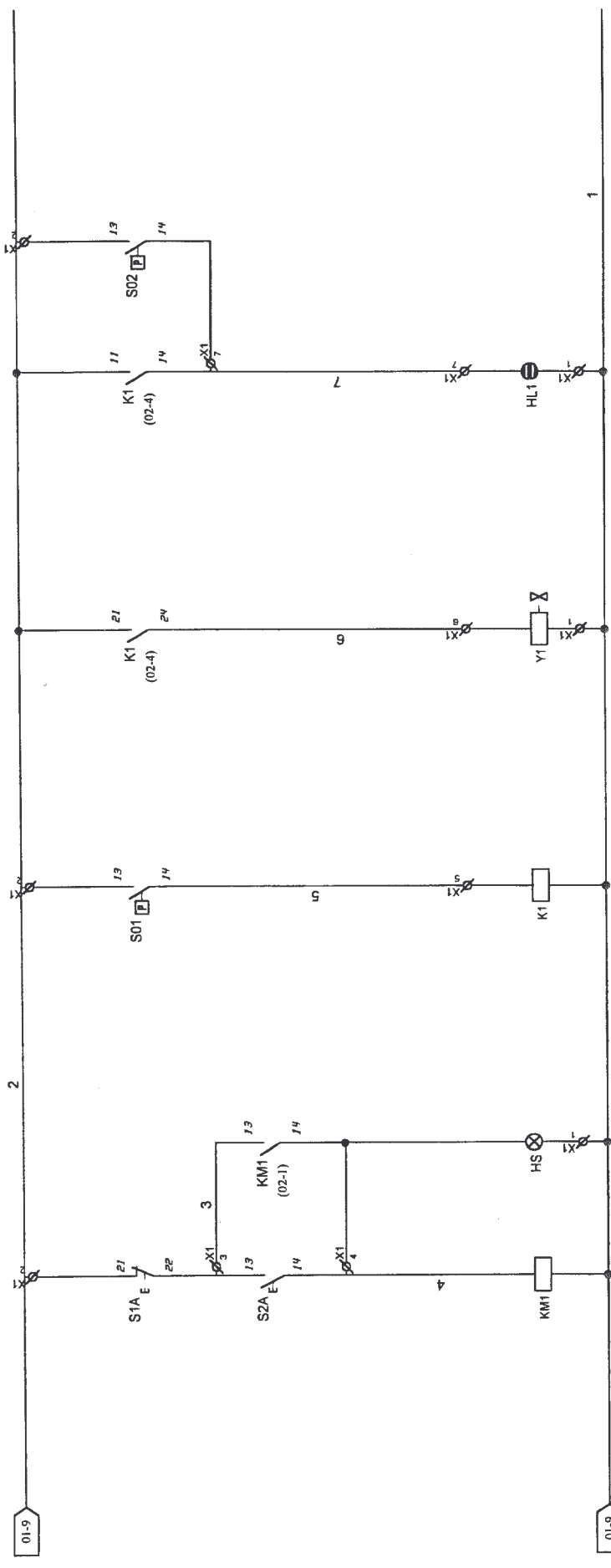
DESCRIZIONE ARTICOLO	000 SEZIONATORE				QF2 PORTAFUSIBILE SEZIONATORE				
DESCRIZIONE ARTICOLO				QM1 MAGNETOTERMICO		TO TRASFORMATORE			
DESCRIZIONE ARTICOLO				M1 MOTORE LAMA		QF3 PORTAFUSIBILE SEZIONATORE			
DESCRIZIONE ARTICOLO						ALIMENTAZIONE CIRCUITO DI COMANDO			
DESCRIZIONE ARTICOLO									
DESCRIZIONE ARTICOLO									
DESTINAZIONE UTENZA	INTERRUTTORE GENERALE			MOTORE LAMA					

REV. : DATA : FIRMA :

Questo disegno è di proprietà FOM INDUSTRIE e non può essere copiato, riprodotto e mostrato a terzi senza la nostra autorizzazione scritta.

