

MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Affilatrice per punte elicoidali
Art. A003/13**



ISTRUZIONI ORIGINALI

PREMESSA



Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale della macchina è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.



Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso della presente macchina devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
 - b) Alle situazioni anormali prevedibili;
- ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08.

Si garantisce la conformità della Macchina alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la macchina potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò FERV I per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.



Indice

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Forma grafica degli avvertimenti di sicurezza, operativi, segnalazioni di rischio	6
1.2	Premessa	7
2	AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA	8
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine utensili	8
2.2	Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche	10
2.3	Assistenza tecnica.....	10
2.4	Altre disposizioni	10
3	SPECIFICHE TECNICHE	11
4	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	12
4.1	Descrizione delle parti principali	13
4.2	Targhette	14
4.3	Pittogrammi	14
5	INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA.....	15
5.1	Norme generali	15
5.2	Connessione della spina elettrica di alimentazione ed avviamento di prova.....	15
6	INTERRUTTORI DI COMANDO / EMERGENZA	16
6.1	Pulsante di avviamento (start)	16
6.2	Pulsante di spegnimento (stop)	16
6.3	Interruttore per l'arresto di emergenza	16
7	FUNZIONAMENTO	17
7.1	Avvertenze d'uso	17
7.2	Uso della affilatrice da banco	18
7.2.1	Bloccaggio della punta	18
7.2.2	Regolazione della lunghezza di affilatura	20
7.2.3	Regolazione dell'inclinazione dei taglienti	21
7.2.4	Affilatura principale	21
7.2.5	Affilatura per l'assottigliamento del nocciolo	23
8	SICUREZZE DELLA MACCHINA.....	25
8.1	Sicurezze elettriche.....	25
8.2	Dispositivi di sicurezza "meccanici"	26
8.2.1	Carter di protezione della mola	26
9	MANUTENZIONE.....	27
9.1	Manutenzione ordinaria	27
9.2	Manutenzione periodica	28
9.3	Sostituzione della mola	29

10	RICERCA DEI GUASTI	31
11	SCHEMA DEL CIRCUITO ELETTRICO.....	32
12	SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI.....	33

fervi.com



1 INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante della macchina, alla quale deve essere allegato al momento dell'acquisto.

Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza preventivo assenso scritto.

Scopo di questo manuale è quello di fornire le nozioni indispensabili per l'uso, il controllo e la regolazione della **Affilatrice per punte elicoidali Art. A003/13** e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti dell'apparecchio affidato all'operatore.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti e preparati, perciò assicuratevi che questo manuale venga letto e consultato dal personale incaricato della messa in servizio, della regolazione e dell'uso dell'Affilatrice. Ciò al fine di rendere più sicure ed efficaci possibile tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti. È tassativo pertanto attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente della macchina.

Il personale autorizzato, prima di iniziare le operazioni di installazione e di utilizzo della macchina, dovrà quindi:

- leggere attentamente la presente documentazione tecnica;
- conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sull'Affilatrice, la loro localizzazione ed il loro funzionamento.

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose, causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Modifiche alla macchina eseguite dall'utilizzatore, devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso, perciò il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti da interventi di manutenzione eseguiti da personale non professionalmente qualificato ed in modo difforme dalle procedure operative di seguito riportate.

L' **Affilatrice per punte elicoidali** è stata progettata e costruita con protezioni meccaniche e dispositivi di sicurezza atti a proteggere l'operatore / utilizzatore da possibili danni fisici.

È tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza e le etichette di attenzione. Se dovete momentaneamente farlo (ad esempio per esigenze di pulizia o riparazione), fate in modo che nessuno possa adoperare la macchina.

1.1 Forma grafica degli avvertimenti di sicurezza, operativi, segnalazioni di rischio

I seguenti riquadri hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore / utilizzatore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** della macchina:



Prestare attenzione

Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni alla macchina e/o l'insorgere di situazioni pericolose.



Rischi residui

Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.



