



**BETTCHER**  
Industries, Inc.

---

**Manuale d'uso ed Elenco dei ricambi per**

**BETTCHER®**

**AutoEdge**

**Affilatrice Automatica**

**Manuale n° 185319**

Ristampato il: 15 giugno 2018  
TMC n° 827

Per l'assistenza scrivere a:  
BETTCHER INDUSTRIES INC.  
P.O. Box 336  
Vermilion, Ohio 44089-0336  
U.S.A.  
Tel.: 440/965-4422  
Tel.: 800/321-8763  
Fax: 440/328-4535

*Indirizzo Internet: <http://www.bettcher.com>*

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Non è consentito riprodurre o trasmettere alcuna parte di questo documento, in nessun formato e con nessun mezzo, elettronico o meccanico, per nessuno scopo, senza l'esplicita autorizzazione scritta di Bettcher Industries Inc.

L'autorizzazione scritta a riprodurre per intero o in parte il presente documento viene concessa ai legittimi proprietari dell' Bettcher® AutoEdge cui è allegato il presente Manuale d'uso.

Su richiesta, sono disponibili Manuali d'uso in lingue straniere. Inoltre, è possibile ordinare copie aggiuntive dei Manuali d'uso telefonando o scrivendo al Responsabile di zona, oppure al seguente indirizzo:

BETTCHER INDUSTRIES, INC.  
P.O. Box 336  
Vermilion, Ohio 44089-0336  
U.S.A.

Telefono: 440/965-4422  
(Negli U.S.A.): 800/321-8763  
Fax : 440/328-4535

Le informazioni fornite nel presente Manuale d'uso sono importanti per la salute,  
il benessere e la sicurezza dell'operatore.  
Per garantire un uso corretto ed in piena sicurezza,  
leggere l'intero manuale prima di utilizzare questa unità.



Copyright © 2018 by Bettcher Industries, Inc.  
Tutti i diritti riservati  
Traduzione di istruzioni originali

## Indice

- Sezione 1.....*Sicurezza ed ergonomia*
- Sezione 2.....*Uso previsto*
- Sezione 3.....*Disimballaggio ed installazione*
- Sezione 4.....*Istruzioni per l'uso*
- Sezione 5.....*Manutenzione*
- Sezione 6.....*Pulizia*
- Sezione 7.....*Ricambi*
- Sezione 8.....*Indirizzi utili ed informazioni sul documento*

BETTCHER®

**AutoEdge**

Affilatrice Automatica





# Sezione 1

## Sicurezza ed ergonomia

### INDICE DELLA SEZIONE

Norme di sicurezza ed avvertenze .....	1-2
Dispositivi di sicurezza .....	1-4
Ergonomia ed ambiente .....	1-4



## Norme di sicurezza ed avvertenze

L'uso in applicazioni diverse da quelle per cui Bettcher® AutoEdge è stata progettata e costruita può provocare danni all'attrezzatura e/o gravi infortuni.

Le diciture **Avvertenza** identificano condizioni che possono provocare serie lesioni all'utente.

Le diciture **Attenzione** identificano condizioni importanti per il funzionamento, la cura e la manutenzione della macchina.



**AVVERTENZA**



**IL PRODUTTORE DECLINA QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER  
EVENTUALI MODIFICHE NON AUTORIZZATE AL DESIGN, ALTERAZIONI  
O L'USO DI RICAMBI NON FORNITI DAL PRODUTTORE  
OPPURE  
L'IMPIEGO DI RICAMBI NON DESTINATI ALL'USO SU QUESTO  
PARTICOLARE MODELLO, IVI INCLUSE MODIFICHE ALLE PROCEDURE  
OPERATIVE, AD OPERA DEL PROPRIETARIO O DEI RELATIVI  
DIPENDENTI.**

**PER GARANTIRE UN USO CORRETTO ED IN PIENA SICUREZZA,  
LEGGERE L'INTERO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE QUESTA  
ATTREZZATURA.**



**AVVERTENZA**



**RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE! PRIMA DI EFFETTUARE  
INTERVENTI SULLA MACCHINA, SCOLLEGARLA SEMPRE  
DALL'ALIMENTAZIONE.**



## Norme di sicurezza ed avvertenze (Segue)

  **AVVERTENZA**  

LE LAME TAGLIANTI POSSONO PROVOCARE LESIONI! PER PROTEGGERE ADEGUATAMENTE LE MANI, INDOSSARE SEMPRE APPOSITI GUANTI DURANTE L'USO DI QUESTA ATTREZZATURA E PER MANEGGIARE LE LAME.

  **AVVERTENZA**  

RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE! USARE ESCLUSIVAMENTE UN CONNETTORE A TRE FILI DOTATO DI MESSA A TERRA. COLLEGARE IL CONNETTORE ALLA MASSA DELL'IMPIANTO MEDIANTE UNA PRESA TRIPOLARE CON MESSA A TERRA ADEGUATA. EVITARE L'USO DELLA MACCHINA IN PRESENZA DI ACQUA.

 **AVVERTENZA** 

RISCHIO DI LESIONI AGLI OCCHI! NON AZIONARE LA MACCHINA SENZA LO SCHERMO PER GLI OCCHI INSTALLATO E LE ADEGUATE PROTEZIONI.



## Norme di sicurezza ed avvertenze (Segue)



### Dispositivi di sicurezza

L'affilatrice Bettcher® AutoEdge è dotata di schermo per gli occhi, per proteggere l'operatore da materiali proiettati durante la molatura.

### Ergonomia ed ambiente

La macchina deve essere azionata da una posizione sicura e confortevole.

Il valore di emissione sonora è inferiore a 85 db.

### **AVVISO**

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali modifiche non autorizzate alle procedure operative oppure per eventuali cambiamenti o modifiche non autorizzati al design della macchina o ad eventuali dispositivi di sicurezza installati in fabbrica, indipendentemente dal fatto che dette modifiche siano state apportate dal proprietario dell'attrezzatura, dai suoi dipendenti o da tecnici dell'assistenza non precedentemente approvati da Bettcher Industries, Inc.





# Sezione 2

## Uso previsto

### INDICE DELLA SEZIONE

Dati tecnici della macchina .....	2-2
Requisiti elettrici .....	2-2
Uso previsto.....	2-2
Funzioni della macchina .....	2-2



## Dati tecnici della macchina

Peso	20,0 Kg
Dimensioni di ingombro (con lo schermo)	lt. 35,6 cm x largh. 45,7 cm x prof. 55,9 cm
Lunghezza cavo di alimentazione	1,83 metri

## Requisiti elettrici

Alimentazione:	115/230 V c.a./monofase/60/50 Hz	150 W
----------------	----------------------------------	-------

## Uso previsto

L'affilatrice Bettcher® AutoEdge è stata progettata per affilare esclusivamente le lame dei coltelli Whizard® Bettcher.

## Funzioni della macchina

L'affilatrice Bettcher® AutoEdge è una rettificatrice di precisione di facile uso e manutenzione. Se usata correttamente, permette di ottenere lame perfettamente affilate.

Dopo aver installato la lama nel portalama, premendo l'interruttore di ciclo si avvia il ciclo di affilatura automatica della lama. Il portalama e la mola si attivano ed iniziano a ruotare. La mola si sposta automaticamente verso la lama per iniziare la rettifica. La superficie di taglio della lama viene lavorata brevemente per affilare il tagliente. Contemporaneamente, si attiva automaticamente un affilatoio, che lavora la parte interna del filo della lama. Durante la fase di affilatura la mola continua a lavorare leggermente la lama. Completato il processo di affilatura, affilatoio e mola ritornano automaticamente nelle rispettive posizioni di riposo e vengono disattivati.

A questo punto, è possibile rimuovere la lama ripetendo il processo di affilatura sulla lama successiva.



# Sezione 3

## Disimballaggio ed installazione

### INDICE DELLA SEZIONE

Disimballaggio .....	3-2
Dotazione della macchina .....	3-2
Installazione.....	3-3
Posto di lavoro ed illuminazione .....	3-3

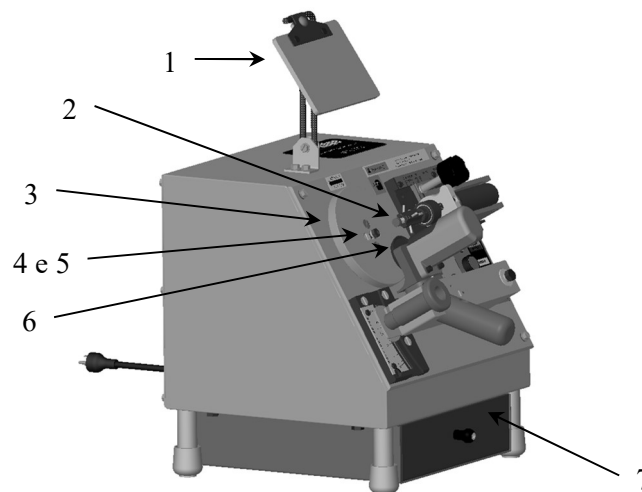


## Disimballaggio

### Dotazione della macchina

Le parti ed i gruppi elencati di seguito compongono la dotazione dell'affilatrice Bettcher® AutoEdge. Verificare che siano presenti durante la rimozione dall'imballaggio della macchina ed avvisare il rappresentante Bettcher Industries di zona in caso di consegna incompleta.

<b>Numero art.</b>	<b>Descrizione</b>
1	Schermo per gli occhi
2	Testina affilatoio "Quad" (quadrupla)
3	Base del portalama
4	Vite del portalama
5	Rondella
6	Mola
7	Cassetto
Non in figura	Foglio istruzioni (numero cat. 185222)
Non in figura	Manuale operatore



<b>Descrizione</b>	<b>Numero cat.</b>
<b>Kit di attrezzi</b> (include i seguenti articoli):	185299
Spazzola	120547
Estrattore per dadi da 7/16 in.	120546
Chiave esagonale da 3/32	120545
Chiave esagonale da 5/32	173546



## **Installazione**

### **Posto di lavoro ed illuminazione**

Posizionare l'affilatrice Bettcher® AutoEdge su un banco alla normale altezza di lavoro. Predisporre un'illuminazione adeguata. Durante l'uso, tenere la testa e le mani a distanza di sicurezza dalla mola e dalla lama.

**Solo per macchine a 230 V:** questo tipo di macchine non è dotato di spina. Collegare al cavo di alimentazione un dispositivo, ad esempio una spina o un interruttore, che consenta il completo scollegamento di tutti i poli.



**PAGINA LASCIATA VUOTA INTENZIONALMENTE**



# Sezione 4 Istruzioni per l'uso

## INDICE DELLA SEZIONE

Istruzioni per l'uso.....	4-2
Foglio istruzioni/informazioni .....	4-2
Fissaggio del portalama .....	4-2
Installazione della lama per l'affilatura.....	4-3
Posizionamento dell'affilatoio .....	4-4
Selezione della testina.....	4-5
Posizionamento del motorino dell'affilatrice.....	4-6
Mola.....	4-7
Affilatura della lama .....	4-7
Rimozione della lama .....	4-8
Controllo dell'usura della lama.....	4-9



## Istruzioni per l'uso

*Prima di procedere all'affilatura delle lame, leggere l'intero Manuale d'uso.*

### ATTENZIONE

IL PORTALAMA PRESENTA UNA BORCHIA GUIDA SULLA PARTE INFERIORE, CHE SI INSERISCE SULLA BASE DEL PORTALAMA, ED UN FORO SULLA PARTE SUPERIORE CHE PERMETTE DI TRATTENERE LA LAMA. PRESTARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE QUESTE SUPERFICI E L'ALBERO DI COMANDO. PRIMA DEL MONTAGGIO VERIFICARE CHE QUESTE SUPERFICI SIANO PRIVE DI POLVERE.

### Foglio istruzioni/informazioni

La dotazione dell'affilatrice include un foglio di informazioni (numero cat. 185222) che specifica la posizione dell'affilatoio, la posizione della testina, la posizione del motorino ed il tipo di portalama da utilizzare per i singoli modelli di lama.

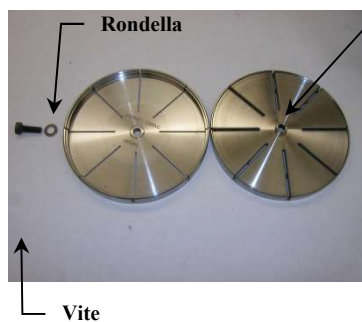
### Fissaggio del portalama

Per informazioni sul modello di portalama da installare, consultare il foglio in dotazione. Il numero di modello della lama ed il codice del portalama sono incisi sulla superficie del portalama.

La base del portalama è fissata all'albero di comando del portalama mediante due viti. Una volta installata, la base non deve essere più rimossa.

**IMPORTANTE:** *verificare che tutte le superfici di montaggio del portalama siano pulite.*

Posizionare il portalama sulla rispettiva base. La borchia di guida presente sulla parte posteriore del portalama si inserisce nel corrispondente foro della base. Inserire la rondella e la vite nel foro centrale del portalama, **senza serrare.**

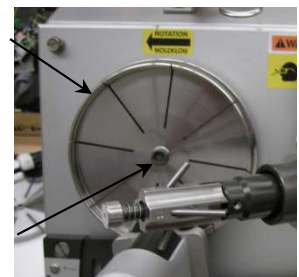


Borchia di guida sul retro del portalama

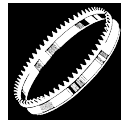


Portalama (installato)


Vite e rondella









## Installazione della lama per l'affilatura



**AVVERTENZA**

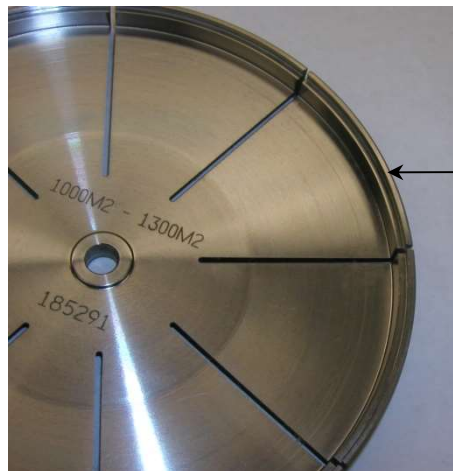


**LE LAME TAGLIANTI POSSONO PROVOCARE LESIONI! PER  
PROTEGGERE ADEGUATAMENTE LE MANI, INDOSSARE SEMPRE  
APPOSITI GUANTI DURANTE L'USO DI QUESTA ATTREZZATURA E  
PER MANEGGIARE LE LAME.**

Assicurarsi che il portalama installato sia corretto.

Controllare che tutte le superfici interne del portalama siano prive di polvere metallica.

Posizionare la lama nell'apposita cavità del portalama. Trattenere con cautela la lama nella cavità e serrare la vite del portalama fino ad avvertire una certa resistenza contro la lama. Trattenendo il diametro esterno della base del portalama, serrare la vite del portalama per fissare la lama in sicurezza.



Cavità del  
portalama per  
l'inserimento  
della lama



## Posizionamento dell'affilatoio

Per informazioni sulla posizione da impostare per il modello di lama da lavorare, consultare il foglio in dotazione.

L'affilatoio scorre sulla rispettiva base ed è tenuto in posizione dalla manopola di bloccaggio. Allentare la manopola e far scorrere il gruppo affilatoio fino ad allineare la tacca presente sul corpo dell'affilatoio alla corrispondente linea di posizionamento (numeri) presente sulla piastra di posizionamento dell'affilatoio.

Serrare la manopola.



L'affilatoio viene mantenuto a contatto con la lama grazie ad un dispositivo di chiusura a spina elastica. Per allontanare l'affilatoio dal portalama è sufficiente tirarlo per l'apposita impugnatura.

**Dispositivo di chiusura a spina elastica**





### Selezione della testina

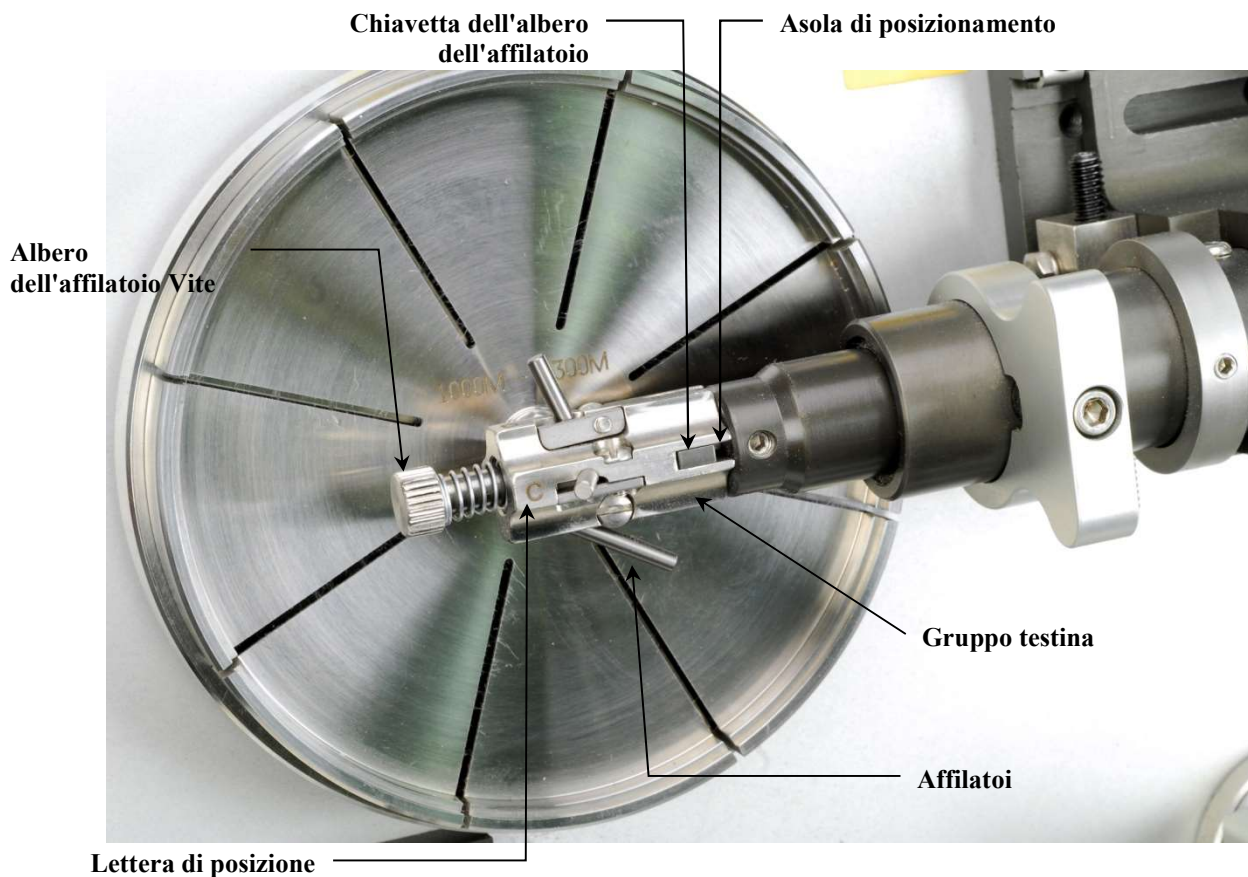
Per informazioni sulla posizione da impostare per il modello di lama da lavorare, consultare il foglio in dotazione.