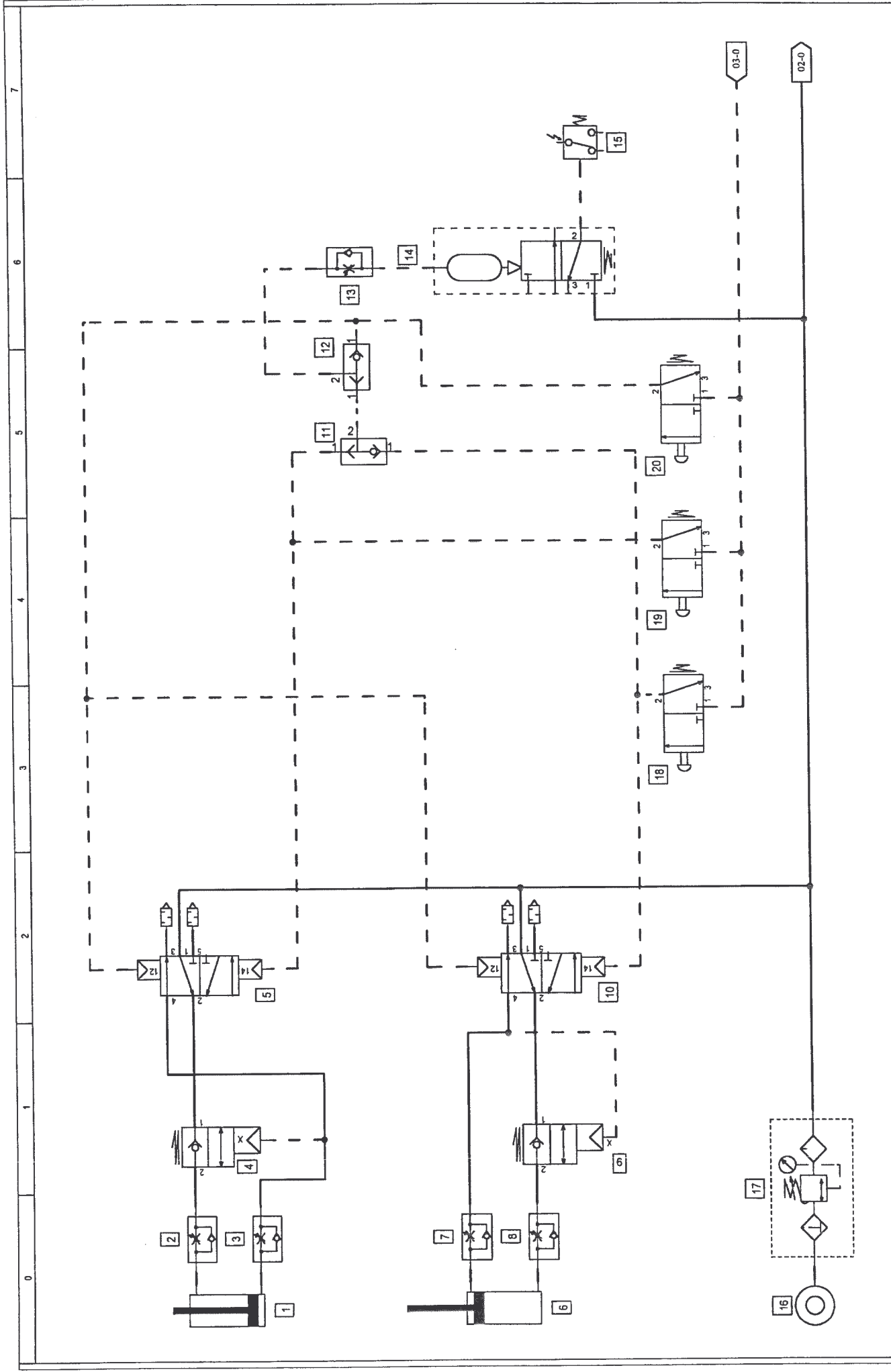
**FOM<sup>®</sup>** *INDUSTRIE*

TIPO MACCHINA : SPRING 45 A      DATA PROGETT. : 05-09-2000  
 TITOLO : POTENZA      FOGLIO : 01  
 DISEGNO NR. : ZI-81079



- 1-2 (01-3)
- 3-4 (01-3)
- 5-6 (01-3)
- 13-14 (02-2)
- 11-14 (02-7)
- 21-24 (02-5)
- K K
- K K

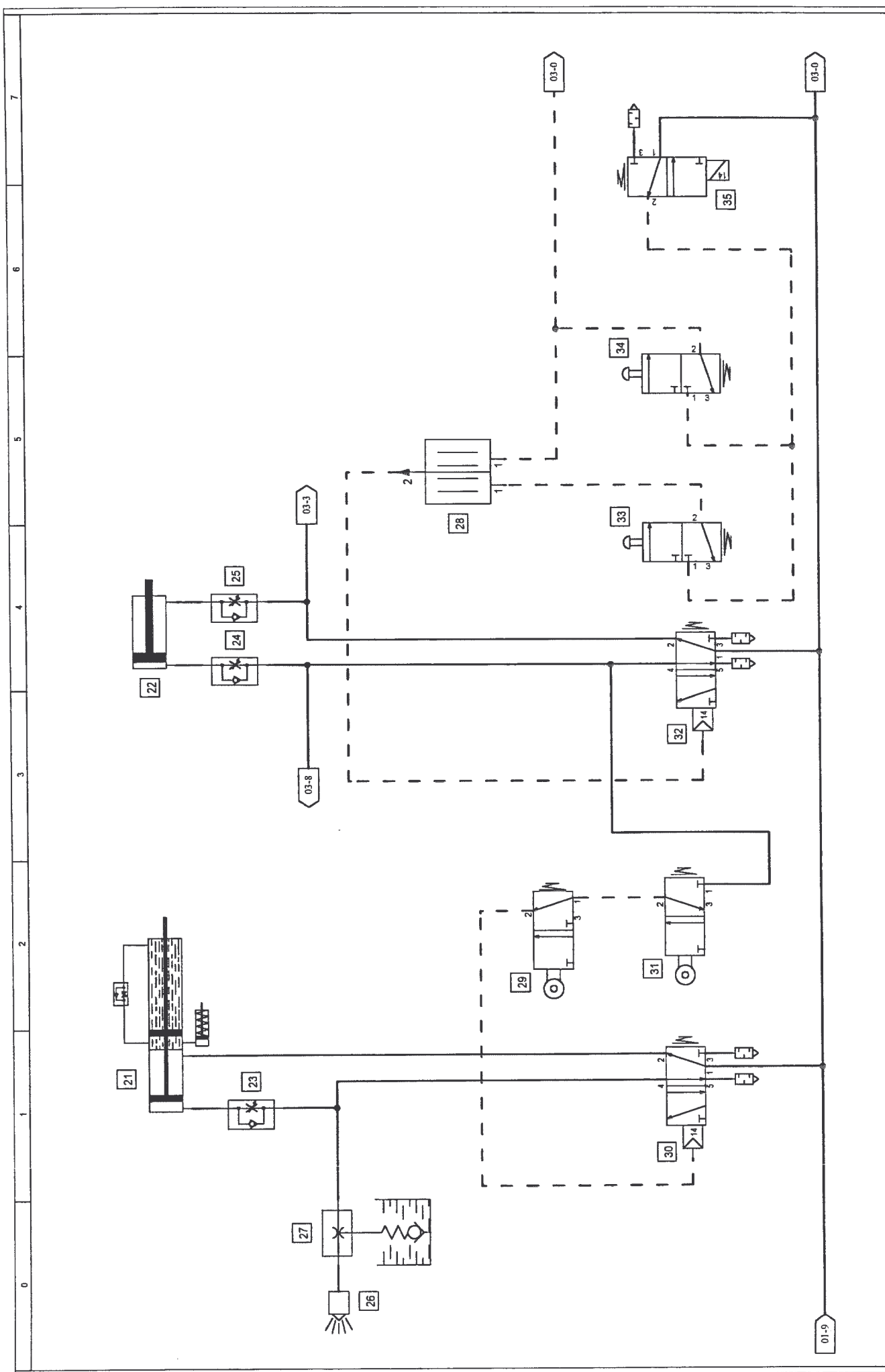
DESCRIZIONE ARTICOLO	S1A PULSANTE DI STOP	HS LAMPADA SEGNALIZAZIONE	S01 PRESOSTATO	Y1 ELETTROVALVOLA	HL1 SEGNALTORE OTTICO	S02 PRESOSTATO
DESCRIZIONE ARTICOLO	S2A PULSANTE DI MARCIA		K1 RELE			
DESCRIZIONE ARTICOLO						
DESCRIZIONE ARTICOLO						
DESTINAZIONE UTENZA	ACCENSIONE SPEGNIMENTO LAMA	SEGNALIZIONE MOTORE LAMA IN MARCIA	SICUREZZA MOVIMENTO GRADI	ESCLUSIONE TAGLIO	SEGNALIZIONE POSIZIONAMENTO TAGLIO	