1.2 Premessa

Per un impiego sicuro e semplice della **Affilatrice per punte elicoidali**, si deve effettuare una attenta lettura di questo manuale al fine di acquisire la sua necessaria conoscenza. In altre parole, la durata e le prestazioni dipendono strettamente da come viene impiegata.

Anche se si è già pratici dell'affilatrice per punte elicoidali, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare lavorando.

- Acquisire piena conoscenza della macchina.

Leggere attentamente questo manuale per conoscerne: il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie. Tutto ciò per consentire un impiego sicuro.

- Indossare abiti adatti per il lavoro.

L'operatore dovrà indossare abiti adatti per evitare il verificarsi di sgradevoli imprevisti.

- Mantenere con cura la macchina.



Utilizzo della macchina

La macchina dovrà essere utilizzata solo da personale abilitato ed istruito all'uso da personale autorizzato.



Figura 1 - Vista generale

2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

2.1 Norme generali di sicurezza per macchine utensili



Infortunio

L'operazione di affilatura presenta sempre un rischio di infortunio legato alla possibilità di distacco di schegge dal pezzo in lavorazione, di rottura dell'utensile, oppure di espulsione del pezzo se mal bloccato.

Un mezzo "intrinsecamente" sicuro non esiste, così come non esiste il lavoratore che, con l'attenzione può "sempre" evitare l'incidente. Pertanto, NON sottovalutate i rischi connessi all'uso della macchina e concentratevi sul lavoro che state svolgendo.



Rischi connessi all'uso della macchina

NON sottovalutare i rischi connessi all'uso della macchina e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.



Rischi connessi all'uso della macchina

Nonostante l'applicazione di tutti i dispositivi di sicurezza per un uso sicuro della macchina, si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nei vari punti di questo manuale.



Rischi connessi all'uso della macchina

Ogni persona che viene incaricata dell'uso e della manutenzione deve aver prima letto il libretto di istruzioni ed in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si raccomanda al responsabile aziendale della sicurezza sul lavoro di farsi dare conferma scritta di quanto sopra.



Protezioni dell'operatore

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro sulla macchina, l'operatore dovrà indossare gli adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI), quali occhiali, guanti e scarpe antiscivolo.

1. Leggete attentamente questo manuale, per poi lavorare in sicurezza.
2. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina.
3. Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, assicuratevi che gli elementi rotanti non siano danneggiati o fortemente usurati. Assicuratevi che l'interruttore sia in posizione di riposo.
4. Non avviate la macchina in luoghi chiusi e poco ventilati ed in presenza di atmosfere infiammabili e/o esplosive. Non usate la macchina in luoghi umidi e/o bagnati e non esponetela alla pioggia.
5. Evitate avviamenti accidentali.
6. Prima di avviare la macchina abituatevi a controllare che non vi siano rimaste inserite delle chiavi di regolazione e di servizio.



7. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.
8. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
9. Non chiedete alla macchina prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata. Utilizzate la macchina soltanto secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
10. Lavorate senza sbilanciarvi.
11. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
12. Indossate sempre, durante il lavoro, occhiali e guanti protettivi adeguati. Nel caso si produca polvere, utilizzate le apposite maschere.
13. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
14. Non afferrate utensili in movimento. Non sollevate la macchina afferrandola per gli utensili.
15. Per fermare gli utensili della macchina, utilizzate sempre e soltanto il dispositivo di comando di stop (pulsante rosso).
16. Non allontanatevi dalla macchina fino a quando gli utensili e le altre parti mobili, non si siano completamente arrestati.
17. Sostituite le parti usurate e/o danneggiate, controllate che i ripari e le protezioni funzionino nel modo corretto prima di operare. Eventualmente, se necessario, fatela controllare dal personale di servizio assistenza. Utilizzate solo ricambi originali.
18. **Disinserite il cavo d'alimentazione della macchina dalla presa di corrente quando:**
 - non usate la macchina;
 - la lasciate incustodita;
 - eseguite operazioni di manutenzione o di registrazione, perché non funziona correttamente;
 - il cavo di alimentazione è danneggiato;
 - sostituite l'utensile (mola);
 - eseguite lo spostamento e/o il trasporto;
 - eseguite la pulizia.
19. Si raccomanda che chi utilizza questa pubblicazione, per la manutenzione e la riparazione, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica della riparazione.
20. **Il responsabile aziendale della sicurezza si accerti che il personale incaricato dell'uso della macchina abbia letto e ben compreso il presente manuale in tutte le sue parti.**
21. **Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza la verifica dello stato di rischio dell'azienda secondo il D.Lgs 81/08 e s.m.i.**