La testina standard prevede quattro posizioni per l'affilatoio, contrassegnate dalle lettere A, B, C e D. Per posizionare la testina, estrarla completamente e ruotarla in modo tale che la lettera corrispondente alla corretta posizione sia rivolta verso l'esterno. A questo punto, la testina rientra e la chiavetta dell'albero dell'affilatoio si inserisce nell'asola di posizionamento.

La testina deve scorrere liberamente sull'albero fino alla molla e proseguire fino alla chiavetta dell'albero.

Sono disponibili testine speciali per i modelli di lama non standard, come indicato nella tabella di riferimento, le cui posizioni sono contrassegnate dalle lettere E, F, --ecc. I modelli di lama non standard sono elencati nella Sezione 7 - Ricambi.

Per sostituire la testina rimuovere la vite dell'albero dell'affilatoio ed estrarre molla e testina. Per installare la testina ripetere la procedura in ordine inverso.





## Posizionamento del motorino dell'affilatrice

Per informazioni sulla posizione da impostare per il modello di lama da lavorare, consultare il foglio in dotazione.

Trattenendo l'impugnatura del braccio della mola, allentare la vite all'interno della rispettiva manopola di bloccaggio con un estrattore per dadi esagonali da 7/16" (11 mm). A questo punto, il braccio della mola può scorrere lungo la base di posizionamento del motorino.

Allineare la tacca presente sulla piastra inferiore del braccio della mola alla corrispondente linea di posizionamento (numeri) presente sulla piastra di posizionamento del motorino, quindi serrare la vite della manopola di bloccaggio servendosi dell'estrattore per dadi esagonali.



La manopola di bloccaggio può essere allentata per allontanare il braccio della mola durante la sostituzione delle lame, evitando così di ripetere la procedura di posizionamento del motorino. Per riportare il braccio della mola nella posizione di lavoro, avvicinarlo al montante della manopola di bloccaggio e serrare la manopola.





### Mola

Questa unità monta una mola formata placcata in CBN (Borazon) che **non** richiede ravnivatura delle superfici. Per informazioni sulla pulizia consultare la Sezione 6.

### Affilatura della lama




- Durante le operazioni di affilatura si consiglia di indossare adeguate protezioni per gli occhi.
- Tenere le mani lontane dalle parti mobili durante la lavorazione.
- Posizionare lo schermo per gli occhi sull'area di lavoro.
- Il processo di affilatura è completamente automatico.
- Verificare che tutte le impostazioni corrispondano ai dati forniti nel foglio informazioni, la lama sia fissata nel portalama, il braccio della mola sia in posizione e l'affilatoio sia fissato nella rispettiva base ed adeguatamente bloccato.

Accendere la macchina agendo sull'interruttore di alimentazione. La spia di funzionamento si accende (VERDE), indicando che la macchina è pronta per avviare un ciclo di affilatura. Per iniziare la lavorazione premere l'interruttore di ciclo di colore VERDE. Il motorino dell'affilatrice ed il motorino di comando del portalama si accendono automaticamente. La mola passa sulla lama iniziando l'operazione di rettifica. La testina dell'affilatoio si porta automaticamente a contatto con la parte interna della lama. Ultimata l'affilatura della lama, testina e mola ritornano nelle rispettive posizioni di riposo. Il processo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo l'interruttore di ciclo.





## Rimozione della lama



**AVVERTENZA**



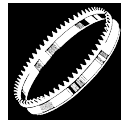
**LE LAME TAGLIENTI POSSONO PROVOCARE LESIONI! PER  
PROTEGGERE ADEGUATAMENTE LE MANI, INDOSSARE SEMPRE  
APPOSITI GUANTI DURANTE L'USO DI QUESTA ATTREZZATURA E  
PER MANEGGIARE LE LAME.**

### ATTENZIONE

ULTIMATA L'AFFILATURA, LAVARE ACCURATAMENTE LA LAMA CON ACQUA  
CALDA SAPONATA ED UNO SPAZZOLINO.

**IMPORTANTE:** *prima di rimuovere la lama assicurarsi che mola e lama si siano arrestate completamente.*

Allontanare l'affilatoio ruotandolo. Per la rimozione di alcune lame è necessario abbassare il braccio della mola. Allentare la vite del portalama senza rimuoverla ed estrarre con cautela la lama dal portalama.



## **Controllo dell'usura della lama**

Le lame devono essere verificate al termine dell'affilatura per verificarne l'altezza di usura e stabilire se debbano essere eliminate. La corretta altezza della lama ha effetti sul funzionamento del coltello e dell'affilatoio e sulle prestazioni dell'applicazione di taglio. Le lame che passano attraverso il calibro sono usurate al punto da dover essere eliminate. Consultare i listini accessori nella sezione ricambi del manuale per individuare i calibri di usura lama disponibili.



Le lame che passano attraverso il calibro devono essere eliminate.



**PAGINA LASCIATA VUOTA INTENZIONALMENTE**





# Sezione 5

# Manutenzione

## INDICE DELLA SEZIONE

Manutenzione generica .....	5-2
Pulizia, usura ed installazione della mola .....	5-2
Sostituzione del cavo di alimentazione .....	5-2
Ricerca ed eliminazione dei guasti .....	5-3
Interpretazione dei codici di errore della macchina: .....	5-3
Guida per la ricerca dei guasti .....	5-4
Guida per problemi operativi .....	5-7
Procedure di manutenzione specifiche .....	5-9
Pulizia del gruppo affilatoio .....	5-9
Gruppo Testina Quadrata Dell'Affilatoio .....	5-12
Regolazione del blocco di tenuta dell'affilatoio      (vedi Gruppo affilatoio) .....	5-13
Sostituzione del solenoide dell'affilatoio .....	5-14
Sostituzione del motorino dell'affilatrice .....	5-15
Sostituzione del parapolvere .....	5-16
Rimozione/installazione della piattaforma .....	5-17
Rimozione/installazione del gruppo braccio automatico      (vedi Gruppo principale) .....	5-18
Sostituzione del gruppo meccanismo di avanzamento .....	5-20
Sostituzione del gruppo interruttore ottico .....	5-22
Sostituzione del motorino di comando e del gruppo trasmissione .....	5-23
Rimozione dei cuscinetti dell'albero di com .....	5-25
Sostituzione della ventola .....	5-26
Sostituzione e regolazione del dispositivo di segnalazione .....	5-27
Rimozione di un connettore dalla piastra dell'unità di comando .....	5-28
Sostituzione della microunità di comando .....	5-29
Sostituzione della piastra dell'unità di comando .....	5-30
Controllo e sostituzione del fusibile dell'alimentatore (vedi Gruppo pannello posteriore) .....	5-31
Come determinare la causa di un cortocircuito all'unità di comando .....	5-32
Disegni e schemi elettrici .....	5-33



## Manutenzione generica

L'affilatrice Bettcher® AutoEdge è stata progettata in modo da richiedere una manutenzione minima.



### Pulizia, usura ed installazione della mola

- Dopo aver affilato circa 100 lame, rimuovere la mola e pulirla con uno spazzolino in acqua calda saponata. Per ottenere risultati ottimali, pulire la mola con il detergente per servizio pesante Bettcher **EXTRA** Heavy Duty Cleaner, diluito in base alle istruzioni riportate sulla confezione. Sciacquare accuratamente con acqua.
- Ispezionare la mola per rilevare eventuali aree metalliche lisce, esposte in seguito all'usura o al distacco del materiale di rivestimento.
- Per posizionare la mola sull'albero del motorino, ruotare quest'ultimo fino a quando la parte piatta non è visibile attraverso la rientranza presente sulla piattaforma. Installare la mola sull'albero del motorino usando la vite d'arresto; la vite deve essere allineata alla parte piatta dell'albero e l'estremità dell'albero deve essere a filo con la superficie della mola. A questo punto, serrare la vite d'arresto sul mozzo della mola.

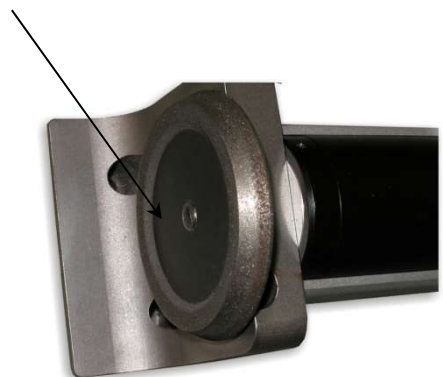
Vite d'arresto sulla mola

Parte piatta dell'albero

Rientranza sulla piattaforma



La superficie della mola deve essere a filo con l'estremità dell'albero del motorino



### Sostituzione del cavo di alimentazione

- Se danneggiato, il cavo di alimentazione deve essere sostituito da un elettricista qualificato.



## Ricerca ed eliminazione dei guasti

### Interpretazione dei codici di errore della macchina:

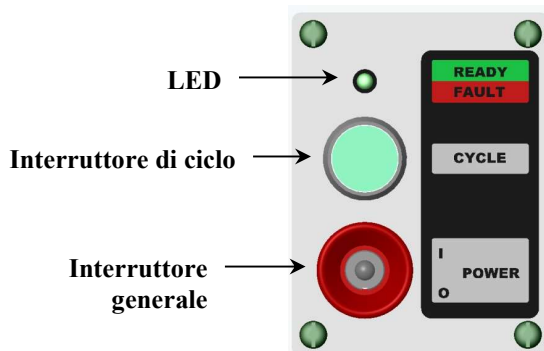
Se si verifica un errore durante il processo di affilatura, l' Bettcher® AutoEdge interrompe il ciclo ed allontana la mola dalla lama. Quindi, la macchina emette un segnale acustico e si accende una spia rossa lampeggiante. L'evento che ha provocato l'errore è memorizzato nella macchina sotto forma di codice numerico a due cifre. La prima cifra è detta "Numero gruppo" ed identifica la categoria generale nella quale rientra l'errore verificatosi. La seconda è detta "Numero evento" ed identifica il particolare evento che ha provocato la condizione di errore.

Per leggere il "Numero gruppo" **premere** l'interruttore di ciclo. Il LED lampeggia (**verde**) e si avvertono dei brevi segnali acustici (bip). Il numero di impulsi corrisponde al Numero gruppo; è un numero compreso tra 1 e 6. Se non si è sicuri della cifra, **premere** nuovamente l'interruttore di ciclo per riascoltare la sequenza di bip. I codici errore vengono mantenuti in memoria fino all'eliminazione del problema pertinente.

Per leggere il "Numero evento" **premere** l'interruttore di ciclo **e tenerlo premuto** fino a quando il LED non diventa color ambra (durante questa operazione, il LED passa da spento...a verde...poi rosso...infine ambra ed ogni cambiamento è accompagnato da un bip). Non appena il LED diventa color ambra, rilasciare l'interruttore di ciclo. A questo punto, il LED lampeggia (**rosso**) e si avvertono dei brevi segnali acustici (bip). Il numero di impulsi corrisponde al Numero evento; è un numero compreso tra 1 e 4.

Per identificare il problema che ha causato l'errore, consultare la seguente **Guida per la ricerca dei guasti**. Gli errori sono elencati per Numero gruppo e Numero evento; a fianco, sono indicate le rispettive cause probabili e le azioni correttive consigliate.

Per cancellare l'errore **premere** l'interruttore di ciclo **e tenerlo premuto** fino a quando il LED non diventa verde (al bip successivo), quindi rilasciare l'interruttore. L'affilatrice Bettcher® AutoEdge si resetta, riporta la piattaforma della mola in posizione ed attende l'inizio di un nuovo ciclo di affilatura. Si noti alcuni tipi di errore (ad esempio **"IL MECCANISMO DI AVANZAMENTO NON TROVA LA POSIZIONE DI RIPOSO"**) fanno sì che la condizione di errore della macchina si ripresenti fino a quando la causa non viene eliminata. Un altro metodo per cancellare un errore è spegnere per un attimo l' Bettcher® AutoEdge agendo sull'interruttore generale di alimentazione e poi riaccenderla. Una volta cancellato, l'errore non è più recuperabile.





## Ricerca ed eliminazione dei guasti (Segue)

### Guida per la ricerca dei guasti

**Gruppo 1:** assenza di contatto della lama; il meccanismo di avanzamento ha portato la mola fino al finecorsa, ma la mola non tocca la lama.

NUMERO ERRORE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
1.1 Lama assente	Braccio automatico non nella posizione corretta.	Vedi Posizionamento del motorino dell'affilatrice nella sezione Istruzioni per l'uso.
	Un ostacolo impedisce il movimento della piattaforma.	Rimuovere l'ostacolo.
	Collegamento difettoso in corrispondenza della spina del motorino di avanzamento.	Verificare i collegamenti presso (P3). Verificare che non vi siano fili spezzati in corrispondenza dello snodo del braccio.
	Guasto al meccanismo di avanzamento.	Rivolgersi al reparto tecnico Bettcher.

**Gruppo 2:** problemi alla lama o di rettifica.

NUMERO ERRORE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
2.1 Lama curvata	Lama non installata correttamente.	Rimontare la lama. Verificare che tutte le superfici siano pulite.
2.2 Primo stadio di rettifica	Lama difettosa o usurata.	Eliminarla.
2.3 Secondo stadio di rettifica	Mola usurata.	Pulirla e/o sostituirla.
2.4 Terzo stadio di rettifica	Lama non installata correttamente.	Rimontare la lama. Verificare che tutte le superfici siano pulite.
	Lama difettosa o usurata.	Eliminarla.
	Guasto in corrispondenza della piastra dell'unità di comando.	Controllare che tutti i fili e i connettori siano fissati. Controllare che la microunità di comando sia collegata correttamente e che i piedini non siano piegati o rotti.
	Meccanismo di avanzamento usurato.	Sostituire il gruppo braccio automatico.



## Ricerca ed eliminazione dei guasti (Segue)

### GUIDA PER LA RICERCA DEI GUASTI

#### **Gruppo 3:** Grinder Motor Current.

NUMERO ERRORE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
3.1 Corrente troppo elevata	Cuscinetto del motorino difettoso.	Sostituire il motorino dell'affilatrice.
3.2 Motorino debole	Spazzole usurate.	Sostituire il motorino dell'affilatrice.
	Collegamento difettoso.	Controllare che tutti i collegamenti del motorino siano fissati.

#### **Gruppo 4:** guasto al motorino dell'affilatrice.

NUMERO ERRORE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
4.1 motorino in cortocircuito; corto nel circuito del motorino	Collegamento difettoso.	Controllare che tutti i collegamenti del motorino siano fissati. Verificare che la guaina isolante non sia rotta o usurata. Sostituire o riparare secondo necessità.
4.2 Sovraccarico del motorino	Lama non installata correttamente.	Rimontare la lama. Verificare che tutte le superfici siano pulite.
	Mola usurata.	Pulirla e/o sostituirla.
	Cuscinetto del motorino difettoso.	Sostituire il motorino dell'affilatrice.
4.3 Interruzione nel motorino	Meccanismo di avanzamento usurato.	Sostituire il gruppo braccio automatico.
	Spazzole usurate.	Sostituire il motorino dell'affilatrice.
	Collegamento difettoso.	Controllare che tutti i collegamenti del motorino siano fissati.



## Ricerca ed eliminazione dei guasti (Segue)

### GUIDA PER LA RICERCA DEI GUASTI

#### **Gruppo 5:** guasto al meccanismo di avanzamento.

NUMERO ERRORE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
5.1 Meccanismo di avanzamento bloccato in posizione di riposo	Guasto all'interruttore ottico.	Controllare che i collegamenti siano fissati presso (P3) e (P8). Verificare che non vi siano fili spezzati, soprattutto in corrispondenza dello snodo del braccio. Sostituire l'interruttore ottico.
	Guasto al motorino di avanzamento.	Sostituire il gruppo braccio automatico.
	Guasto al circuito del motorino di avanzamento nella piastra dell'unità di comando.	Controllare la resistenza degli avvolgimenti del motorino di avanzamento presso il connettore (P3); rosso/nero = 14,7 ohm verde/blu = 14,7 ohm
5.2 Impossibile trovare la posizione di riposo	Collegamento difettoso in corrispondenza della spina *(P3) o (P8).	Controllare che il cablaggio sia ben fissato in corrispondenza delle spine. Verificare che non vi siano fili spezzati in corrispondenza dello snodo del braccio.
	Guasto al meccanismo di avanzamento.	Rivolgersi al reparto tecnico Bettcher.
	Guasto all'interruttore ottico.	Controllare che i collegamenti siano fissati presso *(P3) e (P8). Verificare che non vi siano fili spezzati, soprattutto in corrispondenza dello snodo del braccio. Sostituire l'interruttore ottico.
	Guasto al circuito del motorino di avanzamento nella piastra dell'unità di comando.	Sostituire la piastra dell'unità di comando.
5.3 Segnale della posizione di riposo non ricevuto	Fili rotti o allentati.	Controllare i collegamenti in corrispondenza della spina. Verificare che non vi siano fili spezzati, soprattutto in corrispondenza dello snodo del braccio.
	Vite di guida del motorino di avanzamento usurata.	Sostituire il gruppo braccio automatico.

#### **Gruppo 6:** errore di programma.

NUMERO ERRORE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
6.1, 6.2 o 6.3 Errore interno	Guasto interno alla piastra dell'unità di comando, oppure il programma ha incontrato una condizione imprevista.	Rivolgersi al reparto tecnico Bettcher.

\*Vedi schema elettrico.