REV. :	DATA :	FIRMA :	TIPO MACCHINA : SPRING 45 A	DATA PROGETT. : 05-09-2000
Questo disegno è di proprietà <b>FOM INDUSTRIE</b> e non può essere copiato, riprodotto e mostrato a terzi senza la nostra autorizzazione scritta			TITOLO : GRADI TESTA	FOGLIO : 01
			DISEGNO NR. : ZI-81081	



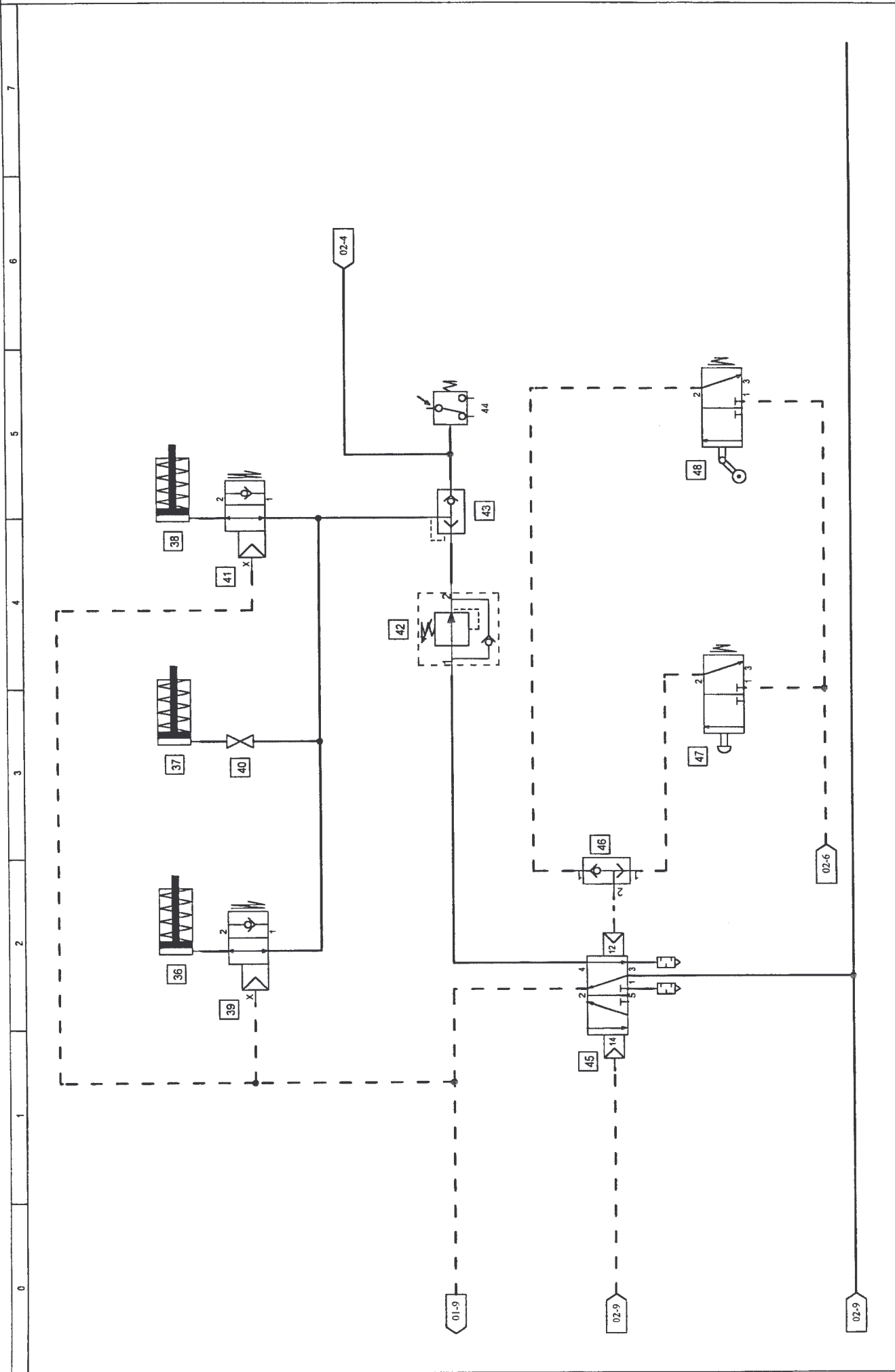
0 1 2 3 4 5 6 7



0 1 2 3 4 5 6 7

REV. :	DATA :	FIRMA :	TIPO MACCHINA : SPRING 45 A	DATA PROGETT. : 05-09-2000
Questo disegno è di proprietà FOM INDUSTRIE e non può essere copiato, riprodotto e mostrato a terzi senza la nostra autorizzazione scritta			TITOLO : TAGLIO E CARTER	FOGLIO : 02
			DISEGNO NR. : ZI-81082	