2.2 Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche



Modifiche dell'impianto elettrico

- Non modificate, in nessun modo, l'impianto elettrico della macchina. Qualsiasi tentativo a tale riguardo, può compromettere il funzionamento dei dispositivi elettrici provocando, in tal modo, malfunzionamenti od incidenti.
- Lavori nell'impianto elettrico della macchina devono, pertanto, essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato.
- Se sentite dei rumori insoliti, o avvertite qualcosa di strano, fermate immediatamente la macchina. Dopo effettuate un controllo ed, eventualmente, l'opportuna riparazione.

1. La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella dichiarata sulla targhetta e nelle specifiche tecniche (230 V / 50 Hz). Non utilizzate nessun altro tipo di alimentazione.
2. È necessario l'uso di un dispositivo per l'interruzione automatica dell'alimentazione elettrica, in caso di guasto verso terra, coordinato con l'impianto elettrico della macchina.
3. La presa di alimentazione deve essere del tipo bipolare con messa a terra (10 / 16 A, 250 V), eventuali cavi di prolunga devono avere le sezioni uguali o superiori a quelle del cavo di alimentazione della macchina.
4. Fate in modo che il cavo di alimentazione non vada a contatto con oggetti caldi, superfici umide, oliate e/o con bordi taglienti.
5. Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente e prima di ogni uso, per verificare la presenza di eventuali segni di danneggiamento o di usura. Se non risultasse in buone condizioni, non utilizzate la macchina, e sostituite il cavo stesso.
6. Non utilizzate il cavo di alimentazione per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa.

2.3 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento, contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del rivenditore da cui avete acquistato l'articolo, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

2.4 Altre disposizioni

DIVIETO DI MANOMISSIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La prima cosa da fare quando si inizia a lavorare, è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze.

Se riscontrate qualche difetto non utilizzare Affilatrice da banco!!

È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di indicazione.



3 SPECIFICHE TECNICHE

Modello	Art. A003/13
Potenza (W)	120
Tensione (V)	230
Frequenza (Hz)	50
Giri mola (giri/min)	7.000
Affilatura punte cilindriche (mm)	3 ÷ 13
Peso (kg)	9.5
Dimensioni della macchina (mm)	300 x 140 x 170
Dimensioni della mola (mm)	Ø150 x Ø31.75 x 25
Emissione acustica (dB(A))	< 70
Vibrazione trasmessa (m/s ²)	6.9

4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La Affilatrice è una macchina molto semplice da utilizzare ed è stata concepita per eseguire l'affilatura delle punte da taglio.

Le caratteristiche che contraddistinguono l'Affilatrice sono la velocità la praticità d'uso.

La macchina è costituita da un basamento metallico, un gruppo di centratura e bloccaggio della punta e da un motore elettrico su cui è montata una mola diamantata.

La mola è alloggiata all'interno di un vano, accessibile solo mediante le aperture in cui viene inserito il porta pinze reggi punta.



Organi in movimento

Il vano della mola ha due aperture circolari, ma solo una alla volta e chiusa del porta pinze reggi punta.

Pertanto, è obbligatorio utilizzare SEMPRE idonei DPI, quali occhiali e guanti.



4.1 Descrizione delle parti principali



Figura 2 - Parti principali

- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | Set di pinze autocentranti | 6 | Feltrino per pulizia dei fori |
| 2 | Manopola di regolazione dell'inclinazione | 7 | Foro d'ingresso per l'affilatura dei taglienti |
| 3 | Maniglia | 8 | Foro d'ingresso per l'affilatura del nocciolo |
| 4 | Foro d'ingresso per centratore | 9 | Porta pinze reggi punta |
| 5 | Pulsanti di avviamento / arresto | | |

4.2 Targhette

Sulla parte anteriore dell' Affilatrice per punte elicoidali è presente la seguente targhetta di identificazione.