## Ricerca ed eliminazione dei guasti (Segue)

### Guida per problemi operativi

OPERATIONAL PROBLEM	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
Portando l'interruttore generale in posizione di accensione, la macchina non si accende	Cavo di alimentazione o spina danneggiati.	Sostituire il cavo di alimentazione e/o la spina.
	Interruttore generale difettoso.	Controllare i collegamenti ed il cablaggio dell'interruttore. Sostituire l'interruttore.
	Cortocircuito/sovraccarico sull'uscita a 26 V.	Vedi Sezione "Come determinare la causa di un cortocircuito all'unità di comando".
	Fusibile dell'alimentatore bruciato.	Sostituirlo.
Premendo l'interruttore di ciclo, la macchina non funziona	Guasto all'interruttore ottico.	Controllare il cablaggio ed i collegamenti presso *(P8). Sostituire l'interruttore ottico.
	Guasto al motorino di avanzamento.	La vite di guida non interrompe il fascio del sensore. Sostituire il gruppo braccio automatico.
	Interruttore di ciclo difettoso.	Sostituirlo.
Portando l'interruttore generale in posizione di accensione, il motorino dell'affilatrice si avvia	Guasto al circuito della piastra dell'unità di comando.	Sostituire la piastra dell'unità di comando.
Il motorino dell'affilatrice gira al contrario.	Collegamenti dei fili invertiti.	Invertire i collegamenti dei fili in corrispondenza del motorino dell'affilatrice (il filo rosso va collegato al terminale (+) POSITIVO).
Portando l'interruttore generale in posizione di accensione, l'affilatoio si inserisce	Guasto al circuito della piastra dell'unità di comando.	Sostituire la piastra dell'unità di comando.
Durante un ciclo di affilatura, l'affilatoio non si inserisce o non si disinserisce	Testina ed albero dell'affilatoio sporchi.	Pulirli.
	Guasto al solenoide.	Controllare il solenoide verificando che i collegamenti non siano allentati ed i fili non siano spezzati. Controllare gli avvolgimenti del solenoide con un ohmmetro: la resistenza deve essere 6-9 ohm. Se è inferiore a 6 ohm, gli avvolgimenti sono in corto. Se è superiore a 9 ohm, gli avvolgimenti sono danneggiati. Sostituire il solenoide.

\*Vedi schema elettrico.



## Ricerca ed eliminazione dei guasti (Segue)

### GUIDA PER PROBLEMI OPERATIVI

<b>PROBLEMA OPERATIVO</b>	<b>PROBABILE CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
La base del portalama non ruota, oppure vibra e va in stallo	Collegamenti o spina allentati.	Verificare i collegamenti.
	Guasto alla piastra dell'unità di comando.	Sostituire la piastra dell'unità di comando.
	Problemi al comando meccanico.	Controllare che la guarnizione sia lubrificata. Verificare se la puleggia del motorino si allenta.
	Guasto agli avvolgimenti del motorino di comando.	Controllare la resistenza degli avvolgimenti con un ohmetro: da rosso a rosso/bianco = 2 ohm da verde a verde/bianco = 2 ohm Se lo scarto dei valori è eccessivo, sostituire il motorino.
La mola sembra andare in stallo per circa 10-30 secondi prima di procedere verso la lama.	Il motorino dell'affilatrice si sta usurando. La macchina si arresta brevemente, tentando di riportare il motorino alle condizioni di funzionamento regolare.	Sostituire il motorino dell'affilatrice.





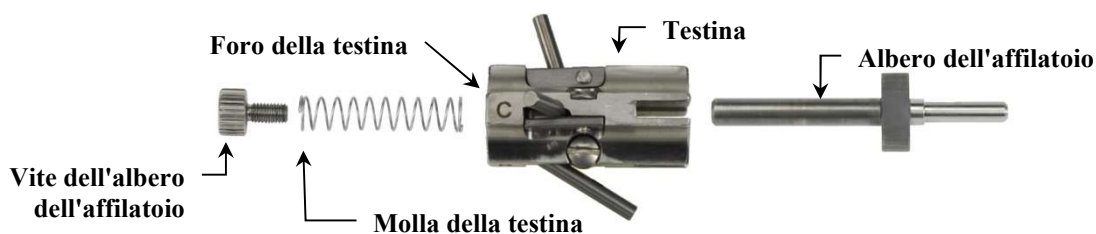
## Procedure di manutenzione specifiche



**Per le seguenti procedure di manutenzione, vedi Sezione 7, Ricambi.**

### **Pulizia del gruppo affilatoio** (vedi Gruppo affilatoio)

**Pulizia del gruppo testina:** si consiglia di rimuovere e pulire la testina ogni mese oppure quando sembra incepparsi. In condizioni d'uso normali, la testina deve "flottare" o "seguire" l'albero dell'affilatoio durante la lavorazione della lama.



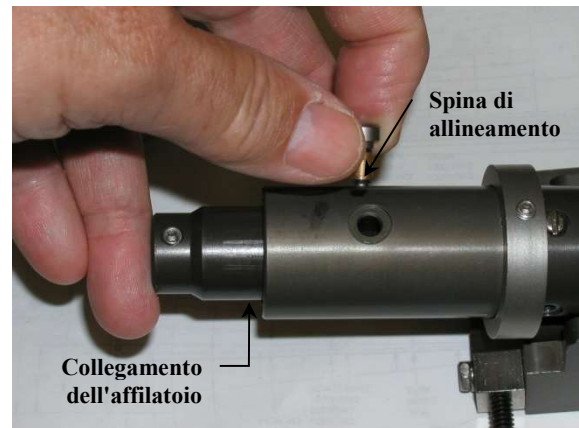
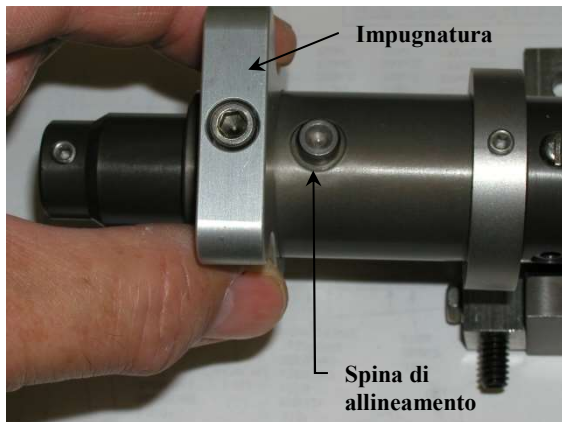
- Rimuovere la vite dell'albero dell'affilatoio, la molla della testina e la testina.
- Rimuovere la polvere metallica dal foro della testina.
- Pulire l'albero e la molla della testina. Si può utilizzare un solvente leggero privo di grasso (alcool o acetone), posto che le parti siano asciutte al momento del rimontaggio. **Non applicare lubrificanti liquidi su queste parti, in quanto si unirebbero alla polvere metallica formando una pasta.**
- Rimontare le parti iniziando dalla testina, poi installare la molla della testina e, per ultima, la vite dell'albero dell'affilatoio.
- Serrare manualmente a fondo la vite dell'affilatoio.



## **Pulizia del gruppo affilatoio (Segue)**

(vedi Gruppo affilatoio)

### **Pulizia del meccanismo dell'affilatoio:**

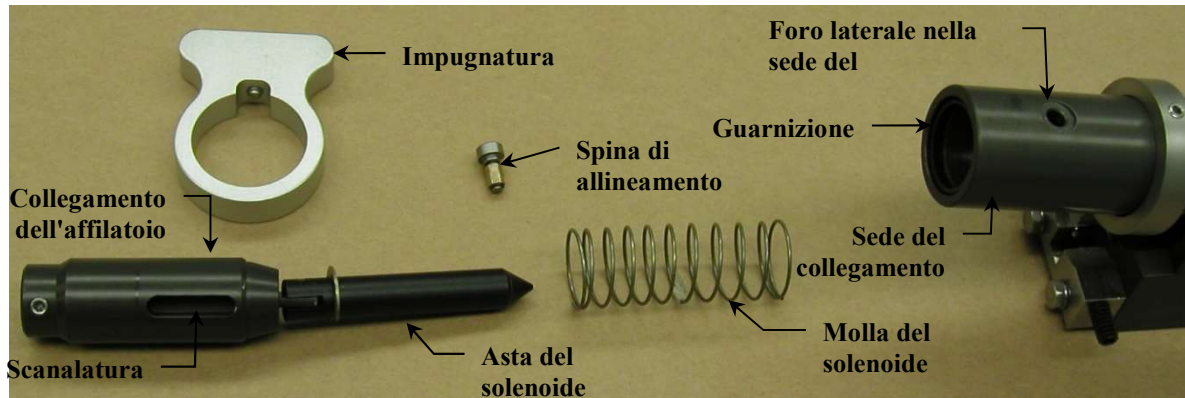


- Allentare la vite dell'impugnatura dell'affilatoio quanto basta ad estrarre l'impugnatura dalla spina di allineamento.
- Spingere leggermente all'interno il collegamento dell'affilatoio per eliminare il carico sulla spina di allineamento ed estrarla.



## Pulizia del gruppo affilatoio (Segue)

### Pulizia del meccanismo dell'affilatoio (Segue)



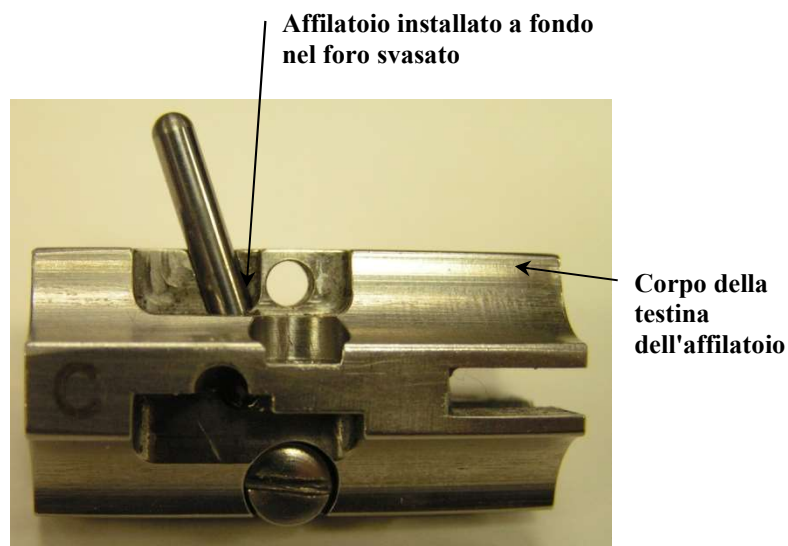
- Estrarre il collegamento dell'affilatoio e la molla del solenoide dalla sede del collegamento.
- Usando un panno pulito privo di peli, pulire il foro della sede del collegamento e la guarnizione all'estremità del foro stesso (**non rimuovere la guarnizione, a meno che non sia usurata e debba essere sostituita**).
- Pulire la molla ed il collegamento dell'affilatoio, particolarmente la scanalatura del collegamento.
- Verificare lo stato di usura del rullo della spina di allineamento. Se il rullo si presenta appiattito o se la profondità della scanalatura del rullo è superiore a 3,8 mm di diametro, sostituire la spina di allineamento.
- Rimontare la molla nella sede del collegamento.
- Applicare olio a bassa viscosità (**olio minerale, non usare oli al silicone**) sulle superfici di scorrimento, nella scanalatura del collegamento dell'affilatoio ed al rullo della spina di allineamento.
- Assicurarsi che l'asta del solenoide, fissata al collegamento dell'affilatoio, sia pulita ed asciutta.
- Trattenere il collegamento dell'affilatoio in modo da allineare la scanalatura al foro laterale presente nella sede del collegamento ed inserire il collegamento dell'affilatoio nella rispettiva sede fino a quando la scanalatura non è visibile attraverso il foro laterale.
- Inserire la spina di allineamento nel foro e rilasciare il collegamento dell'affilatoio.
- Inserire l'impugnatura dell'affilatoio fino alla spina di allineamento e serrare la vite.
- Azionare il gruppo affilatoio un paio di volte per verificare che scorra liberamente e ripulire l'eventuale olio in eccesso.



## Gruppo Testina Quadrata Dell'Affilatoio

Il gruppo testina quadrata dell'affilatoio è composta da un corpo con affilatoio in carburo trattenuti in posizione da apposite piastre e viti. La piastra di fissaggio può essere allentata, per ruotare l'affilatoio esponendo una nuova superficie d'usura e per la sostituzione dell'affilatoio.

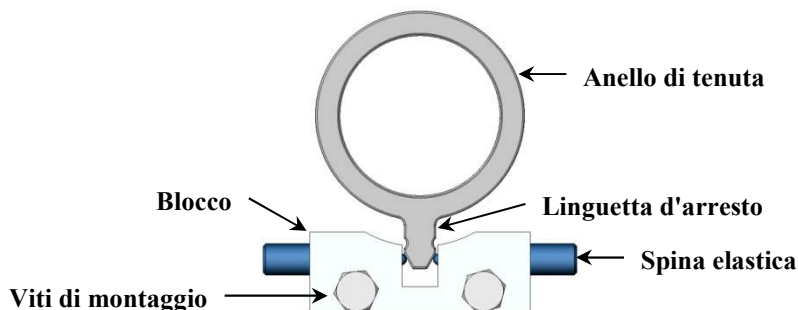
**IMPORTANTE:** verificare che gli affilatoio siano installati a fondo nel foro svasato del corpo della testina dell'affilatoio. Ciò garantisce la corretta altezza dell'affilatoio per l'affilatura della lama.





## **Regolazione del blocco di tenuta dell'affilatoio (vedi Gruppo affilatoio)**

Se l'affilatoio non è bloccato adeguatamente o se è troppo stretto nell'arresto, regolare la tensione delle spine elastiche. Innanzitutto, sollevare l'affilatoio fino a portare la linguetta d'arresto dell'anello di tenuta appena sopra alle estremità delle spine elastiche. Verificare che la rientranza nel blocco di tenuta sia centrata rispetto alla linguetta d'arresto.



In caso contrario, allentare le due viti di montaggio quanto basta a far muovere il blocco, quindi farlo scorrere fino a centrarlo sulla linguetta d'arresto. Serrare entrambe le viti di montaggio.

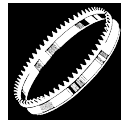
Osservare la posizione delle estremità delle spine elastiche all'interno della rientranza; se non sono allo stesso livello, regolarle. Se l'incastro dell'arresto è troppo stretto o troppo lento, far rientrare o estrarre leggermente le spine elastiche fino a raggiungere la condizione ottimale.



## Sostituzione del solenoide dell'affilatoio (vedi Gruppo affilatoio)



- Rimuovere il pannello posteriore.
- Scollegare il connettore (P2) della piastra dell'unità di comando.
- Rimuovere i due fili dal connettore.
- Rimuovere la vite e la calotta dell'alloggiamento del solenoide.
- Sollevare il gruppo affilatoio in verticale.
- Rimuovere le quattro viti dell'alloggiamento del solenoide.
- Estrarre la sede del collegamento e l'intero gruppo affilatoio superiore.
- Trattenendo con una mano l'intero gruppo affilatoio superiore, afferrare con una pinza il corpo del gruppo solenoide e ruotarlo in senso antiorario per svitarlo dalla sede del collegamento.
- Avvitare il nuovo gruppo solenoide nella sede del collegamento e serrarlo con le pinze. Non stringere eccessivamente il corpo del solenoide.
- Inserire i due fili del nuovo gruppo solenoide nel foro dell'alloggiamento facendoli fuoriuscire dall'altra estremità.
- Rimuovere il gruppo manopola e la base dell'affilatoio.
- Installare il solenoide nell'alloggiamento tirando i fili nel foro presente nella parte posteriore dell'alloggiamento.
- Allineare l'impugnatura dell'affilatoio rivolgendola verso l'alto ed installare le quattro viti nell'alloggiamento del solenoide.
- Instradare i due fili nella base dell'affilatoio, inserendoli nel passacavo presente nel meccanismo di scorrimento dell'affilatoio.
- Orientare l'affilatoio verso il basso ed inserirlo nel blocco di tenuta fino allo scatto.
- Tirare i fili dall'interno dell'armadio fino a portare la sezione tubolare nel passacavo per circa 12 mm.
- Installare la base dell'affilatoio nel binario guida sul meccanismo di scorrimento e fissarlo mediante il gruppo manopola.
- Installare la vite e la calotta dell'alloggiamento del solenoide all'estremità dell'alloggiamento stesso.
- Inserire i due fili del solenoide nel connettore (P2) e collegarlo alla piastra dell'unità di comando.
- Serrare le vitine del connettore.
- Installare il gruppo pannello posteriore sull'armadio.

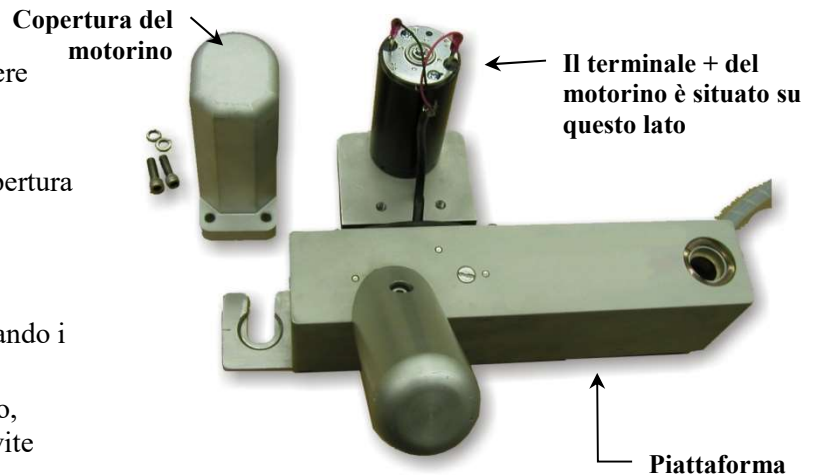


## Sostituzione del motorino dell'affilatrice

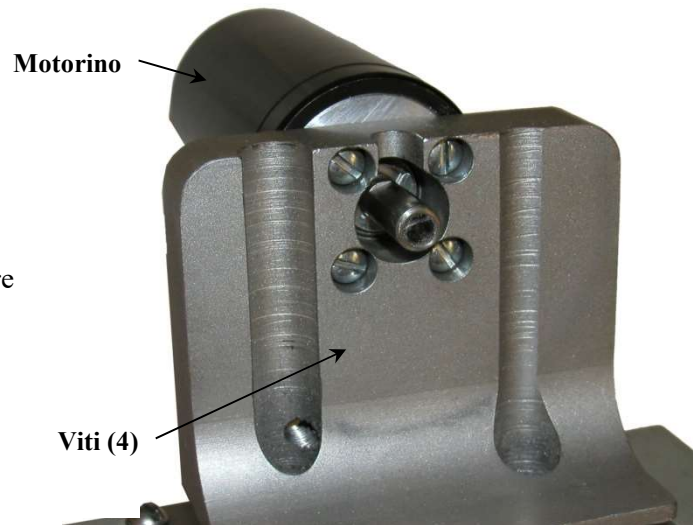
(vedi Gruppo braccio automatico)

**Rimozione:** portare l'interruttore generale in posizione di spegnimento e staccare il cavo di alimentazione dalla presa.

- Pulire la macchina eliminando la polvere metallica.
- Rimuovere le due viti che fissano la copertura del motorino ed aprire la copertura per esporre il motorino.
- Scollegare i due fili dai terminali del motorino.
- Rimuovere il braccio automatico lasciando i cavi attaccati.
- Una volta estratto il braccio automatico, appoggiarlo nel cassetto. Allentare la vite d'arresto e rimuovere la mola.



- Trattenendo il motorino dell'affilatrice, rimuovere le quattro viti che lo fissano alla piattaforma.
- Riporre il motorino e le viti e ripulire la polvere metallica dalla piattaforma.



**Installazione:** posizionare il motorino dell'affilatrice di ricambio in modo che il terminale (+) sia rivolto verso l'estremità snodata del braccio automatico.