REV. :	DATA :	FIRMA :	TIPO MACCHINA : SPRING 45 A	DATA PROGETT. : 05-09-2000
Questo disegno è di proprietà FOM INDUSTRIE e non può essere copiato, riprodotto e mosirato a terzi senza la nostra autorizzazione scritta			TITOLO : MORSE	FOGLIO : 03
			DISEGNO NR. : ZI-81083	



0 1 2 3 4 5 6 7

RIF.	DESCRIZIONE ARTICOLO	DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO
1	CILINDRO A DOPPIO EFFETTO	CILINDRO GRADI TESTA DX
2	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE USCITA CILINDRO (GRADI TESTA)
3	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE RIENTRO CILINDRO (GRADI TESTA)
4	VALVOLA DI BLOCCO UNIDIREZIONALE	BLOCCO GRADI TESTA
5	VALVOLA BISTABILE	VALVOLA GRADI DX
6	CILINDRO A DOPPIO EFFETTO	CILINDRO GRADI TESTA SX
7	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE USCITA CILINDRO (GRADI TESTA)
8	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE RIENTRO CILINDRO (GRADI TESTA)
9	VALVOLA DI BLOCCO UNIDIREZIONALE	BLOCCO GRADI TESTA
10	VALVOLA BISTABILE	VALVOLA GRADI SX
11	VALVOLA SELETRICE OR	SELETTORE PNEUMATICO PER ACCENSIONE LAMPADA DI SEGN.
12	VALVOLA SELETRICE OR	SELETTORE PNEUMATICO PER ACCENSIONE LAMPADA DI SEGN.
13	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE TEMPO DI ACCENSIONE LAMPADA DI SEGN.
14	TEMPORIZZATORE PNEUMATICO	TEMPORIZZATORE
15	PRESOSTATO PRETARATO 4 BAR	PRES. PER SEGNALAZIONE MOVIMNETO TESTE ED ESCL. TAGLIO
16	RESTA	INGRESSO ARIA
17	GRUPPO FILTRO	FILTRO ARIA PER IMPIANTO PNEUMATICO
18	VALVOLA A PULSANTE 3/2 N.C.	PULSANTE INCLINAZIONE TESTA A SX
19	VALVOLA A PULSANTE 3/2 N.C.	PULSANTE INCLINAZIONE TESTA A DX
20	VALVOLA A PULSANTE 3/2 N.C.	PULSANTE POSIZIONAMENTO TESTA A 90°
21	CILINDRO IDRAULICO	CILINDRO USCITA LAMA
22	CILINDRO A DOPPIO EFFETTO	CILINDRO APERTURA CHIUSURA CARTER
23	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE RIENTO LAMA
24	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE CHIUSURA CARTER
25	REGOLAFLUSSO IN USCITA	REGOLAZIONE APERTURACARTER
26	UGELLO NEBULIZZATORE	NEBULIZZAZIONE DELL'OLIO
27	GRUPPO VASCA OLIO LUBRIFICANTE	TANICA OLIO DA TAGLIO
28	VAL DI SICUREZZA A COMANDO BIMAN	VALVOLA GESTIONE COMANDO A 2 MANI DEL TAGLIO
29	FINECORSO 3/2 N.A.	FINECORSO VERIFICA CHIUSURA CARTER
30	VALVOLA 5/2 MONOSTABILE	VALVOLA TAGLIO
31	FINECORSO 3/2 N.C.	FINECORSO VERIFICA CHIUSURA CARTER
32	VALVOLA 5/2 MONOSTABILE	VALVOLA CARTER
33	VALVOLA A PULSANTE 3/2 N.C.	PULSANTE TAGLIO
34	VALVOLA A PULSANTE 3/2 N.C.	PULSANTE CHIUSURA MORSE/TAGLIO
35	ELETTRVALVOLA 3/2 N.A.	ESCLUSIONE COMANDI CHIUSURA MORSE E TAGLIO
36	CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO	CILINDRO MORSA ORIZZONTALE SX
37	CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO	CILINDRO MORSA VERTICALE
38	CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO	CILINDRO MORSA ORIZZONTALE DX
39	VALVOLA DI BLOCCO UNIDIREZIONALE	VALVOLA DI SICUREZZA MORSA ORIZZONTALE SX
40	RUBINETTO	ESCLUSIONE MORSA VERTICALE
41	VALVOLA DI BLOCCO UNIDIREZIONALE	VALVOLA DI SICUREZZA MORSA ORIZZONTALE DX
42	ECONOMIZZATORE	REGOLATORE PER BASSA PRESSIONE MORSE
43	VSC O SCARICORAPIDO	SELETTORE BASSA/ALTA PRESSIONE
44	PRESOSTATO PRETARATO 4 BAR	SEGNALAZIONE ALTA PRESSIONE MORSE/TAGLIO
45	VALVOLA 5/2 BISTABILE	VALVOLA CHIUSURA MORSE
46	VALVOLA SELETRICE OR	SELETTORE PER IL COMANDO DI APERTURA MORSE
47	VALVOLA A PULSANTE 3/2 N.C.	PULSANTE APERTURA MORSE
48	FINECORSO 3/2 N.A.	FINECORSO LAMA A RIPOSO