Fabbricante	Fervi S.r.l. Via del Commercio 81 41058 Vignola MO	Anno	2013	Lotto n°	
Marca		Potenza	120	W	
Articolo	A003/13 Affilatrice da banco	Tensione	230	V	
		Frequenza	50	Hz	
		Giri mola	7000	g/m ¹	
		Affilatura punte	3 - 13	mm	

Figura 3 - Targhette di identificazione

4.3 Pittogrammi

Sulla parte posteriore della macchina sono presenti i seguenti pittogrammi di segnalazione ed attenzione (figura 4).



Figura 4 – Pittogrammi di attenzione e segnalazione.



5 INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

5.1 Norme generali

L' Affilatrice per punte elicoidali è fornita completamente assemblata.

Le macchine sono dotate di piedini in gomma, per assicurare la migliore aderenza alla superficie di appoggio.

Per ottenere una perfetta aderenza al piano di appoggio e stabilità della macchina durante il suo utilizzo, sono necessarie alcune precauzioni durante l'installazione.



Pulire la macchina

Prima di installare l'affilatrice, pulire i componenti della macchina.



Pulire il banco di lavoro

Prima di posizionare l'affilatrice sul piano di appoggio, pulire il banco dalla sporcizia e dagli oggetti eventualmente presenti.



Perdita di stabilità

Posizionare la Affilatrice da banco su un piano di appoggio che abbia le seguenti caratteristiche:

- sia pulito;
- sia solido e resistente;
- sia livellato

5.2 Connessione della spina elettrica di alimentazione ed avviamento di prova

1. Inserire la spina elettrica di alimentazione in una presa di corrente bipolare con messa a terra (10/16 A, 250 V).
2. Avviare la macchina, premendo l'interruttore verde I (vedere la **Figura 5**) ed assicurarsi che il senso di rotazione dell'utensile sia conforme con quello previsto dal fabbricante.
- 3.



Urto di parti proiettate

Durante la prova a vuoto, nessun operatore e nessuna altra persona deve trovarsi nel raggio di azione della macchina.

6 INTERRUTTORI DI COMANDO / EMERGENZA

Sono posti sulla parte anteriore del carter motore. Servono per accendere e spegnere la Affilatrice da banco.

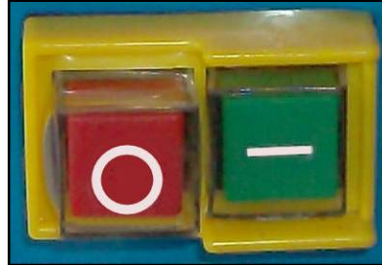


Figura 5 – Pulsanti Avvio / Arresto.

6.1 Pulsante di avviamento (start)

Il pulsante verde a destra (contrassegnato con I), serve per l'avviamento (accensione) dell'Affilatrice da banco. Attraverso questo pulsante, viene alimentato il motore elettrico e viene posta in rotazione l'utensile (mola).

6.2 Pulsante di spegnimento (stop)

Il pulsante rosso a sinistra (contrassegnato con 0), serve per lo spegnimento dell'Affilatrice da banco. Attraverso questo pulsante, viene tolta l'alimentazione al motore elettrico e viene così fermata la rotazione dell'utensile.

6.3 Interruttore per l'arresto di emergenza

NOTA BENE: Vista la postazione di lavoro dell'operatore e le ridotte dimensioni di ingombro della macchina, l'interruttore di spegnimento svolge anche funzione di interruttore per l'arresto d'emergenza.



Pericolo di abrasione

- Dopo avere premuto l'interruttore dello spegnimento (0), la mola continua a ruotare per inerzia per qualche secondo.
- Non avvicinare parti del corpo alla mola in movimento!



7 FUNZIONAMENTO

7.1 Avvertenze d'uso

La Affilatrice da banco è una macchina molto semplice da utilizzare, ma richiede sempre la necessaria attenzione da parte dell'operatore.