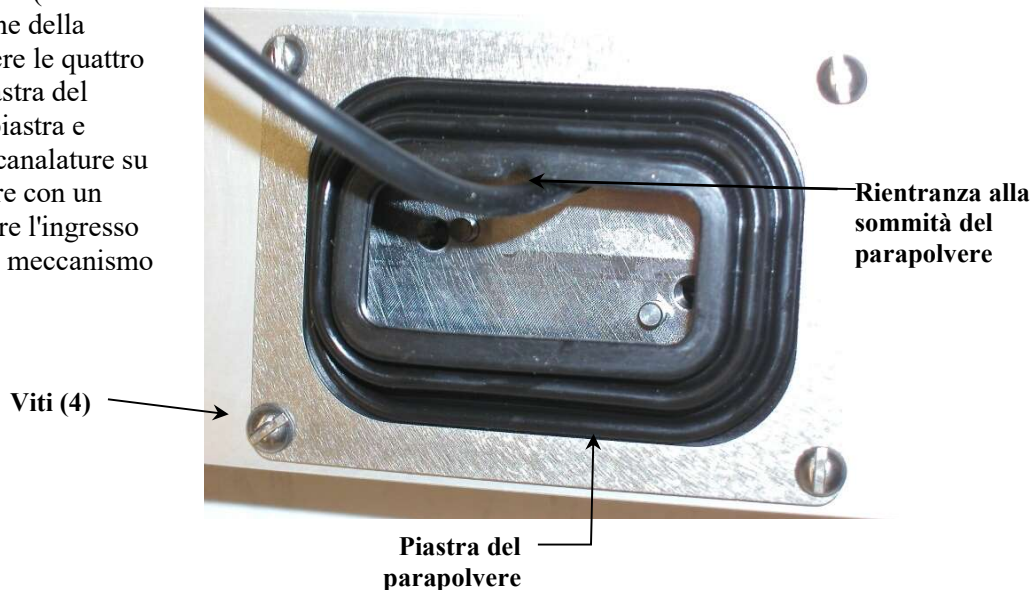
- Installare le quattro viti senza stringerle, poi serrarle senza eccedere.
- Installare la mola sull'albero del motorino (vedi "Pulizia, usura ed installazione della mola").
- Collegare il filo rosso al terminale (+) e quello nero all'altro terminale.
- Verificare che entrambi i connettori siano inseriti a fondo e che i terminali siano rivolti verso l'alto.
- Far scorrere la copertura sul motorino. Fissarla alla piattaforma con le due viti e le rondelle.
- Installare il braccio automatico.



## Sostituzione del parapolvere

(vedi Gruppo braccio automatico)

- Rimuovere la piattaforma (vedi "Rimozione/installazione della piattaforma"). Rimuovere le quattro viti agli angoli della piastra del parapolvere e togliere piastra e parapolvere. Pulire le scanalature su cui poggia il parapolvere con un aspirapolvere, per evitare l'ingresso di polvere metallica nel meccanismo di avanzamento.



- Posizionare il nuovo parapolvere in modo che la rientranza a lunetta resti alla sommità del braccio.
- Inserire il parapolvere nelle scanalature del braccio allineando il cordoncino del parapolvere alle scanalature della sede incassata.
- Installare la piastra sul parapolvere ed inserire le quattro viti.
- Installare la piattaforma (vedi "Rimozione/installazione della piattaforma - Installazione").







## Rimozione/installazione della piattaforma (vedi Gruppo braccio automatico)

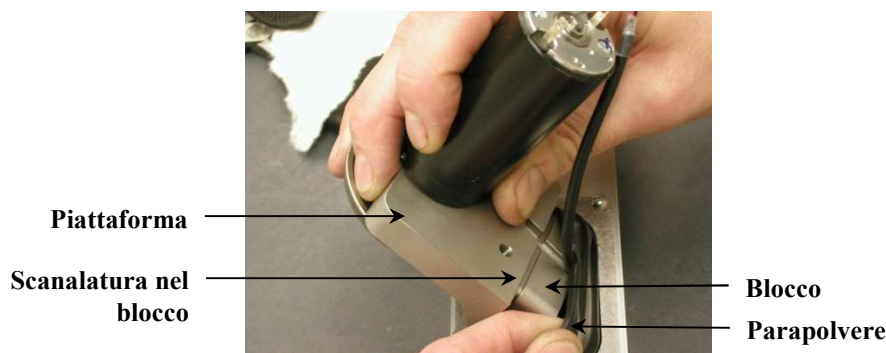
Rimuovere il gruppo braccio automatico lasciando i cavi attaccati.

### Rimozione:

- Rimuovere la mola.
- Rimuovere la copertura dal motorino dell'affilatrice e scollegare i due fili dal motorino.
- Rimuovere le due viti ad esagono incassato dalla piattaforma.
- Rimuovere con cautela la piattaforma dal parapolvere in gomma e riporla.

### Installazione:

- Trattenendo la piattaforma con il motorino dell'affilatrice sul foro del parapolvere, inserire il cavo nella rientranza della piattaforma.
- Tirare con un dito il labbro del parapolvere sul blocco della piattaforma, inserendolo nella scanalatura del blocco.



- Allineare la piattaforma sulle due spine del meccanismo di avanzamento.
- Serrare le due viti ad esagono incassato.
- Guidare il cavo nella rientranza della piattaforma. Assicurarsi che la lunghezza del cavo sia sufficiente a fissare le due estremità sui terminali del motorino dell'affilatrice.
- Collegare il filo rosso al terminale del motorino (+).
- Collegare il filo nero all'altro terminale.
- Spingere il labbro del parapolvere lungo tutto il bordo della piattaforma, verificando che sia inserito nella scanalatura e che la rientranza a lunetta si trovi sopra al cavo.
- Controllare che entrambi i terminali siano rivolti verso l'alto. Installare la copertura del motorino.
- Installare la mola (vedi "Posizionamento della mola sull'albero del motorino").
- Installare il gruppo braccio automatico (vedi "Installazione del braccio automatico").



## Rimozione/installazione del gruppo braccio automatico (vedi Gruppo principale)

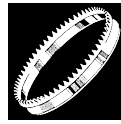
### ATTENZIONE

Pulire la macchina eliminando la polvere metallica.



### Rimozione del braccio automatico

- Rimuovere il pannello posteriore e scollegare i connettori (P8) (P3) e (P1).
- Allentare la vite della manopola di bloccaggio in modo che il braccio della mola possa scendere verso il basso.
- Rimuovere vite dello snodo, rondella di sicurezza, rondella piana, distanziatore dello snodo, rondella elastica ondulata e manicotto dello snodo.
- Riporre tutte le parti sciolte.
- Far oscillare il braccio automatico avanti e indietro ed estrarlo dal montante dello snodo. Il cuscinetto inferiore dello snodo deve restare sul montante dello snodo.
- Una volta allentato il braccio automatico, appoggiarlo nel cassetto; con una mano tirare il cavo con guaina a spirale, con l'altra guidarlo dall'interno dell'armadio.
- Prendendo un connettore alla volta, ruotarlo di lato ed inserirlo nella cavità del montante dello snodo, tirando i fili dall'esterno. Dopo aver inserito i tre connettori, eliminare con uno spazzolino eventuali residui di polvere metallica dall'area della piattaforma.



## Rimozione/installazione del gruppo braccio automatico (Segue)



**I connettori  
vanno  
inseriti  
nella cavità  
del  
montante  
dello snodo**



### Installazione del braccio automatico

- Appoggiare il braccio automatico nel cassetto; con una mano inserire i connettori, uno alla volta, nella cavità del montante dello snodo, con l'altra tirarli dall'interno dell'armadio.
- Portare il foro dello snodo del braccio automatico sul montante del perno, tirando il cavo con guaina a spirale dall'interno dell'armadio.
- Tenere il braccio automatico nella posizione che assumerà dopo l'installazione, per allineare il cavo con guaina a spirale all'apertura laterale del montante dello snodo.
- Spingere il braccio automatico sul montante dello snodo facendolo oscillare avanti e indietro, fino ad inserirlo completamente sul montante.
- Portare il braccio automatico nella posizione di lavoro e serrare la vite della manopola di bloccaggio per trattenerlo in posizione. Assicurarsi che la rondella elastica ondulata sia nella cavità del braccio automatico.
- Installare distanziatore dello snodo, manicotto, rondella piana, rondella di sicurezza e vite.
- Serrare la vite dello snodo.
- Inserire i tre connettori in (P8) (P3) e (P1) e serrare le vitine su ogni connettore. Rimontare il pannello posteriore.

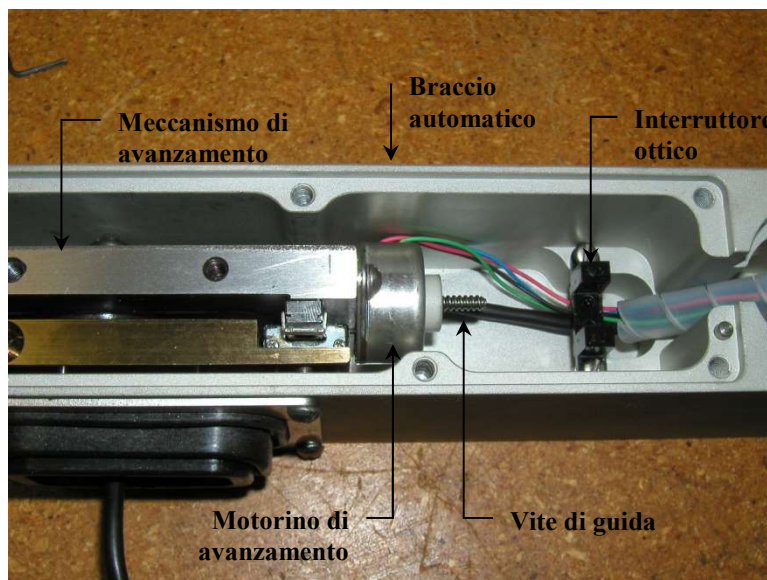


## Sostituzione del gruppo meccanismo di avanzamento

(vedi Gruppo braccio automatico)

### Rimozione:

- Rimuovere il pannello posteriore ed il gruppo braccio automatico.
- Rimuovere la piattaforma.
- Rimuovere l'impugnatura.
- Rimuovere le quattro viti a testa esagonale da 1/4 in. e le quattro viti a testa piatta dalla copertura del braccio, quindi rimuovere la copertura.



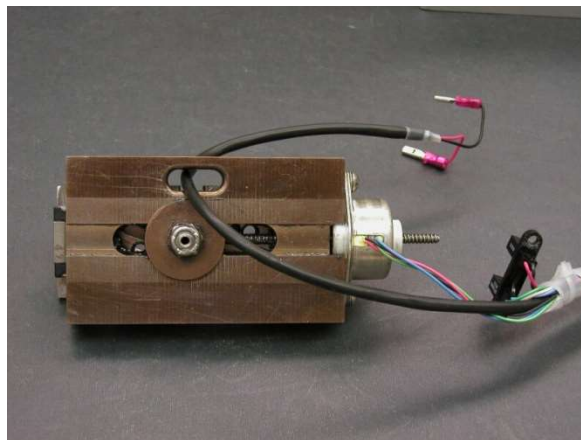
- Rimuovere le due viti dall'interruttore ottico.
- Rovesciare il braccio e rimuovere le due viti a testa piatta sulla superficie superiore.
- A questo punto, è possibile rimuovere il meccanismo di avanzamento dalle due spine di allineamento montate all'interno del braccio.
- Osservando dall'apertura del parapolvere, annotare la posizione della molla di avanzamento, estraendo al tempo stesso il gruppo meccanismo di avanzamento dal braccio automatico. Una volta rimosso il meccanismo di avanzamento, riporre la molla di avanzamento.
- Ispezionare la superficie del parapolvere verificando che non presenti fori o punti eccessivamente usurati. Se necessario, sostituire il parapolvere.
- Verificare che il meccanismo di avanzamento sia privo di polvere metallica. In caso contrario, pulire la vite di guida con solvente ed una spazzola. NON versare il solvente all'interno del motorino di avanzamento.
- Pulire la vite di guida e lubrificarla con grasso a media viscosità.
- Ispezionare le superfici di scorrimento eliminando l'eventuale polvere metallica. Non smontare il meccanismo di avanzamento, in quanto è regolato in fabbrica.
- Applicare grasso a media viscosità alle superfici di scorrimento precedentemente pulite.



## Sostituzione del gruppo meccanismo di avanzamento (vedi Gruppo braccio automatico)

### Installazione:

- Posizionare la molla di avanzamento sulla spina presente nel braccio.
- Assicurarsi che il cavo del motorino dell'affilatrice passi attraverso il foro rettangolare del blocco del meccanismo di avanzamento.
- Inserire l'estremità libera del cavo del motorino dell'affilatrice nell'apertura del parapolvere.
- Guidare la molla di avanzamento nel foro della sede del meccanismo di avanzamento e posizionare con cautela il meccanismo di avanzamento nel braccio.
- Con la molla di avanzamento inserita nell'apposita tasca, abbassare con cautela il meccanismo di avanzamento fino a comprimere la molla entro la tasca.
- Allineare il meccanismo di avanzamento alle due spine di posizionamento all'interno del braccio; trattenendolo in posizione con una mano, inserire le due viti a testa piatta attraverso la parte superiore del braccio.
- Verificare che il cavo del motorino dell'affilatrice resti al di sotto dei fili che fuoriescono dal motorino di avanzamento e che l'interruttore ottico resti al di sotto della vite di guida.
- Serrare le due viti a testa piatta.
- Posizionare l'interruttore ottico sui rispettivi fori di montaggio ed inserire le viti nei fori.
- Avvitare l'interruttore ottico.
- Installare la piattaforma.
- Controllare che i fili all'interno del braccio restino lontani dall'interruttore ottico e dalla vite di guida. I fili devono essere il più vicino possibile alla parete laterale del braccio. L'estremità della guaina a spirale deve trovarsi appena all'interno della tasca del braccio.
- Posizionare la copertura sul braccio, allineandola alle due spine.
- Installare e serrare le quattro viti a testa piatta.
- Installare e serrare le quattro viti a testa esagonale.
- Installare l'impugnatura.
- Rimontare il gruppo braccio automatico sulla macchina.



Tasca  
della  
molla

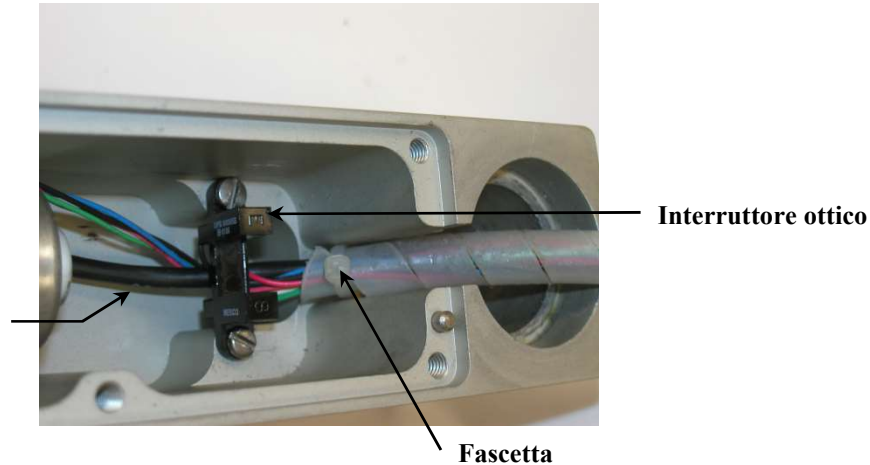


Far passare il  
cavo in  
quest'asola  
Molla



## **Sostituzione del gruppo interruttore ottico** (vedi Gruppo braccio automatico)

**Il cavo del motorino dell'affilatrice ed i fili del motorino di avanzamento devono passare sotto all'interruttore ottico**



- Rimuovere il gruppo meccanismo di avanzamento.
- Segnare con un pezzo di nastro adesivo il punto in cui il cavo del motorino dell'affilatrice ed i fili del motorino di avanzamento entrano nel cavo con guaina a spirale.
- Rimuovere la fascetta più vicina all'interruttore ottico.
- Tenendo con una mano i tre cavi all'estremità connettore, svolgere la guaina a spirale togliendola completamente.
- Mettere da parte l'interruttore ottico da sostituire e posare il cavo dell'interruttore di ricambio presso gli altri cavi, posizionando il corpo dell'interruttore ottico alla stessa distanza dal nastro adesivo di riferimento del vecchio interruttore.
- Avvolgere la guaina a spirale su tutti i fili all'estremità più vicina all'interruttore ottico, continuando ad avvolgere fino a ricoprire completamente il gruppo di fili.
- Fissare una nuova fascetta sulla guaina a spirale, a circa 6 mm dal punto di inizio.
- Rimontare il gruppo meccanismo di avanzamento.



### Sostituzione del motorino di comando e del gruppo trasmissione

(vedi Gruppo principale e Gruppo trasmissione)

#### Rimozione

- Rimuovere la base del portalama.
- Rimuovere il pannello posteriore e scollegare il connettore (P4).
- Trattenendo il gruppo trasmissione con una mano dall'interno dell'armadio, rimuovere le quattro viti a testa piatta che fissano il gruppo blocco cuscinetti.
- Estrarre il gruppo trasmissione ed appoggiarlo sul banco.
- Rimuovere le quattro viti ad esagono incassato e le rondelle di sicurezza e smontare il motorino di comando e la cinghia di fasatura.
- Allentare la vite d'arresto all'interno del rocchetto conduttore e rimuoverlo dall'albero del motorino.





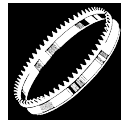
## Sostituzione del motorino di comando e del gruppo trasmissione (Segue)

(vedi Gruppo principale e Gruppo trasmissione)

### Installazione

- Installare il rocchetto conduttore sul motorino nuovo allineando la vite d'arresto alla parte piatta dell'albero del motorino.
- Tenendo l'estremità flangiata del rocchetto conduttore a circa 0,8 mm dalla superficie del motore, serrare saldamente la vite d'arresto.
- Posizionare il motorino di comando in modo che i fili fuoriescano dalla sommità del motorino stesso.
- Avvolgere la cinghia di fasatura attorno al rocchetto conduttore del motorino e posizionare quest'ultimo sugli isolatori, con i fili presso la sommità.
- Installare una vite ed una rondella di sicurezza nell'isolatore più vicino al rocchetto condotto e lasciarla leggermente lenta.
- Portare il motorino non ancora fissato verso il rocchetto condotto quanto basta a poter avvolgere la cinghia attorno al rocchetto stesso.
- Riportare il motorino in posizione e tendere la cinghia, allineando il motorino agli altri tre isolatori.
- Installare le tre viti restanti e serrare tutte e quattro le viti.
- Eliminare la polvere metallica attorno alla guarnizione a labbro della piastra della base.
- Pulire l'albero di comando.
- Applicare un velo di grasso alla guarnizione a labbro e all'albero.
- Installare il gruppo trasmissione dall'interno dell'armadio e attraverso la guarnizione a labbro. Fissarlo con le quattro viti a testa piatta.
- Collegare il connettore (P4) e serrare le vitine terminali.
- Installare il pannello posteriore.