DATA PROGETT. : 05-09-2000

FOGLIO : 04

TIPO MACCHINA : SPRING 45 A

TITOLO : LEGENDA

DISEGNO NR. : Z-81084

**FOM**®  
INDUSTRIE

FIRMA :

DATA :

Questo disegno è di proprietà FOM INDUSTRIE e non può essere copiato, riprodotto e mostrato a terzi senza la nostra autorizzazione scritta





**I** 13 - **NORME PER LA RICHIESTA RICAMBI**

PER LA RICHIESTA DI PEZZI DI RICAMBIO CITARE:

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

**GB** 13 - **HOW TO ORDER SPARES**

WHEN ORDERING SPARE PARTS PLEASE STATE:

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

**F** 13 - **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** 13 - **RICHTLINIEN FÜR DIE ERSATZTEILBESTELLUNG**

BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN SIND FOLGENDE ANGABEN ZU MACHEN:

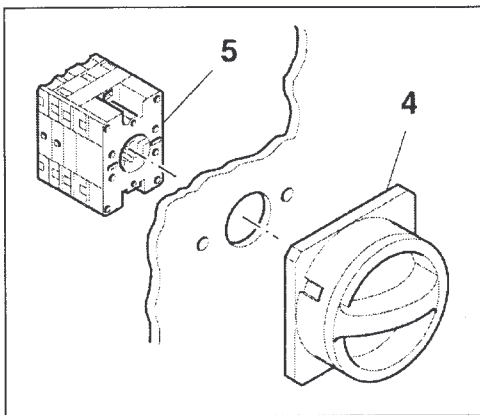
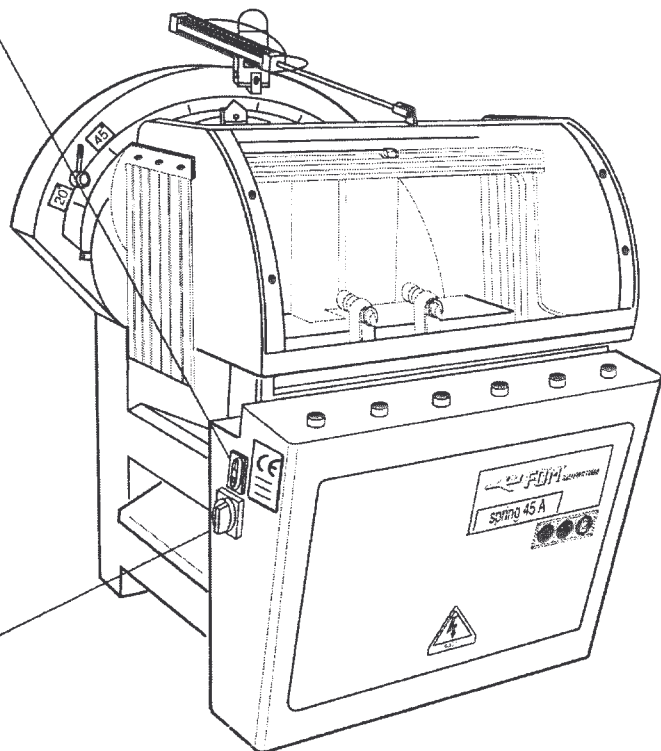
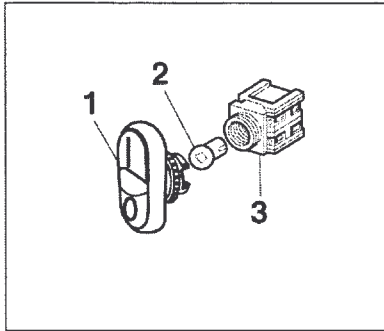
- MASCHINENTYP
- SERIENNUMMER
- POSITIONSNUMMER
- BESTELLNUMMER