Utilizzo della macchina

La Affilatrice da banco deve essere usata solo con mole adeguate al tipo di materiale da lavorare.



Pericolo di abrasione e di infortunio

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi che sia stabile sul banco da lavoro, per evitare spostamenti indesiderati o perdita di stabilità.
- Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali: guanti, occhiali, tute o grembiule e scarpe antinfortunistica.

Si consiglia di non prolungare l'uso continuativo della macchina oltre i 10 minuti, per evitare il surriscaldamento della stessa (che potrebbe danneggiare il motore) e dell'utensile.

NOTA BENE: L'Affilatrice da banco non può operare in ambienti che presentino atmosfere potenzialmente esplosive. È pertanto responsabilità dell'operatore evitare di utilizzare l'Affilatrice in ambienti saturi di vapori infiammabili e/o esplosivi.



Pericolo di esplosione

L'Affilatrice da banco NON è stata progettata per operare in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

7.2 Uso della affilatrice da banco

La **mola** serve per eseguire l'affilatura di punte da taglio cilindriche con diametro compreso tra 3 ÷ 13 mm;

NOTA BENE: se la punta che lavorate è storta oppure ha il gambo rovinato, potrete eseguire ugualmente l'affilatura, ma questa risulterà asimmetrica ed il foro che eseguirete sarà maggiorato.

Tutte le regolazioni per eseguire un'affilatura corretta della punta devono essere eseguite a macchina spenta e con il cavo elettrico disinserito dalla presa di alimentazione.

7.2.1 Bloccaggio della punta

Per bloccare la punta nel porta pinze reggi punta, procedere come segue:

- Rimuovere il porta pinze reggi punta dal foro di centratura e svitare le due parti.
- Scegliere la pinza reggi punta adatta al diametro della punta da affilare e inserirla all'interno del canotto, con movimento obliquo. Il profilo del canotto è eccentrico, così da facilitare la manovra.



Figura 6 – Inserimento della pinza reggi punta nel canotto.

- Avvitare le due parti del canotto, senza serrarle, inserire la punta.

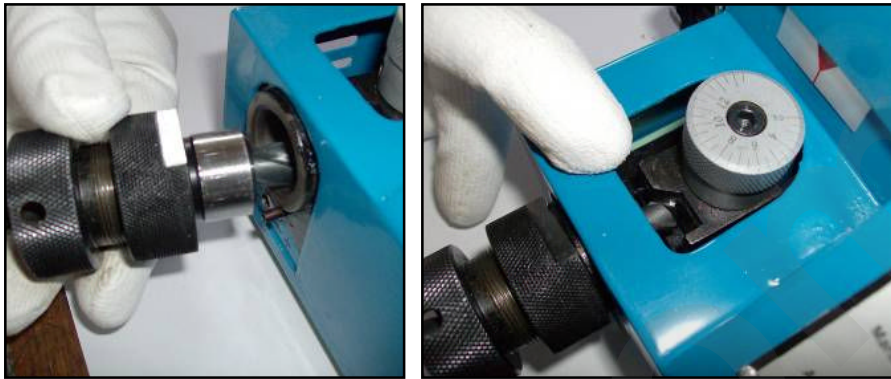


Figura 7 – Montaggio della punta.



Verificare che la punta sporga dal morsetto per circa:

- 10 mm (per punte di diametro minore o uguale a 5 mm);
 - 20 mm (per punte di diametro superiore a 5 mm).
- Prima di serrare in modo definitivo il porta pinze di bloccaggio, allineare i taglienti della punta, mediante il centratore posto sulla sinistra della macchina (rif. 4 in [Figura 2 - Parti principali](#)).



[Figura 8 – Allineamento della punta.](#)

Per punte da 10 mm ruotate la manopola in posizione 10, per punte da 6 mm portate la manopola in posizione 6, ecc.



Pericolo di abrasione e di infortunio

Tutte le regolazioni devono essere eseguite con la macchina spenta.

Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali: guanti, occhiali, tute o grembiule e scarpe antinfortunistica.