## Rimozione dei cuscinetti dell'albero di comando

(vedi Gruppo principale)



Rimozione del dado di bloccaggio

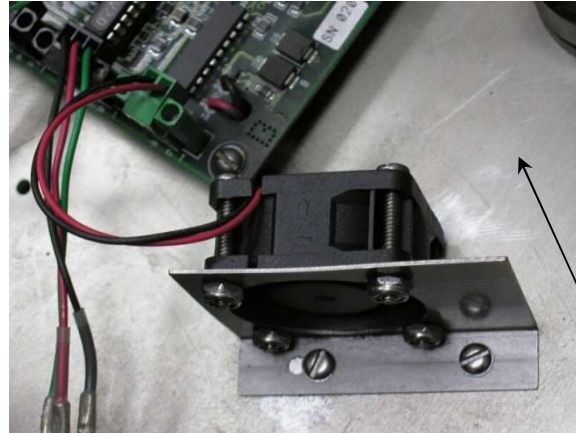


Rimozione della puleggia

- Rimuovere il gruppo trasmissione ed il motorino di comando.
- Inserire due viti da 1/4-20 x 1 in. nei fori dell'albero già utilizzati per la base del portalama ed avvitarle di circa 5 giri. Usando un cacciavite a manico lungo oppure un'asta, trattenere i bulloni mentre si allenta il dado con una chiave a tubo esagonale da 3/4 in. **Si noti che queste filettature sono SINISTRORE, ruotare IN SENSO ORARIO PER SVITARE.**
- Rimuovere il dado e la rondella di sicurezza. Inserire un cacciavite tra gli isolatori, in modo che il taglio rimanga saldamente incastrato tra due denti del rocchetto condotto. Mantenendo sempre il cacciavite a manico lungo oppure l'asta tra i bulloni, ruotare l'albero IN SENSO ORARIO ed allentare il rocchetto condotto trattenuto dal cacciavite, come descritto sopra. Una volta allentato e svitato il rocchetto condotto, è possibile rimuovere dall'alloggiamento la rondella elastica ondulata, il distanziatore di precarico, l'anello interno del cuscinetto e l'albero di comando completo di cuscinetto.
- Pulire accuratamente i cuscinetti con un solvente e verificare che non presentino danni. Se uno dei cuscinetti risulta danneggiato, sostituire i cuscinetti, l'albero di comando e l'alloggiamento.
- Pulire l'alloggiamento e le piste esterne dei cuscinetti. Lubrificare i cuscinetti con l'apposito grasso ad uso generico.
- Inserire l'albero completo di cuscinetto nell'alloggiamento. Dall'altra estremità, inserire prima l'anello interno del cuscinetto, poi il distanziatore di precarico con lo spallamento rivolto verso l'esterno. Infine, installare la rondella elastica ondulata.
- Tenere il gruppo in verticale con la rondella elastica ondulata rivolta verso l'alto e centrarlo sullo spallamento del distanziatore.
- Installare il rocchetto condotto, ruotandolo IN SENSO ANTIORARIO.
- Installare la rondella di sicurezza e il dado sull'albero di comando e serrare con la chiave a tubo esagonale da 3/4 in. l'albero di comando supportandone l'altra estremità mediante le due viti da 1/4-20 x 1 in. inserite negli appositi fori dell'albero.
- Installare il motorino della piattaforma girevole, il gruppo trasmissione ed il pannello posteriore.

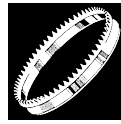


**Sostituzione della ventola** (vedi Gruppo pannello posteriore)



**Il flusso d'aria della ventola deve essere in questa direzione**

- Rimuovere il pannello posteriore e scollegare il connettore (P6). Annotare la posizione della ventola, osservando come i fili fuoriescono dal lato superiore e la freccia incisa punta verso la piastra dell'unità di comando.
- Rimuovere le quattro viti e i dadi. Rimuovere la ventola.
- Montare la ventola di ricambio sulla staffa nella stessa posizione della ventola originale.
- Verificare che i fili e la freccia siano posizionati come descritto in precedenza.
- Collegare il connettore (P6) e serrare le vitine terminali.
- Installare il pannello posteriore.



## Sostituzione e regolazione del dispositivo di segnalazione

### Sostituzione

- Rimuovere il pannello posteriore.
- Scollegare i due fili dai terminali del dispositivo di segnalazione.
- Svitare la ghiera in plastica all'esterno del pannello posteriore e rimuovere il dispositivo di segnalazione.
- Per installare il dispositivo di segnalazione, inserire l'estremità filettata nel pannello posteriore, dall'interno, e ruotarlo fino ad allineare le parti piatte del pezzo alle parti piatte del foro.
- Avvitare la ghiera in plastica, serrandola manualmente.
- Ricollegare i due fili ai terminali, **verificando che il filo rosso sia fissato al terminale (+)**.

Comando volume  
del dispositivo di  
segnalazione



### Regolazione

- Il dispositivo di segnalazione è montato all'esterno del pannello posteriore ed è dotato di uno schermo acustico che può essere regolato per variare il volume dei "bip". Per effettuare la regolazione, ruotare il disco "otturatore" esterno; in questo modo si aumenta o si diminuisce il volume. Per provare il volume, accendere l' Bettcher® AutoEdge e **tenere inserito** l'interruttore di ciclo. Viene emesso un bip ogni 1-1/2 secondi. Se si avvia accidentalmente un ciclo di affilatura, premere nuovamente l'interruttore di ciclo per interromperlo immediatamente.



## **Rimozione di un connettore dalla piastra dell'unità di comando**

- Rimuovere il pannello posteriore. Con un piccolo cacciavite, allentare completamente le viti su entrambi i lati del connettore. Afferrare il connettore e tirarlo verso l'alto per staccarlo dalla piastra dell'unità di comando.

### **A T T E N Z I O N E**

**NON SCOLLEGARE I CONNETTORI DEL MOTORINO (P3) O (P4) DALLA PIASTRA DELL'UNITÀ DI  
COMANDO CON L'ALIMENTAZIONE COLLEGATA.  
SI POSSONO VERIFICARE GRAVI DANNI ALLA PIASTRA.**

- Durante l'installazione, ricordare che i connettori sono ad incastro e contrassegnati mediante un codice colori e che tutti i connettori si inseriscono nella piastra dell'unità di comando con le viti laterali rivolte all'esterno.

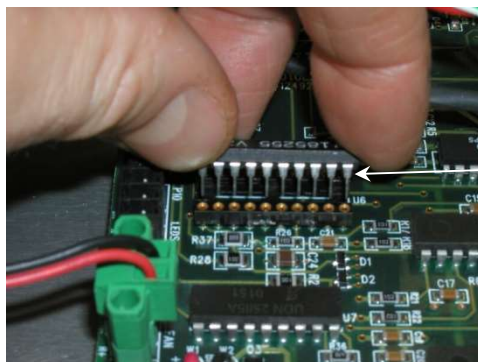


## Sostituzione della microunità di comando (vedi Gruppo pannello posteriore)

### ATTENZIONE

L'ELETTRICITÀ STATICA PUÒ DISTRUGGERE LA MICROUNITÀ DI COMANDO.

- Rimuovere il pannello posteriore ed il connettore (P10) dalla piastra dell'unità di comando.
- Toccare il pannello posteriore e qualsiasi dispositivo circostante dotato di messa a terra per disperdere l'eventuale elettricità statica.
- Inserire un piccolo cacciavite tra la microunità di comando e la rispettiva sede (U6).
- Facendo leva, staccare dolcemente ed in modo uniforme i piedini. Prestare attenzione a non piegare i piedini della microunità di comando.



**Il quadratino  
sull'etichetta e la  
rientranza della sede  
sono su questo lato**

- Prima di installare la microunità di comando, verificare che tutti i piedini siano ben diritti.
- Posizionare l'unità allineando l'estremità dotata del quadratino sull'etichetta alla sede dotata di apposita rientranza [l'estremità più lontana dal connettore (P10)].
- Allineare la fila di piedini più lontana ai fori della sede ed inserirli parzialmente.
- Abbassare la fila anteriore di piedini allineandola alla fila anteriore dei corrispondenti fori. Se necessario, guidare in posizione con un dito i piedini non allineati. Quando TUTTI i piedini sono inseriti nei corrispondenti fori, spingere uniformemente la microunità di comando verso il basso, premendo da un'estremità all'altra secondo necessità fino al completo inserimento dei piedini nella sede. Ispezionare i piedini verificando che non siano piegati. Se si rilevano dei piedini piegati, rimuovere la microunità di comando e raddrizzare i piedini con una pinza ad ago, quindi rimontarla.

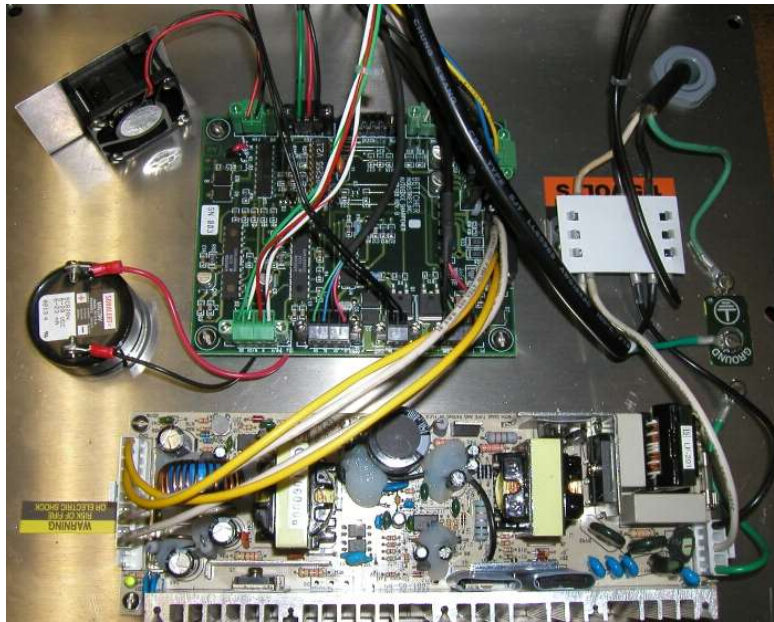


## Sostituzione della piastra dell'unità di comando

(vedi Gruppo pannello posteriore)

### ATTENZIONE

L'ELETTRICITÀ STATICA PUÒ DISTRUGGERE LA MICROUNITÀ DI COMANDO.



- Rimuovere il pannello posteriore e tutti i connettori dalla piastra dell'unità di comando. Toccare il pannello posteriore e qualsiasi dispositivo circostante dotato di messa a terra per disperdere l'eventuale elettricità statica. Tenere la piastra di ricambio nell'apposita confezione protettiva contro le cariche elettrostatiche fino al momento dell'installazione.
- Rimuovere i due fili dai terminali del dispositivo di segnalazione.
- Rimuovere le quattro viti dagli angoli della piastra dell'unità di comando ed estrarla dai distanziatori.
- Posizionare i quattro distanziatori sui fori di montaggio filettati.
- Rimuovere la piastra di ricambio dall'apposita confezione protettiva contro le cariche elettrostatiche e centrarla sui distanziatori ai quattro angoli, marcandone la posizione.
- Installare le quattro viti di montaggio complete di rondelle di sicurezza nei fori agli angoli della piastra dell'unità di comando ed inserirle nei distanziatori e quindi nel pannello posteriore.
- Avvitare leggermente le viti centrando la piastra, poi serrarle a fondo.
- Fissare i due fili ai terminali del dispositivo di segnalazione.
- Collegare tutti i connettori alle rispettive sedi. La sede (P9) non è in uso.
- Installare il pannello posteriore.



## Controllo e sostituzione del fusibile dell'alimentatore

(vedi Gruppo pannello posteriore)

***Questa Sezione è riservata al personale addetto alla manutenzione!***

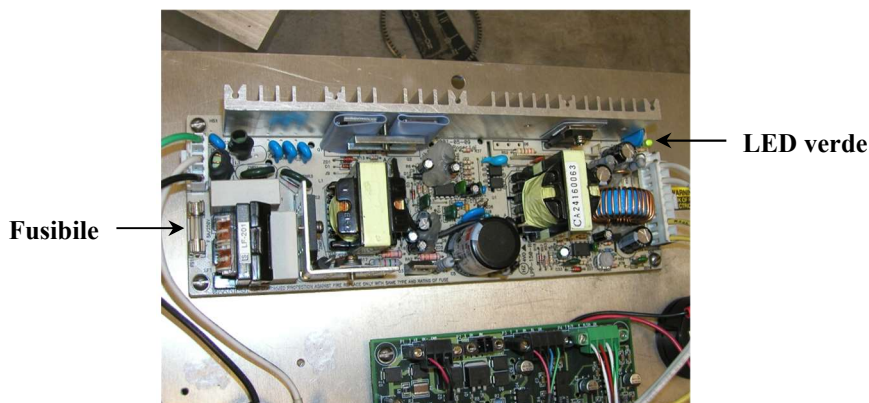


# AVVERTENZA



**QUESTA SEZIONE È RISERVATA AL PERSONALE ADDETTO ALLA  
MANUTENZIONE**

**QUESTA SEZIONE RIGUARDA I CASI IN CUI L'ALIMENTAZIONE È COLLEGATA  
ED IL PANNELLO POSTERIORE È APERTO.  
ALCUNI COMPONENTI DELL'ALIMENTATORE SONO ALLA TENSIONE  
D'INGRESSO E COSTITUISCONO UN PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE.  
QUANDO SI LAVORA SULL' BETTCHER® AUTOEDGE CON IL PANNELLO  
POSTERIORE APERTO ED IL CAVO DI ALIMENTAZIONE È COLLEGATO, NON  
TOCCARE L'ALIMENTATORE O LA MORSETTIERA!**



- Rimuovere il pannello posteriore.
- Rimuovere il fusibile ed ispezionarlo. Se il fusibile è bruciato, sostituirlo con un fusibile 5 x 20 mm, a 5 A ad azione rapida (Buss n. GDB-5A o Littlefuse n. 216005).
- Inoltre, se il fusibile è bruciato, ispezionare visivamente i componenti dell'alimentatore. Se si riscontrano danni evidenti, sostituire l'alimentatore prima di riavviare la macchina. Se il fusibile di ricambio si brucia sostituire l'alimentatore.
- Se il fusibile **non** è bruciato ma il LED verde presso il connettore di uscita c.c. non è acceso, è probabile che vi sia un sovraccarico nella piastra dell'unità di comando. L'alimentatore è dotato di un circuito di arresto/recupero automatico che mantiene scollegata l'uscita a 26 V c.c. fino a quando la condizione di sovraccarico non viene eliminata. Rimuovere il connettore di uscita c.c. e portare l'interruttore generale in posizione di accensione. Se il LED verde sulla piastra dell'alimentatore si accende, vi è un cortocircuito nella piastra dell'unità di comando o in uno dei dispositivi collegati.



## **Come determinare la causa di un cortocircuito all'unità di comando**

*Leggere attentamente questa sezione prima di procedere.*

### Fase 1

Eeguire le prove indicate nella sezione precedente, “Controllo e sostituzione del fusibile dell'alimentatore”, per verificare che il cortocircuito non interessi l'alimentatore.

### Fase 2

Scollegare il cavo di alimentazione e rimuovere tutti i connettori dall'unità di comando, fatta eccezione per il connettore di alimentazione a 26 V (P5).

### Fase 3

Ricollegare il cavo di alimentazione ed accendere la macchina. Se il LED verde presente sull'alimentatore ***non*** si accende, sostituire l'unità di comando. Se il LED verde presente sull'alimentatore ***si*** accende, procedere.

### Fase 4

Arrestare l' Bettcher® AutoEdge e scollegare il cavo di alimentazione.

### Fase 5

Collegare ***un*** connettore alla volta, seguendo quest'ordine: solenoide (P2), affilatrice (P1), piattaforma girevole(P4), avanzamento (P3), riposo (P8), avvio/arresto (P7), LED (P10), ventola (P6).

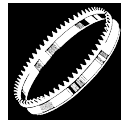
## **A T T E N Z I O N E**

**NON COLLEGARE O SCOLLEGARE IL MOTORINO DELLA PIATTAFORMA GIREVOLE (P4) O IL MOTORINO DI AVANZAMENTO (P3) QUANDO L'ALIMENTAZIONE È COLLEGATA, PER EVITARE DANNI ALL'UNITÀ DI COMANDO.**

### Fase 6

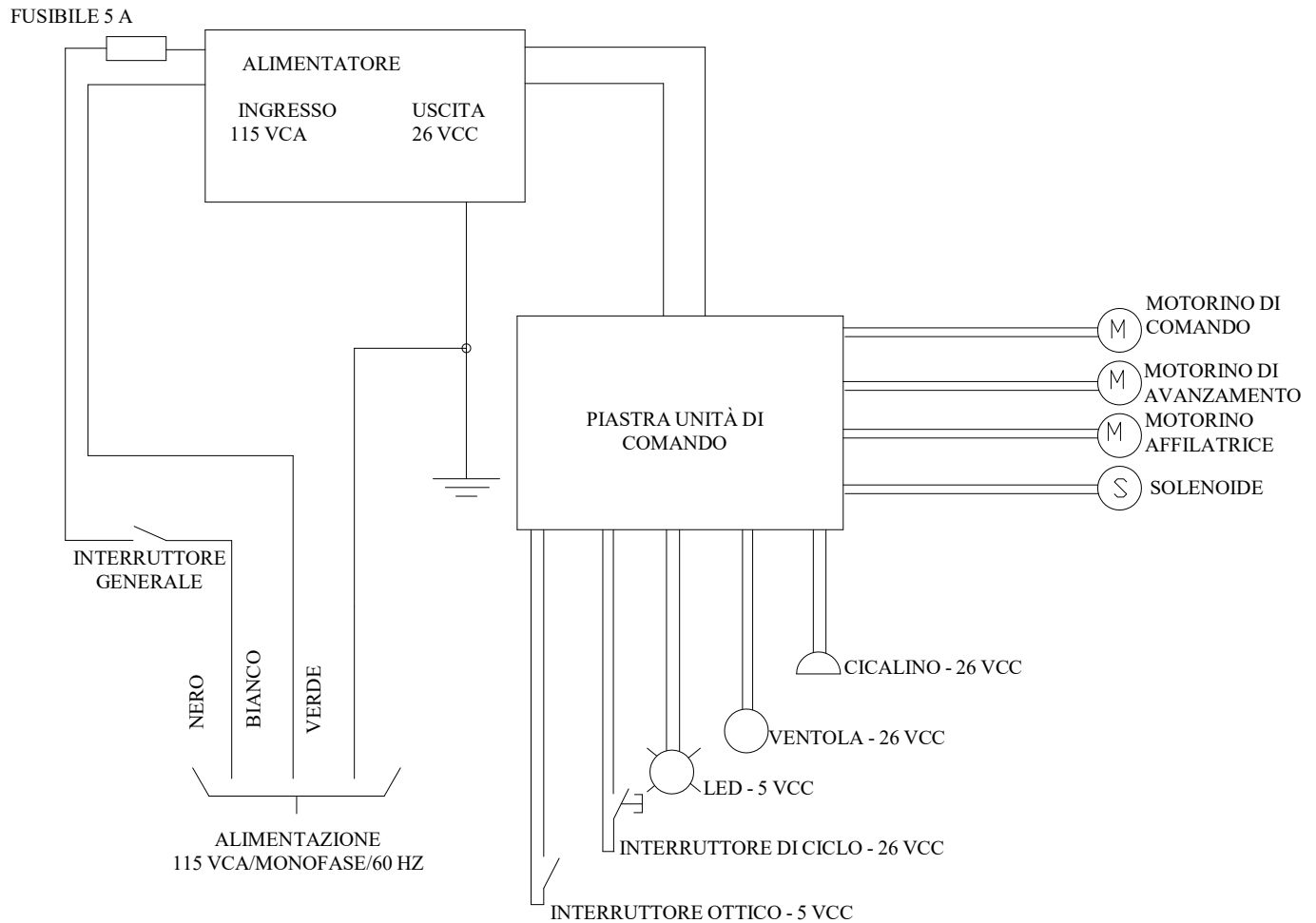
Ricollegare il cavo di alimentazione ed accendere la macchina. Se il LED verde presente sull'alimentatore ***non*** si accende, il cortocircuito interessa l'ultimo dispositivo collegato all'unità di comando. Se il LED verde presente sull'alimentatore è acceso, tornare alle fasi 4, 5 e 6.