**E** 13 - **NORMAS PARA SOLICITAR LOS REPUESTOS**

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

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

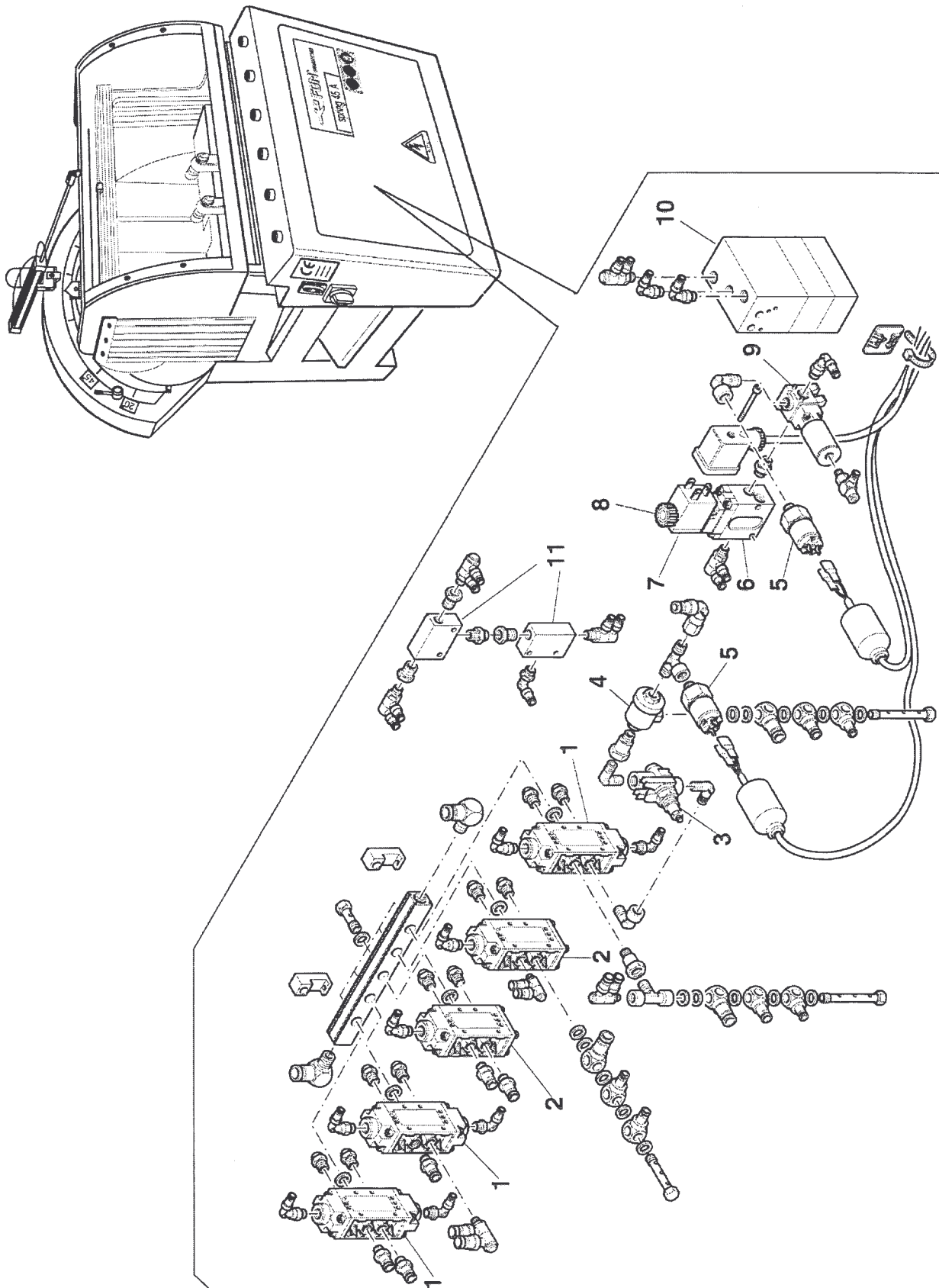
TAV. 1



TAV. 1

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	F	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	AC-78028	1	Pulsante doppio		Pushbutton			Bouton		Druckknopf		Botón	
2	AE-78051	2	Lampada		Lamp			Lampe		Lampe		Lámpara	
3	AD-78047	1	Elemento di contatto		Contact			Contact		Kontakt		Contacto	
3	AD-78048	1	Elemento di contatto		Contact			Contact		Kontakt		Contacto	
4	AA-72248	1	Mostrina lucchettabile		Switch			Interrupteur		Shalter		Interruptor	
5	AA-71753	1	Interruttore		Switch			Interrupteur		Schalter		Interruptor	