7.2.2 Regolazione della lunghezza di affilatura

Dopo aver inserito la punta all'interno del porta pinza reggi punta, è possibile modificare la lunghezza di affilatura agendo sulla vite regolazione posta sotto alla sede per l'allineamento della punta.

- + Ruotando la vite in senso orario di aumenta la lunghezza di affilatura (si asporta più materiale).
- Ruotando la vite in senso antiorario di diminuisce la lunghezza di affilatura (si asporta meno materiale).



Figura 9 – Regolazione lunghezza affilatura.



7.2.3 Regolazione dell'inclinazione dei taglienti

Per regolare l'inclinazione dei taglienti che andrete ad affilare è necessario ruotare la base di appoggio.

In una punta da taglio normale i taglienti devono avere una inclinazione compresa tra 118° e 135° .



Figura 10 – Impostazione dell'angolo di affilatura.

Per impostare l'angolo voluto si deve allentare la vite, utilizzando una chiave esagonale ad L. Ruotare il supporto fino a fare coincidere il bordo della slitta obliqua con il valore di inclinazione riportato sulla scala graduata.

Serrare nuovamente la vite.

7.2.4 Affilatura principale

Posizionare il porta pinze reggi punta nel foro anteriore a destra della macchina (rif. 7 in **Figura 2 - Parti principali**) in modo da farlo aderire perfettamente ai punti di riscontro. Trattenere il porta pinze in posizione.



Figura 11 – Posizionamento della punta.

Avviate la mola e mantenete la punta in posizione fino a che il tagliente rimane a contatto con l'abrasivo. Quando non c'è più contatto il tagliente ha raggiunto l'inclinazione voluta ed è completamente affilato. Sfilate il porta pinze reggi punta e ruotatelo di 180° per affilare l'altro tagliente, portatelo a battuta sui fermi e iniziate la lavorazione.



Figura 12 – Affilatura del secondo tagliente.

Ripetere le due operazioni di affilatura per due o tre volte per entrambi i taglienti, senza incrementare la quantità di materiale asportato, fino ad ottenere un'affilatura uniforme e simmetrica.

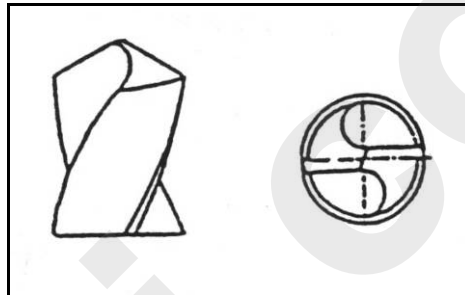


Figura 13 – Risultato finale.



Utilizzo della macchina

- Indossare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) quali: guanti, occhiali, tute o grembiule e scarpe antinfortunistica.
- Non rimuovere o regolare in modo inappropriato le protezioni.
- Tutte le regolazioni devono essere eseguite a macchina spenta.



Pericolo di abrasione e di infortunio

Porre la massima attenzione! Ci sono organi in movimento.



7.2.5 Affilatura per l'assottigliamento del nocciolo

Dopo avere eseguito l'affilatura principale, cioè quella dei taglienti della punta, l'operazione successiva è l'assottigliamento del nocciolo.

Questa affilatura fornisce una maggiore precisione ed efficienza di taglio.

Per eseguire l'affilatura del nocciolo, posizionate la punta, ancora bloccata nel porta pinze reggi punta, nel foro posto nella parte superiore destra della macchina (rif. 8 in **Figura 2 - Parti principali**). Portate il porta pinze a battuta sui fermi ed avviate la macchina.



Figura 14 – Affilatura del nocciolo.

Quando la punta non è più a contatto con la mola, arrestate la macchina, sfilate il reggi punta e ruotatelo di 180°. Quindi affilate l'altra parte del nocciolo.

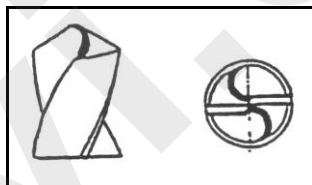


Figura 15 – Risultato finale.