## Disegni e schemi elettrici

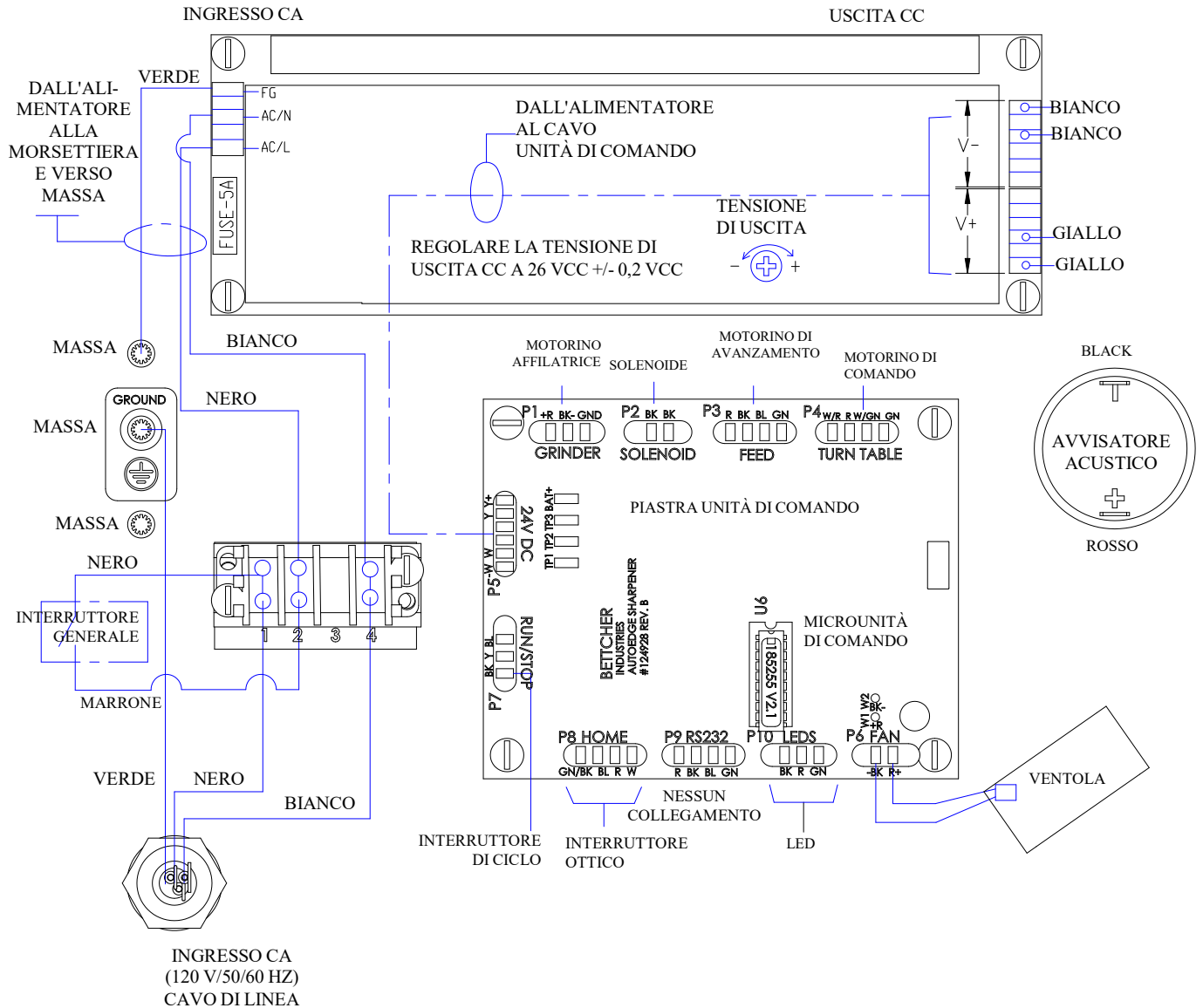
### Disegno dell'impianto a 115 V





## Disegni e schemi elettrici

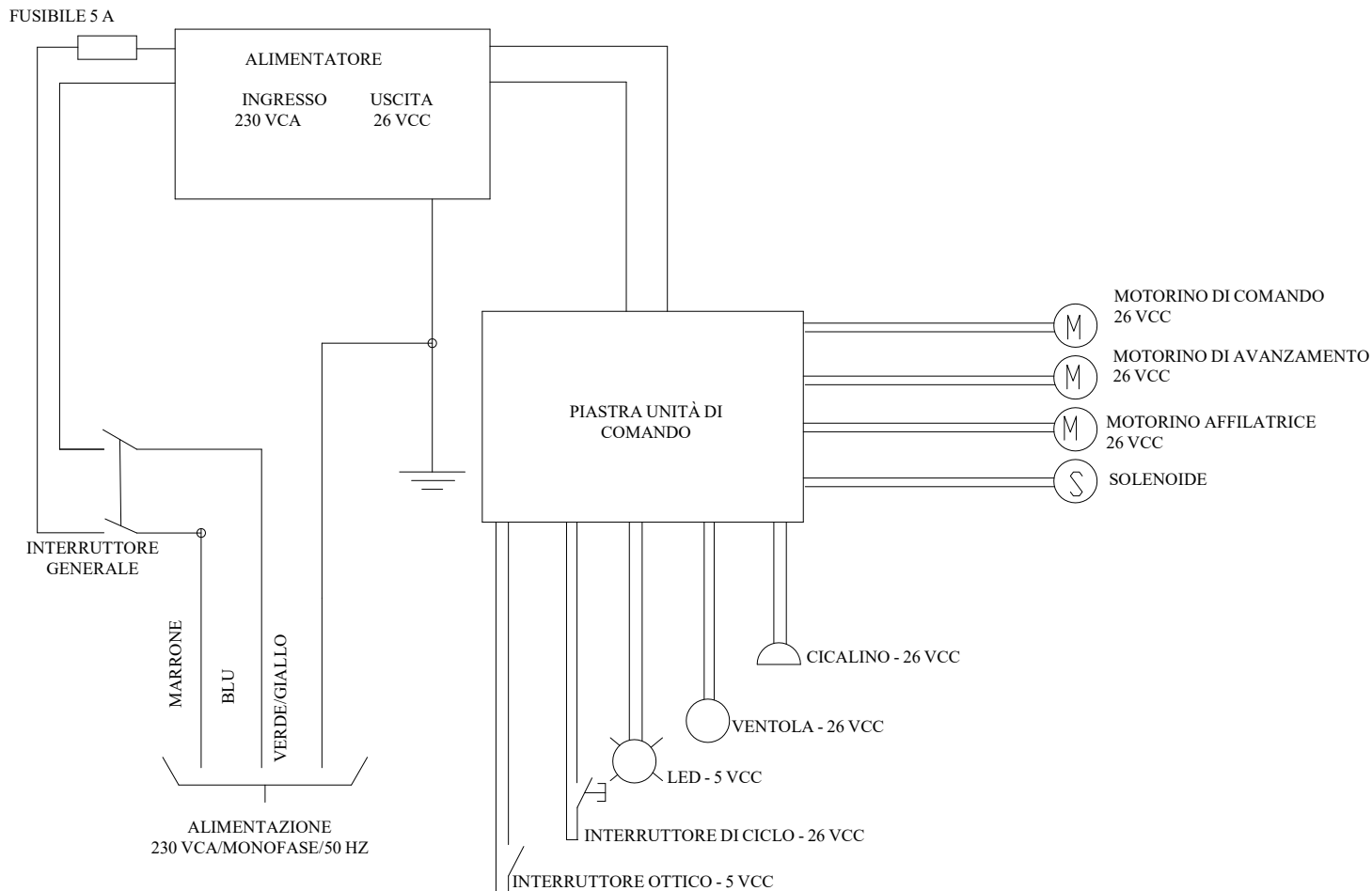
### Schema elettrico 115 V





## Disegni e schemi elettrici

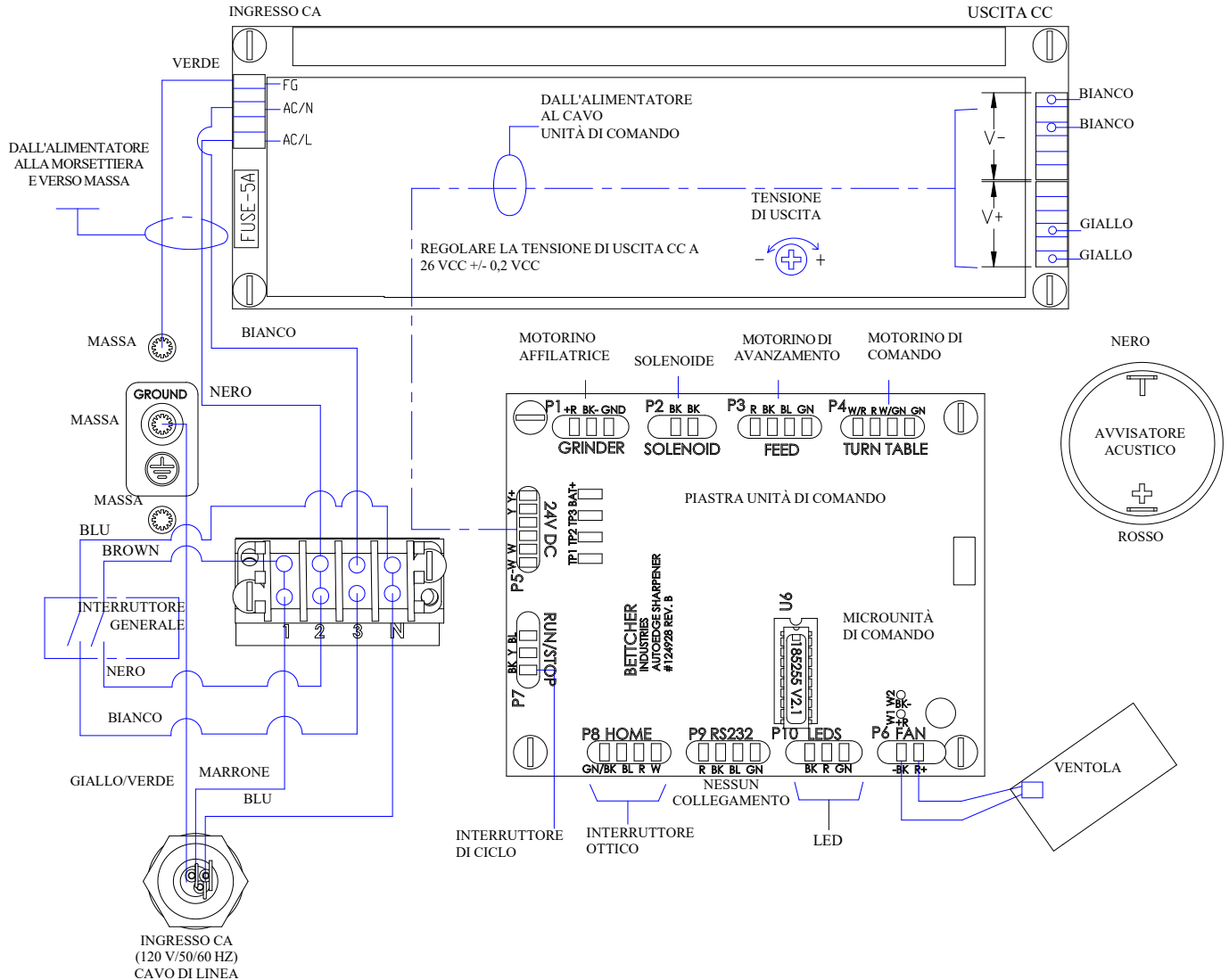
### Disegno dell'impianto a 230 V





## Disegni e schemi elettrici

### Schema elettrico 230 V





# Sezione 6

## Pulizia

### INDICE DELLA SEZIONE

Informazioni generali .....	6-2
-----------------------------	-----



## Informazioni generali

Si consiglia di pulire completamente l'affilatrice ogni giorno, usando uno spazzolino ed un aspirapolvere. **Non usare** una pulitrice ad aria compressa per rimuovere la polvere metallica.

È importante eliminare eventuali accumuli di polvere metallica dalle parti mobili esterne e dalle principali aree funzionali. Questo per non compromettere la funzionalità meccanica delle parti mobili e per contribuire a ridurre l'usura. Sebbene l'unità sia contenuta in un armadio, ciò riduce anche il rischio di ingresso di polvere metallica all'interno dell'affilatrice, con conseguenti danni ai componenti interni ed avarie.



A V V E R T E N Z A



ELIMINARE DALLA MACCHINA E DALL'AREA CIRCOSTANTE GLI  
ACCUMULI DI POLVERE FORMATISI A SEGUITO DELLA RETTIFICA.

I DEPOSITI DI POLVERE METALLICA POSSONO COSTITUIRE UN  
PERICOLO DI INCENDI.



# Sezione 7

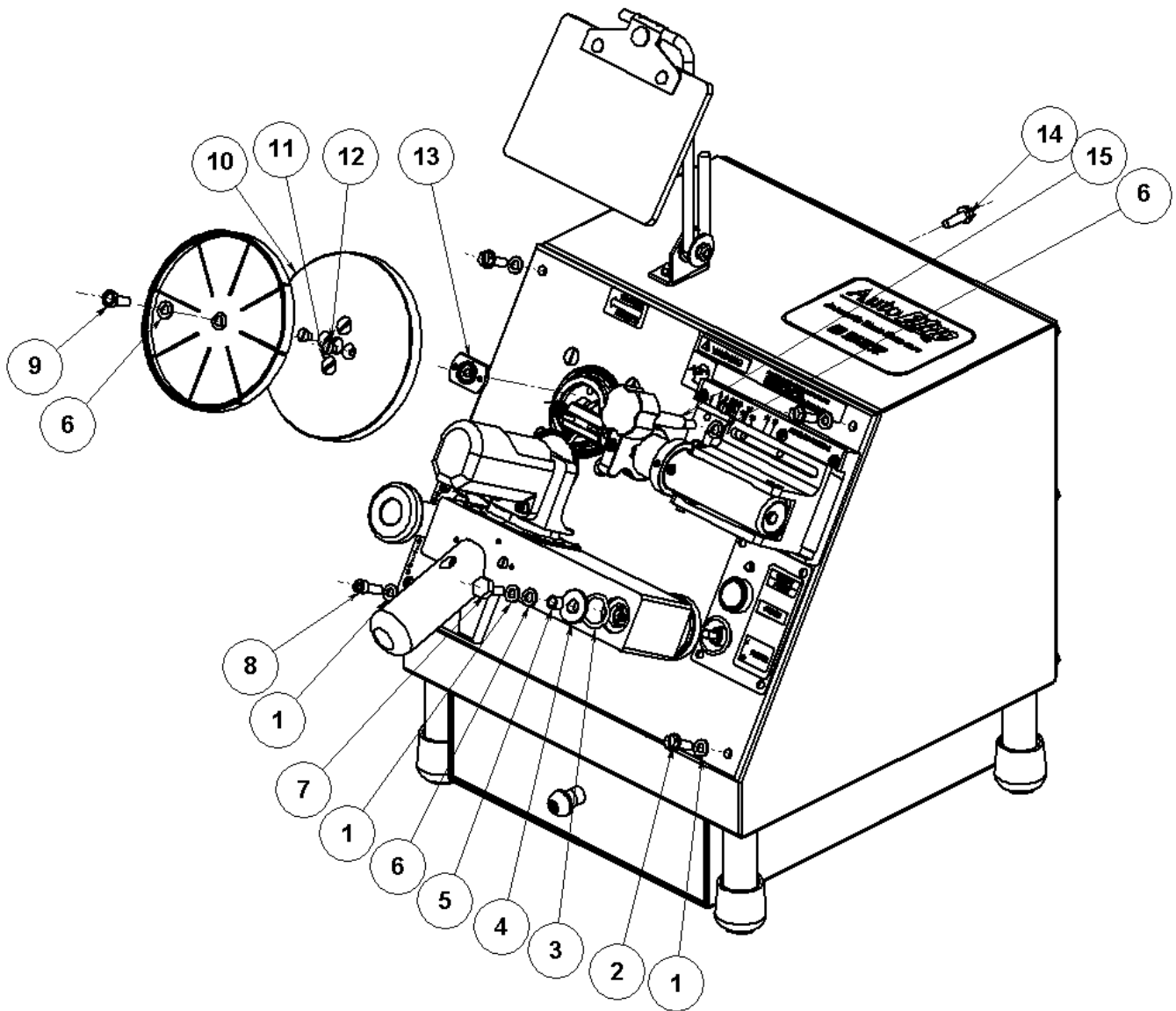
## Ricambi

### INDICE DELLA SEZIONE

Gruppo principale .....	7-2
Gruppo armadio.....	7-4
Gruppo base.....	7-6
Gruppo braccio automatico.....	7-8
Gruppo affilatoio .....	7-10
Gruppo trasmissione .....	7-12
Gruppo pannello posteriore .....	7-14
Elenco di accessori - portalama.....	7-16
Elenco Di Accessori – Testome Dell’Affilatoio .....	7-17
Elenco Di Accessori – Testome Dell’Affilatoio .....	7-18
Elenco di accessori – Calibro usura lama Whizard® Bettcher®.....	7-19