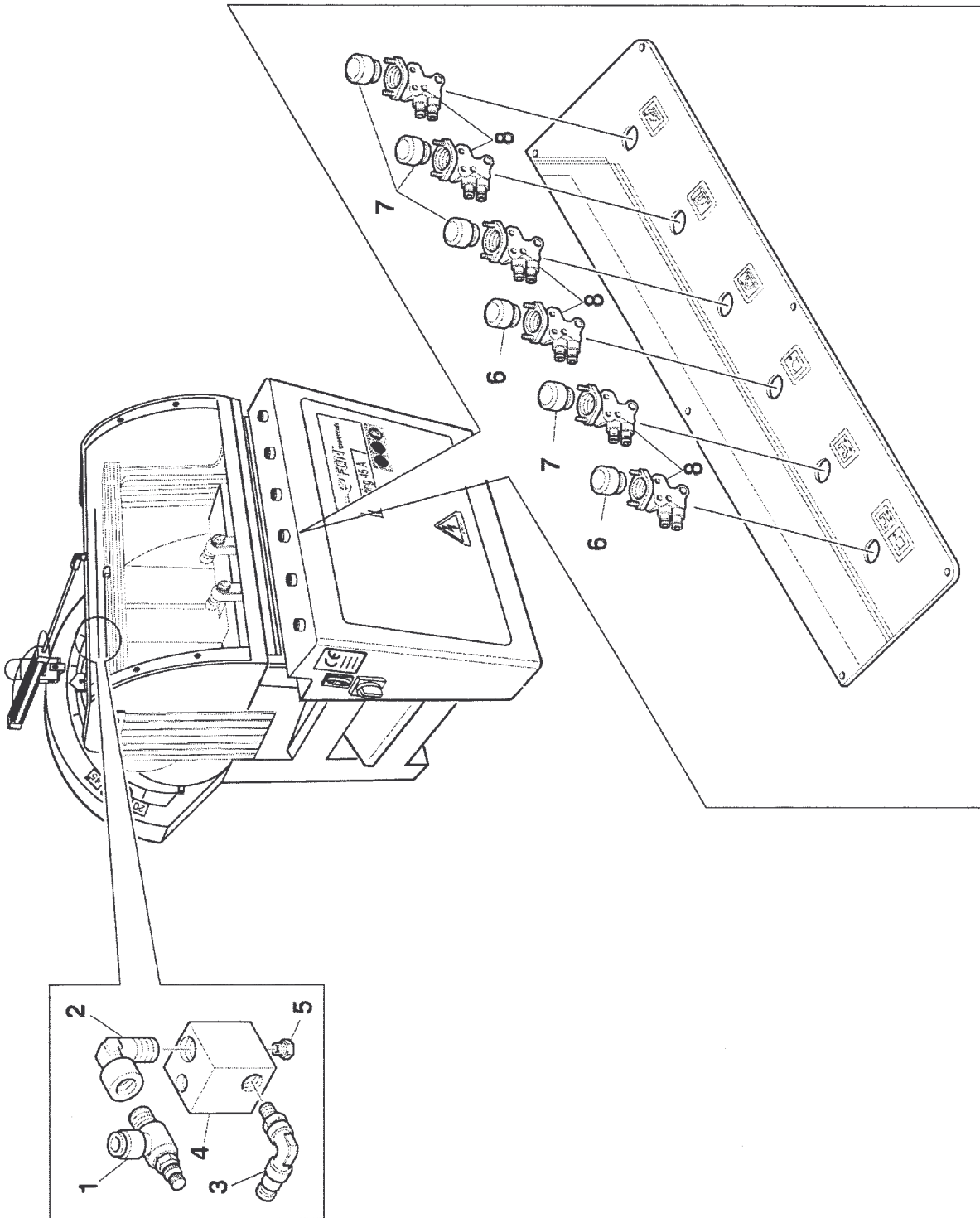
TAV. 2



TAV. 2

Pos.	Codice Code	Q.	I Descrizione	GB Description	F Designation	D Bezeichnung	E Denominaciones
1	BT-72909	3	Valvola	Valve	Soupape	Ventil	Valvula
2	BT-72996	2	Valvola	Valve	Soupape	Ventil	Valvula
3	BT-71524	1	Economizzatore	Economizer	Economisateur	Ekonomiser	Economizador
4	CA-70262	1	Raccordo	Union	Raccord	Anschlusssteil	Enlace
5	BT-74028	2	Pressostato	Pressure switch	Pressostat	Druckschalter	Presóstato
6	BR-75598	1	Elettrovalvola	Plug	Electrovanne	Verschluss	Tapón
7	BR-75543	1	Bobina	Coil	Bobine	Spule	Bobina
8	BR-75586	1	Tappo	Plug	Bouchon	Verschluss	Tapón
9	BR-72290	1	Temporizzatore	Timer	Temporisateur	Zeitgeber	Temporizador
10	BT-76701	1	Valvola salvamani	Two hand control valve	Soupape	Ventil	Valvula
11	BT-75142	3	Valvola	Valve	Soupape	Ventil	Valvula

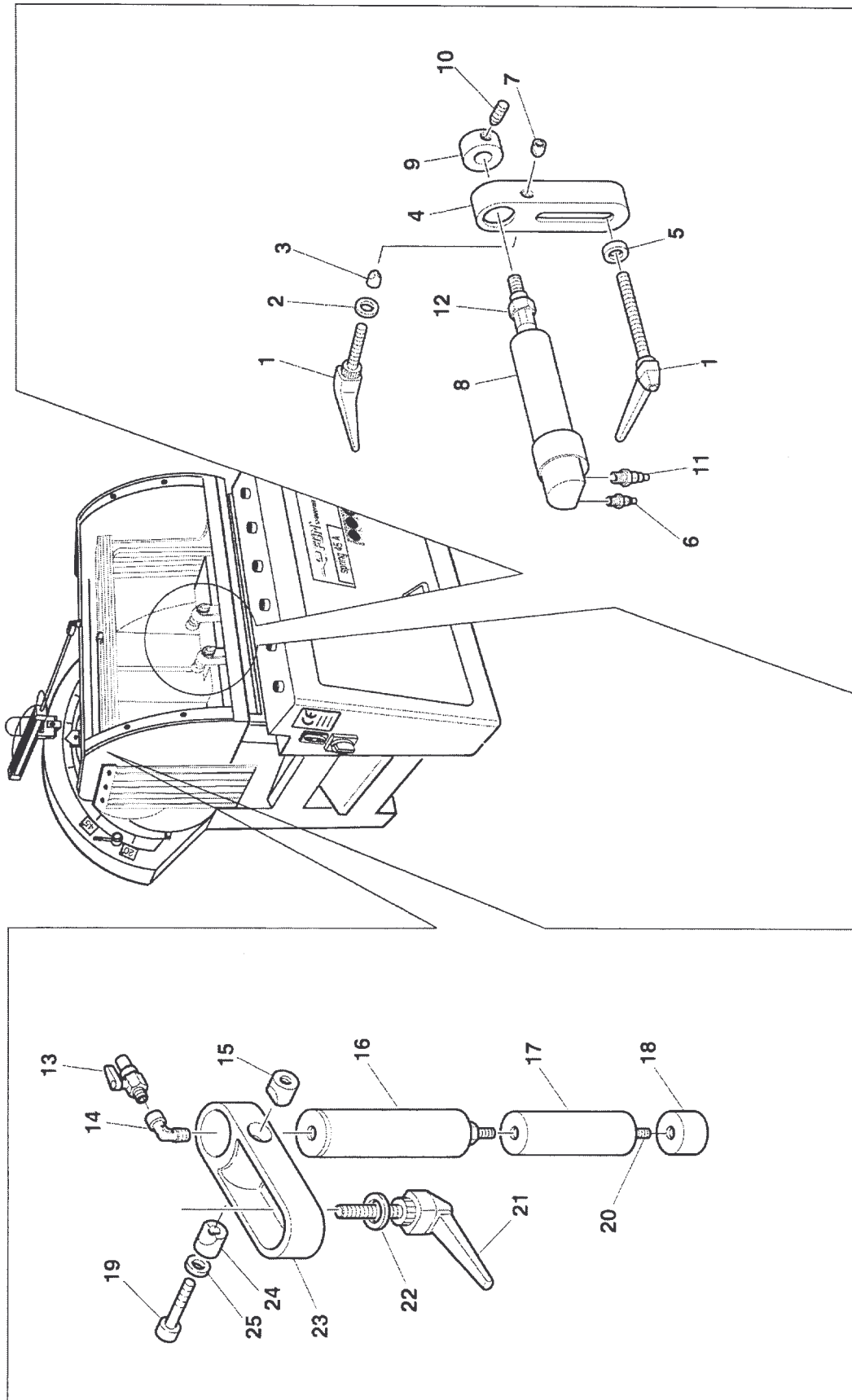
TAV. 3



TAV. 3

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	BX-75136	1	Regolaflusso		Union		Anschlusssteil		Enlace		Raccord	
2	CA-70233	1	Raccordo fisso		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
3	CA-71026	1	Raccordo girevole		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
4	CH-37107	1	Blocco nebulizzatore		Sprying assy		Groupe de nebulisation		Sprtheinheit		Bloqueo pul	
5	CH-37108	1	Ugello		Nozzle		Buse		Dueuse		Tobera	
6	BT-71413	2	Pulsante nero		Black push button		Poussoir noir		Druckknopf schwarz		Botón negro	
7	BT-71414	4	Pulsante verde		Green push-button		Poussoir vert		Grüner Taster		Botón verde	
8	BT-71412	6	Finecorsa		Limit switch		Fin de course		Anschlag		Fin de recorrido	