Il nocciolo può essere più o meno aperto in funzione dell'uso della punta. Lo spessore può essere regolato modificando l'inclinazione del piano d'appoggio dove è situato il foro per l'alloggiamento del porta pinze reggi punta, mediante la vite posta nella parte superiore destra della macchina.

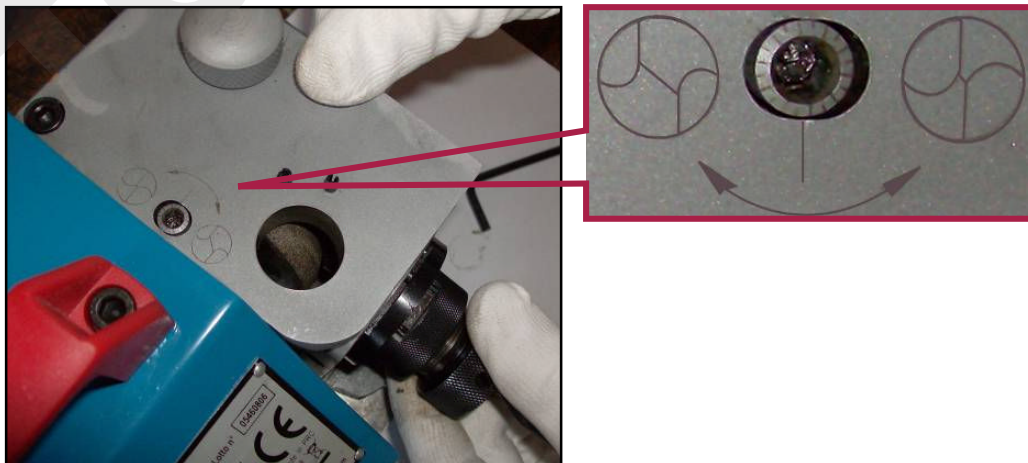


Figura 16 – Regolazione per l'affilatura del nocciolo.

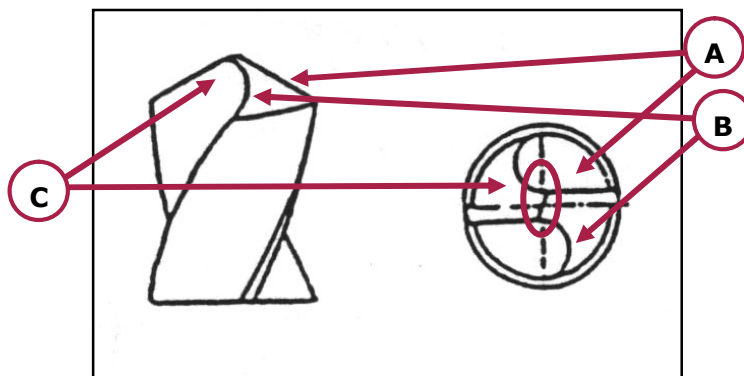


Figura 17 – Parti della punta.

A: Tagliente **B:** Spoglia **C:** Nocciolo

Parte della punta	d \ Prec.	≤ 3	$>3 \div 6$	$>6 \div 10$	$>10 \div 18$	>18
Scentratura del tagliente centrale rispetto all'asse di rotazione	Normale	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	Fine	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Simmetria dei noccioli rispetto all'asse di rotazione	Normale	0.16	0.20	0.24	0.30	0.36
	Fine	0.08	0.10	0.12	0.14	0.18
Scentratura dei taglienti rispetto all'asse di rotazione	Normale	0.10	0.15	0.15	0.18	0.18
	Fine	0.06	0.08	0.10	0.12	0.15



8 SICUREZZE DELLA MACCHINA

8.1 Sicurezze elettriche

Il dispositivo di comando inserito nel circuito elettrico dell'**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto**. Affilatrice per punte elicoidali è un **interruttore magnetico** a due pulsanti (vedere il capitolo 6 del presente manuale). Esso garantisce contro il pericolo di avviamenti indesiderati e/o accidentali della macchina, in quanto la commutazione può avvenire solamente attraverso un'azione volontaria atta allo scopo e quando la macchina è alimentata.

Il pulsante di avviamento (start) è, inoltre, dotato di collare di protezione.