**Gruppo principale**





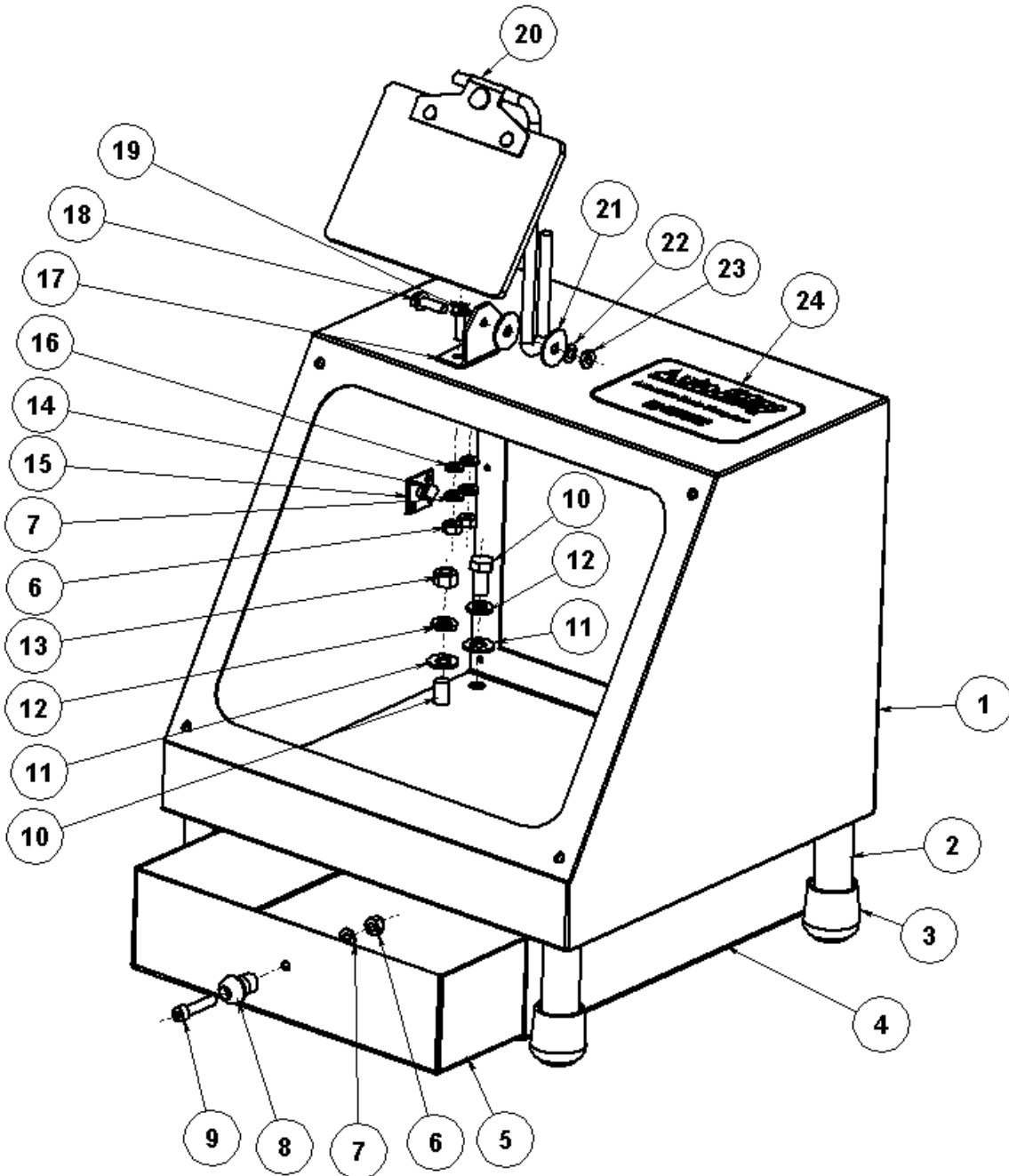


**Gruppo principale (segue)**

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Rondella da 1/4	120220	8
2	Vite, 1/4-20 x 3/4	123264	3
3	Rondella elastica ondulata	121632	1
4	Distanziatore dello snodo	185196	1
5	Manicotto dello snodo	185296	1
6	Rondella piana da 1/4	120296	2
7	Vite, 1/4-20 x 5/8	121408	1
8	Vite, 1/4-20 x 3/4	122508	1
9	Vite del portalama	185300	1
10	Base del portalama	185208	1
11	Vite, 1/4-20 x 3/4	120132	2
12	Vite, #10-32 x 5/16	123257	2
13	Dado della base	185285	1
14	Vite, #10-32 x 1/2	123265	8
15	Manopola di bloccaggio	185156	1



**Gruppo armadio**



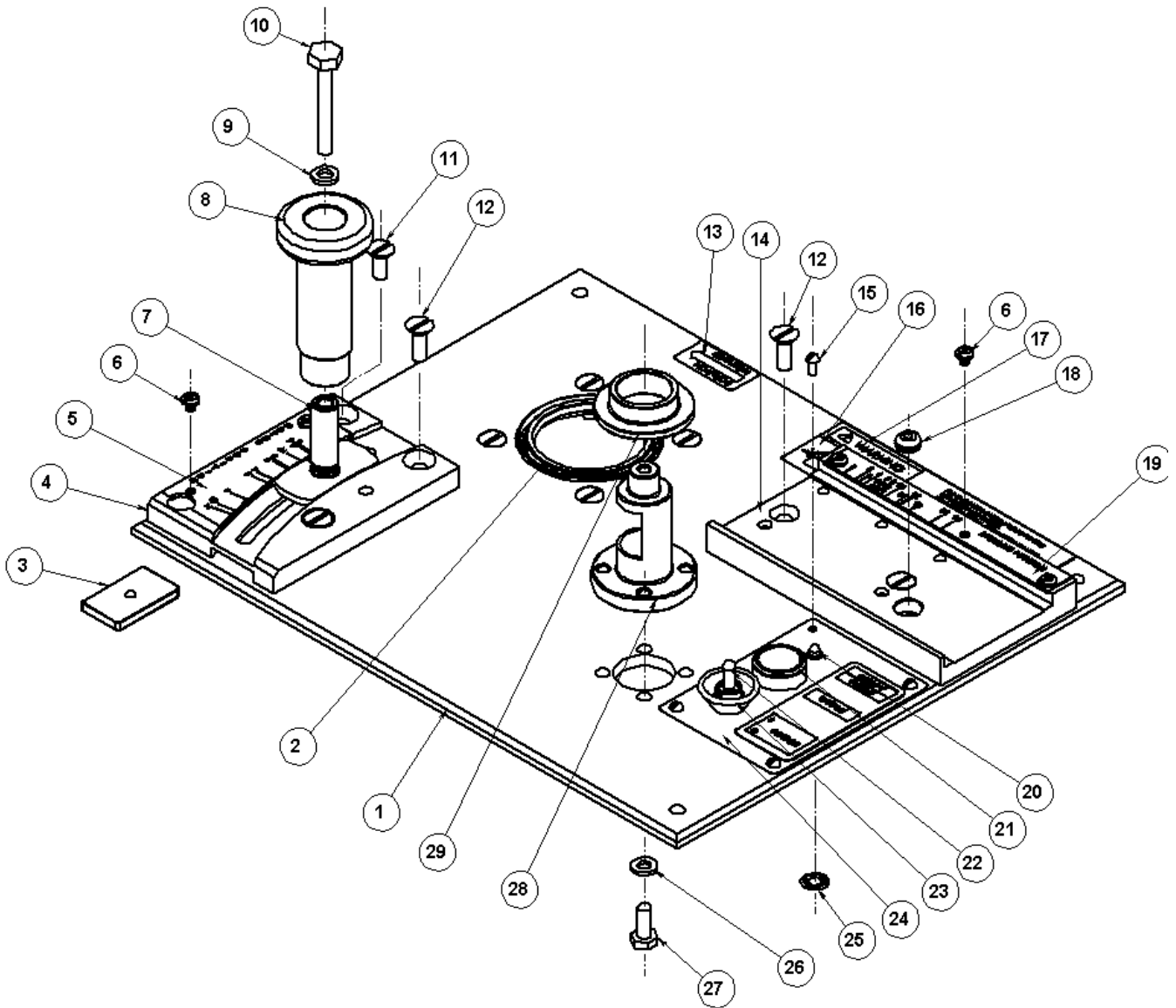


## Gruppo armadio (Segue)

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Armadio	185151	1
2	Gamba	185245	4
3	Piede	185246	4
4	Staffa del cassetto	185153	1
5	Cassetto	185152	1
6	Dado, 1/4-20	120327	3
7	Rondella da 1/4	120220	3
8	Manopola	113960	1
9	Vite, 1/4-20 x 1-1/4	120570	1
10	Vite, 3/8-16 x 3/4	120048	8
11	Rondella da 3/8	120257	8
12	Rondella da 3/8	120221	8
13	Dado, 3/8-16	120321	4
14	Morsetto	120982	1
15	Sede del tirante	124158	1
16	Rondella piana da 1/4	120296	2
17	Staffa dello schermo per gli occhi	185310	1
18	Vite, 1/4-20 x 1	123263	1
19	Vite, 1/4-20 x 3/4	123264	2
20	Schermo per gli occhi	185312	1
21	Rondella	120273	2
22	Disco caricato a molla	143044	1
23	Dado di bloccaggio, 1/4 - 20	120304	1
24	Etichetta AutoEdge	185221	1



**Gruppo base**



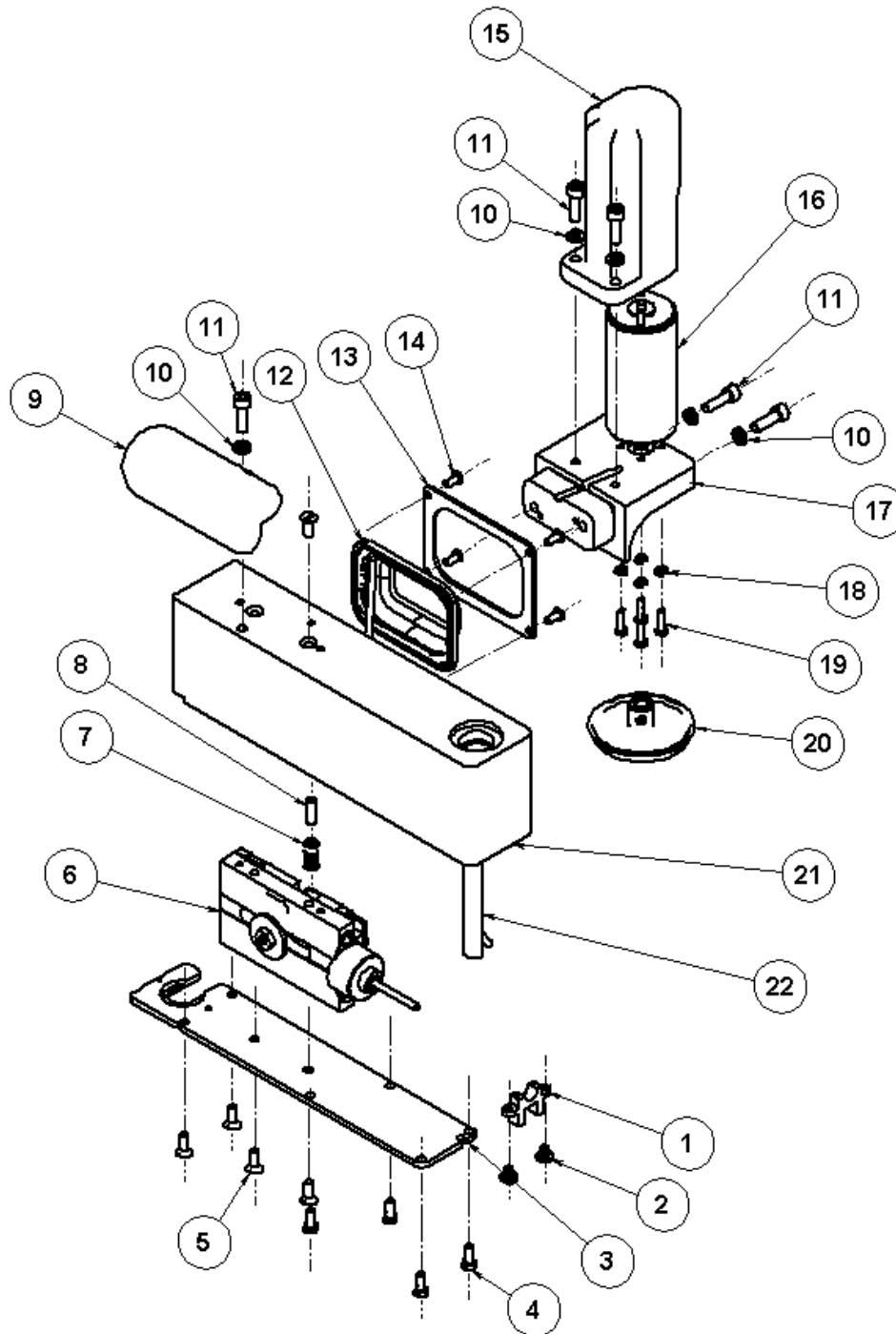


## Gruppo base (Segue)

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Base	185155	1
2	Guarnizione dell'albero	122326	1
3	Dado di finecorsa	185211	1
4	Gruppo base di posizionamento motorino	185242	1
5	Piastra di posizionamento motorino	185213	1
6	Vite, #8-32 x 3/16	123250	5
7	Finecorsa del motorino	185210	1
8	Manopola di arresto	185214	1
9	Rondella piana da 1/4	120296	1
10	Vite, 1/4-20 x 2	120773	1
11	Vite 1/4-20 x 5/8	122256	1
12	Vite, 1/4-20 x 3/4	120132	4
13	Etichetta relativa alla rotazione	108408	1
14	Gruppo scorrevole affilatoio	185161	1
15	Vite, #6-32 x 5/16	120144	4
16	Etichetta relativa al pericolo per gli occhi	108409	1
17	Etichetta di avvertenze relative al funzionamento	173240	1
18	Passacavo	124947	1
19	Piastra di posizionamento dell'affilatoio	185159	1
20	Gruppo LED	185179	1
21	Gruppo interruttore di ciclo	185231	1
22	Gruppo interruttore generale; 115 V	185178	1
	Gruppo interruttore generale; 230 V	185315	1
23	Protezione dell'interruttore	103408	1
24	Piastra comandi	185177	1
25	Anello di ritegno	122046	1
26	Rondella da 1/4	120220	4
27	Vite, 1/4-20 x 5/8	120587	4
28	Montante dello snodo	185197	1
29	Cuscinetto inferiore dello snodo	185195	1



**Gruppo braccio automatico**



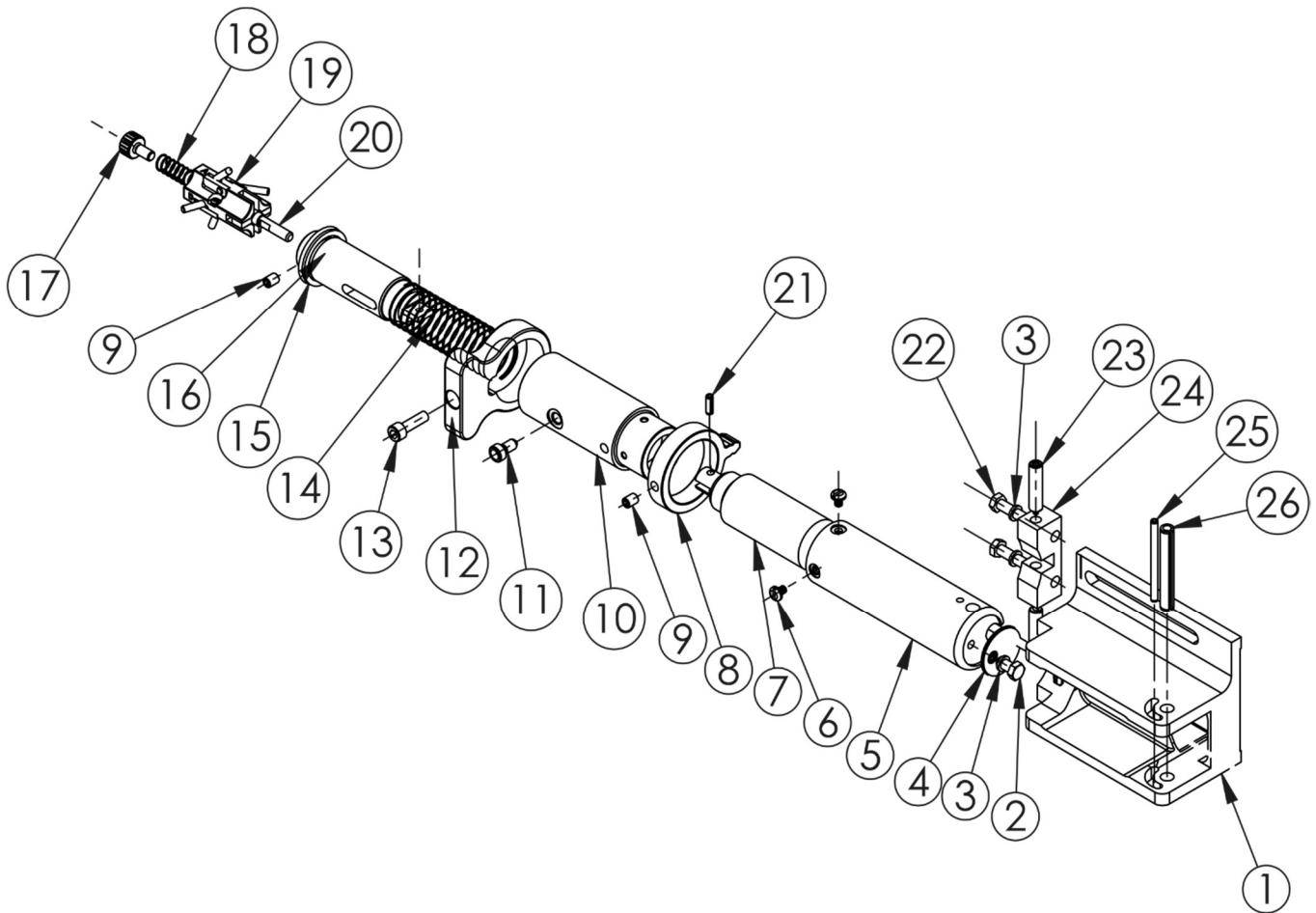


**Gruppo braccio automatico (Segue)**

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Gruppo interruttore ottico	185194	1
2	Vite, #4-40 x 1/4	120778	2
3	Copertura del braccio	185266	1
4	Vite, #8-32 x 3/8	120763	4
5	Vite, #8-32 x 7/16	123220	6
6	Gruppo meccanismo di avanzamento	185293	1
7	Molla di avanzamento	121643	1
8	Scodellino	185232	1
9	Impugnatura del braccio automatico	185184	1
10	Rondella da #10	120237	5
11	Vite, #10-32 x 5/8	122504	5
12	Parapolvere	185198	1
13	Piastra del parapolvere	185200	1
14	Vite, #6-32 x 5/16	120144	4
15	Copertura del motorino	185307	1
16	Motorino dell'affilatrice	125887	1
17	Piattaforma	185267	1
18	Rondella di sicurezza M3	152012	4
19	Vite, M3 x 12 mm	155020	4
20	Mola con vite d'arresto	185262	1
21	Braccio automatico con cuscinetto	185277	1
22	Cavo del motorino	185201	1