TAV. 4

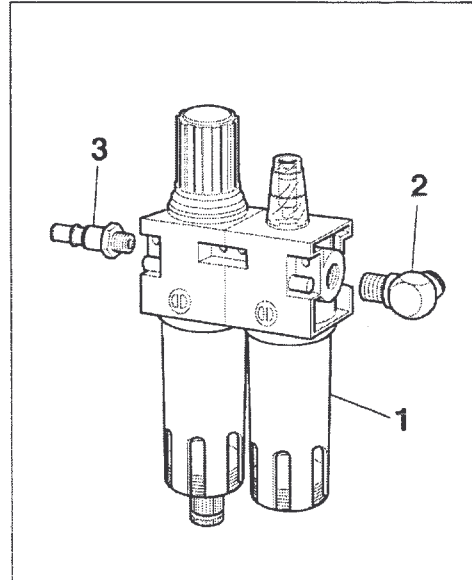
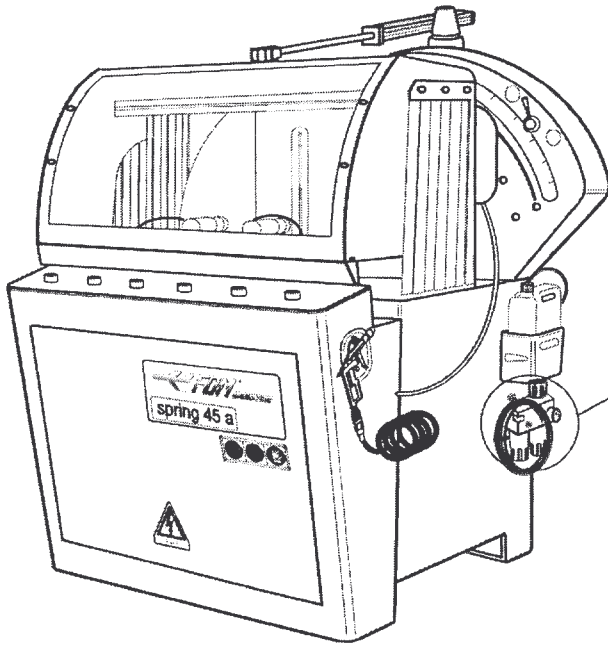




TAV. 4

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	F	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	FS-71872	4	Maniglia a ripresa		Handle			Poignée		Griff		Manija	
2	-	2	Rondella Ø10x21 sp. 2		Washer			Rondelle		Einlegscheibe		Arandela	
3	OP-37458	2	Lardone		Gib			Lardon		Stelleiste		Chaveta	
4	PA-36926	2	Supporto cilindro		Support			Support		Halterung		Soporte	
5	-	2	Rondella Ø10x35 sp. 4		Washer			Rondelle		Einlegscheibe		Arandela	
6	CA-70975	2	Raccordo		Union			Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
7	OP-37459	2	Lardone		Gib			Lardon		Stelleiste		Chaveta	
8	CN-48604	2	Cilindro		Cylinder			Cylindre		Zylinder		Cilindro	
9	LX-22400	2	Tampone nylon		Pad			Tampon		Tampon		Kissen	
10	-	2	Grano PP M 6x12		Dowel			Goujon		Duebel		Pasador	
11	CA-71364	2	Raccordo		Union			Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
12	OJ-43319	2	Boccola		Bushing			Douille		Buchse		Casquillo	
13	CZ-70751	1	Rubinetto		Cock			Robinet		Hahn		Grifo	
14	CA-70233	1	Raccordo		Union			Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
15	OP-46587	1	Lardone		Gib			Lardon		Stelleiste		Chaveta	
16	CN-42888	1	Cilindro		Cylinder			Cylindre		Zylinder		Cilindro	
17	LX-39959	1	Tampone		Pad			Tampon		Tampon		Kissen	
18	LX-26040	1	Tampone		Plate			Plaque		Platte		Plancha	
19	-	1	Vite M10x10		Screw			Vis		Schraube		Tornillo	
20	OY-39929	1	Grano		Dowel			Goujon		Duebel		Pasador	
21	FY-74602	1	Maniglia		Handle			Poignée		Griff		Manija	
22	-	1	Rondella Ø 12x35 sp.3		Washer			Rondelle		Einlegscheibe		Arandela	
23	PA300462	1	Supporto		Support			Support		Halterung		Soporte	
24	OP-46588	1	Lardone		Gib			Lardon		Stelleiste		Chaveta	
25	-	1	Rondella Ø 10x22 sp. 2		Washer			Rondelle		Einlegscheibe		Arandela	

TAV. 5



TAV. 5

Pos.	Codice Code	Q.	Descrizione	I	Description	GB	Designation	F	Bezeichnung	D	Denominaciones	E
1	BY-70166	1	Filtro aria		Air filter		Filtere a air		Luffilter		Filtro aire	
2	CA-71005	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	
3	CA-72517	1	Raccordo		Union		Raccord		Anschlusssteil		Enlace	

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



**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)