**Gruppo affilatoio**





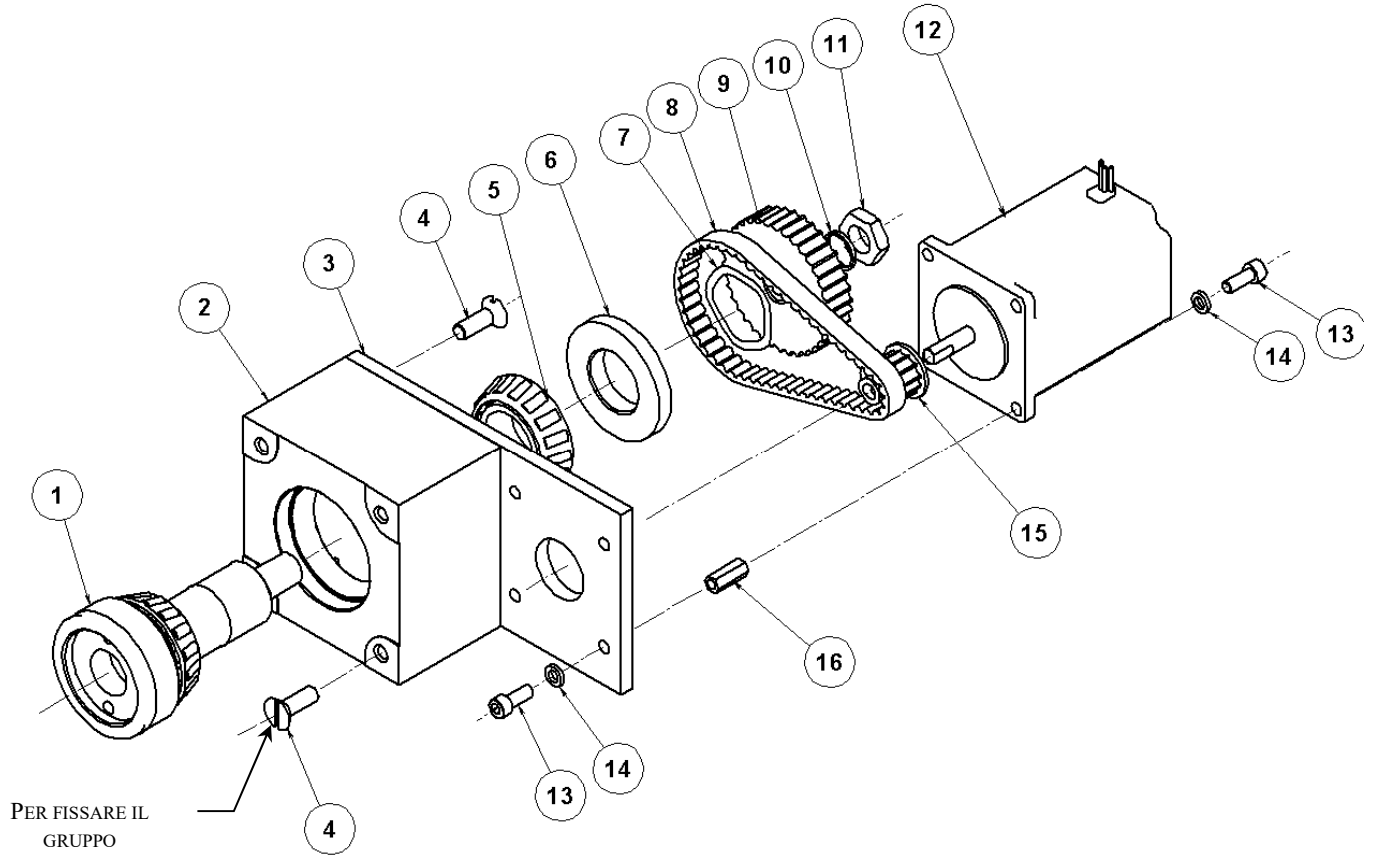


## Gruppo affilatoio (Segue)

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Base dell'affilatoio	185160	1
2	Vite, #10-32 x 3/8	120757	1
3	Rondella di sicurezza, n. 10	120204	3
4	Calotta dell'alloggiamento del solenoide	185170	1
5	Alloggiamento del solenoide	185164	1
6	Vite, #6-32 x 3/16	123266	4
7	Gruppo solenoide	185166	1
8	Anello di tenuta	185263	1
9	Vite d'arresto, n. 10-32 x 1/4	120053	2
10	Sede del collegamento	185165	1
11	Gruppo di collegamento di allineamento	107231	1
12	Impugnatura dell'affilatoio	185168	1
13	Vite, n. 10-32 x 1/2	122510	1
14	Molla del solenoide	121641	1
15	Guarnizione	122477	1
16	Collegamento dell'affilatoio	185163	1
17	Vite dell'albero dell'affilatoio	185172	1
18	Molla della testina dell'affilatoio	121642	1
19	Testina dell'affilatoio (vedi Elenco di accessori – testine dell'affilatoio)	185376	1
20	Albero della testina dell'affilatoio	185171	1
21	Perno elastico, 1/8 x 3/8	122429	1
22	Vite, n. 10-32 x 3/4	120766	2
23	Spina elastica	122789	2
24	Blocco di tenuta	185264	1
25	Perno elastico, 1/8 x 1-3/4	122443	1
26	Perno elastico, 1/4 x 1-3/4	122442	1



**Gruppo trasmissione**



PER FISSARE IL  
GRUPPO  
TRASMISSIONE  
AL GRUPO BASE

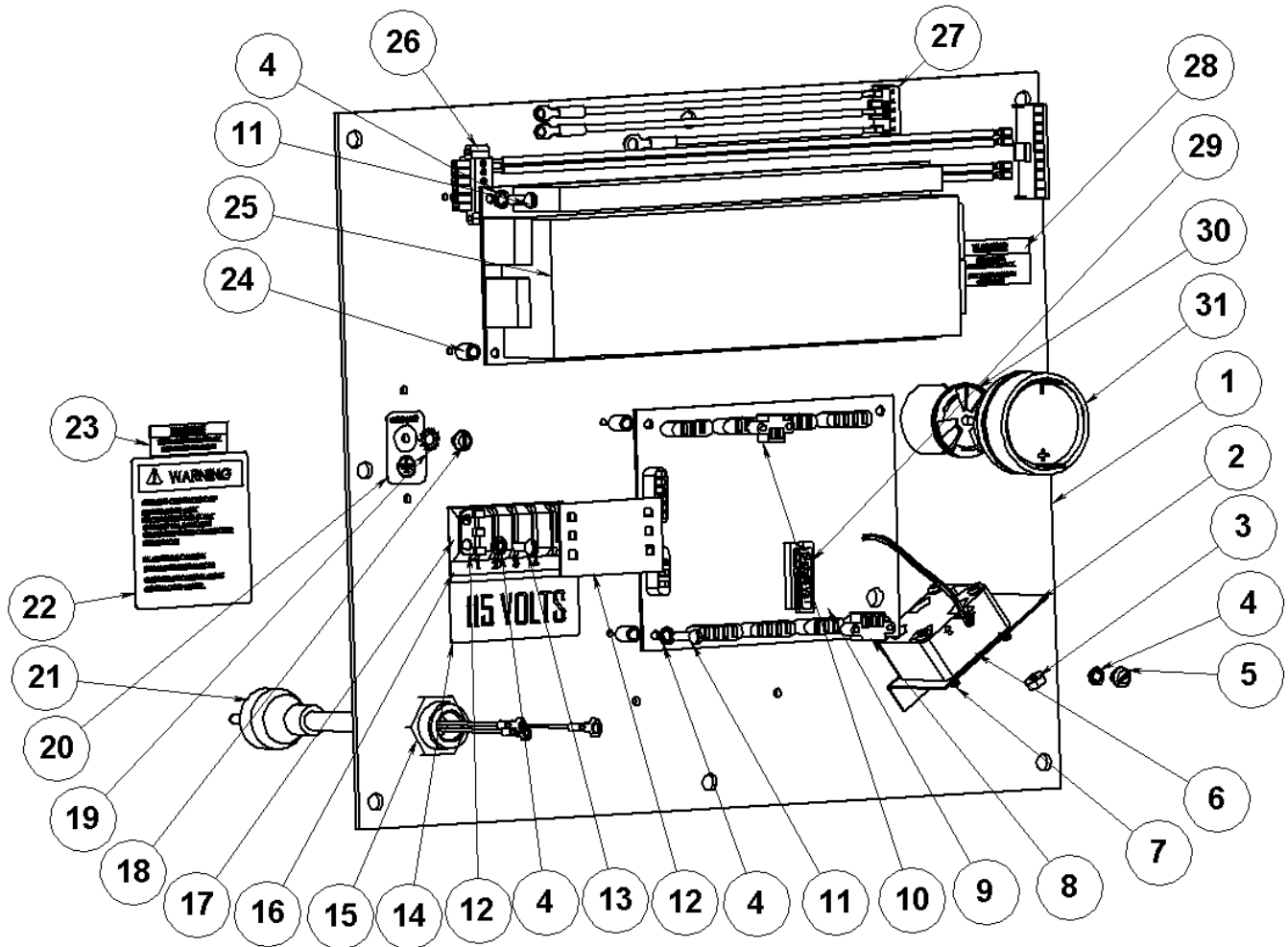


**Gruppo trasmissione (Segue)**

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Albero con cuscinetto	113940	1
2	Gruppo sede anello esterno del cuscinetto	113959	1
3	Piastra di montaggio del motorino	185215	1
4	Vite, 1/4-20 x 3/4 (per fissare il gruppo trasmissione al gruppo base)	120132	8
5	Anello interno del cuscinetto	121741	1
6	Distanziatore di precarico	113957	1
7	Rondella elastica ondulata	121608	1
8	Cinghia di fasatura	125940	1
9	Rocchetto condotto	185230	1
10	Rondella di sicurezza da 1/2	120218	1
11	Dado, 1/2-20 SX	123603	1
12	Motorino di comando	185216	1
13	Vite, #10-32 x 1/2	122510	8
14	Rondella di sicurezza, n. 10	120237	8
15	Rocchetto conduttore	125941	1
16	Isolatore	122785	4



**Gruppo pannello posteriore**





## Gruppo pannello posteriore (Segue)

N. art.	Descrizione	Numero cat.	Q.tà
1	Pannello posteriore	185217	1
2	Staffa di montaggio ventola	185218	1
3	Dado in nyloc, n. 6-32	125608	4
4	Rondella a dentatura interna, n. 6	120240	12
5	Vite, n. 6-32 x 5/16	120696	2
6	Ventola	185248	1
7	Vite, n. 6-32 x 1	120779	4
8	Connettore a 3 contatti (LED)	124943	1
9	Piastra unità di comando	124928	1
10	Connettore a 2 contatti (solenoid)	124919	1
11	Vite, n. 6-32 x 5/8	120135	8
12	Gruppo copertura e staffa	120967	1
13	Vite, 6-32 x 1/2	123214	2
14	Etichetta 115 V	109080	1
	Etichetta 230 V	109081	1
15	Connettore	123003	1
16	Piattina riferimento a 4 posizioni	124041	1
17	Morsettiera	120966	1
18	Vite, n. 8-32 x 3/16	123250	3
19	Rondella di sicurezza, n. 8	120235	3
20	Etichetta relativa alla massa	500715	1
21	Gruppo cavo di alimentazione, 115 V	185219	1
	Gruppo cavo di alimentazione, 230 V	185288	1
22	Etichetta di avvertenze	103709	1
23	Etichetta di avvertenze relative alla manutenzione	185301	1
24	Distanziatore	122788	8
25	Alimentatore	124927	1
26	Cavo alimentatore/unità di comando	185244	1
27	Cavo di ingresso alimentatore	185240	1
28	Etichetta di avvertenze	185302	1
29	Microunità di comando	185255	1
30	Comando volume	124931	1
31	Dispositivo di segnalazione	124930	1



## Elenco di accessori - portalama

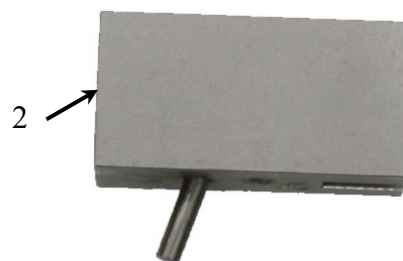
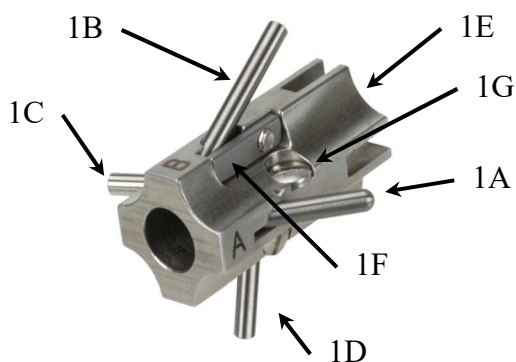
Numero cat. portalama	Numero modello portalama	Usato con lame modello
185223	350-620-500M2/Q	350M2/350M2L/Q350/360M2/Q360/620M2/620M2L/Q620/625M2/Q625/500M2/500M2L/Q500/505M2/Q505
105464	X350-X620-X500	X350/X360/X620/X625/X500/X505/ X350LP/X620LP/X500LP
107143	X440-X564	X440/X564
185257	750-850-1850M2/Q	750M2/750M2L/Q750/850M2/Q850/1850M2/Q1850
105446	X750-X850-X1850	X750/X850/X1850/X750LP
185291	1000-1300M2/Q	1000M2/Q1000/1300M2/Q1300
105461	X1000-X1300	X1000/X1300
185227	1930-1940M2	1930M2/1940M2
185234	440M2/Q	440M2/Q
185236	564M2	564M2
185235	754M2	754M2





## Elenco Di Accessori – Testome Dell’Affilatoio

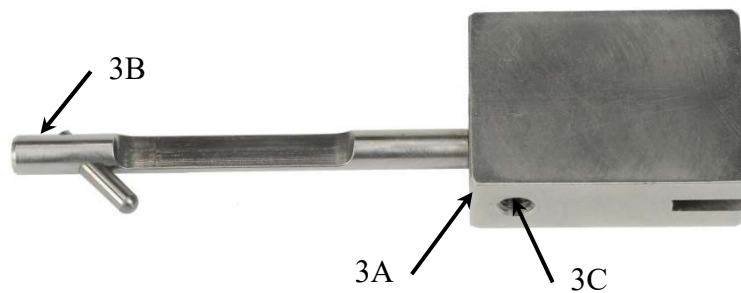
Articolo	Numero cat.	Descrizione	Usato con lame modello
1	185376	Gruppo testina dell'affilatoio (quadrata)	Tutti tranne quelli elencati
1A	185176	Affilatoio "A"	-----
1B	185175	Affilatoio "B"	-----
1C	185382	Affilatoio "C"	-----
1D	185382	Affilatoio "D"	-----
1E	185377	Solo testina dell'affilatoio	-----
1F	185378	Piastra di fissaggio (4)	-----
1G	120852	Vite n. 4-40 (4)	-----
2	185228	350M2/M2L/Q	350M2/350M2L/Q350





## Elenco Di Accessori – Testome Dell’Affilatoio

Articolo	Numero cat.	Descrizione	Usato con lame modello
3	185322	360M2/Q Gruppo testina dell'affilatoio	360M2/Q
3A	185323	Solo testina dell'affilatoio	360M2/Q
3B	185324	Affilatoio	360M2/Q
3C	120053	Vite n. 10-32	360M2/Q







**Elenco di accessori – Calibro usura lama Whizard® Bettcher®**



ART.	Numero cat.	Usato con lama modello
1	163917	350M2
2	163918	360M2/350M2 Low Profile/Q350/Q360/ X350/X360/X350LP
3	107232	X440
4	173576	620M2
5	163924	625M2/Q625/X625
6	173577	620M2 Low Profile/Q620/X620/X620LP
7	163920	500M2/505M2/Q505/X505
8	173575	500M2 Low Profile/Q500
9	107233	X500/X500LP
10	163922	564M2/X564
11	163925	750M2
12	173578	750M2 Low Profile/Q750
13	107234	X750/X750LP
14	163926	850M2/880M2/Q850/Q880/X850/X880
15	163927	1850M2/1880M2/Q1850/Q1880/X1850/X1880
16	163928	1000M2-1500M2/Q1000-Q1500
17	107235	X1000-X1500



**PAGINA LASCIATA VUOTA INTENZIONALMENTE**



# Sezione 8

## Indirizzi utili ed informazioni sul documento

### INDICE DELLA SEZIONE

Identificazione del documento .....	8-2
Indirizzi e telefoni utili .....	8-2



## Identificazione del documento

È possibile ordinare copie del presente Manuale d'uso e di manutenzione, specificando il numero di identificazione (ID) indicato di seguito:

ID del documento:	Manuale n° 185319
Descrizione del documento	Manuale d'uso ed Elenco dei ricambi per l'affilatrice Bettcher® AutoEdge da 115 V/230 V

Inoltre, è possibile richiedere Manuali d'uso e di manutenzione per altri prodotti Bettcher Industries, Inc. quali i coltelli Whizard® specificando la sigla del modello del prodotto, indicata sulla targhetta di identificazione del prodotto.

## Indirizzi e telefoni utili

Per ulteriori informazioni, assistenza tecnica e pezzi di ricambio, rivolgersi al rappresentante o distributore di zona Bettcher Industries oppure utilizzare i seguenti indirizzi:

### Stati Uniti d'America

Bettcher Industries Inc.  
P.O. Box 336  
Vermilion, Ohio 44089  
U.S.A.

Tel.: +1-440-965-4422  
Fax: +1-440-328-4535

### Svizzera

BETTCHER GmbH  
Pilatusstrasse 4  
CH-6036 Dierikon  
SUISSE

Tel.: +011-41-41-348-0220  
Fax: +011-41-41-348-0229

### Brasile

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.  
Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 - São Judas  
São Paulo - SP  
CEP 04304-010 - BRASIL

Tel.: +55 11 4083 2516  
Fax: +55 11 4083 2515

Visitate il nostro sito all'indirizzo [www.bettcher.com](http://www.bettcher.com)