In caso di funzionamento difettoso o di guasto, l'**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto**. Affilatrice per punte elicoidali sono dotate di cavo elettrico e spina con **conduttore di messa a terra**, che fornisce un percorso di minima resistenza per la corrente elettrica riducendo il pericolo di folgorazione.

La spina dovrà essere inserita in una presa adatta, collegata a terra secondo le normative vigenti. Eventuali cavi di prolunga devono essere di sezione uguale o superiore a quella del cavo di alimentazione della macchina.



Scossa elettrica

Un errato collegamento del conduttore di messa a terra della macchina può generare il rischio di scosse elettriche.

È necessario collegare la macchina ad un impianto elettrico avente un dispositivo per l'interruzione automatica dell'alimentazione elettrica in caso di guasto, che sia coerente con le protezioni installate sulla macchina. Per informazioni dettagliate in merito contattate il Vs. elettricista di fiducia.

Se non avete ben capito le istruzioni per la messa a terra o se dubitate dell'esatta messa a terra della macchina, effettuate un controllo insieme a un elettricista qualificato.

8.2 Dispositivi di sicurezza “meccanici”

8.2.1 Carter di protezione della mola

Essi hanno il compito di impedire che le schegge incandescenti, la polvere od i frammenti di mola che eventualmente si dovessero staccare vengano scagliati verso il viso dell'operatore.



Controllo Dispositivi di sicurezza

- Ogni volta che si utilizza la Affilatrice da banco controllare il perfetto funzionamento e posizionamento dei dispositivi di sicurezza.
- In caso di avarie e/o rotture, non utilizzare la macchina.



Utilizzo dei DPI

In ogni caso, utilizzare SEMPRE adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali:

- Guanti;
- Occhiali o schermi sul viso;
- Tute o grembiule;

Scarpe antinfortunistica.



GUANTI
PROTETTIVI

PROTEGGERE
GLI OCCHI

SCHERMO
PROTETTIVO

INDUMENTI
PROTETTIVI

CALZATURE
PROTETTIVE



9 MANUTENZIONE

9.1 Manutenzione ordinaria



Scossa elettrica

Prima di ogni controllo o manutenzione, spegnere la macchina e staccare **SEMPRE** la spina elettrica di alimentazione dalla presa. Ciò per non generare il rischio di scosse elettriche.

Pulite regolarmente ed abbiate cura della Vs. macchina, ciò vi garantirà una perfetta efficienza ed una lunga durata della stessa.

Attraverso l'uso di un compressore, soffiare via regolarmente la polvere ed i residui di lavorazione derivanti dalle operazioni di affilatura, che si accumulano sulla macchina e sulle protezioni.



Lavori con l'aria compressa

Indossare **SEMPRE** gli occhiali di protezione quando si utilizza l'aria compressa.

Per la pulizia del corpo macchina e delle altre parti esterne usare esclusivamente un panno inumidito con acqua calda.



Pulizia della macchina

NON usare detergenti o solventi vari; le parti in plastica sono facilmente aggredibili dagli agenti chimici.

Controllare periodicamente lo stato di usura della mola, avendo cura di sostituirle qualora presenti incrinature, difetti e/o distacchi di materiali o consumi irregolari.



Verifiche periodiche

Inoltre, OGNI 6 MESI DI VITA della macchina, eseguire un controllo approfondito di funzionamento ed usura.

9.2 Manutenzione periodica

DESCRIZIONE	FREQUENZA	INTERVENTO / MEZZO
Verifica usura mola	Giornaliera	Sostituzione
Verifica usura base di appoggio	Mensile	Sostituzione
Pulizia dei fori di appoggio	Giornaliera	Pulizia con aria compressa
Pulizia generale della macchina	Giornaliera (consigliata)	Pulizia con aria compressa

Per la pulizia dei fori di appoggio del porta pinze reggi punta, è presente un pomello dotato di feltrino, il pomello deve essere infilato nei fori e ruotato alcune volte.



Figura 18 – Pulizia dei fori.



9.3 Sostituzione della mola



Scossa elettrica

Prima di ogni controllo o manutenzione, spegnere la macchina e staccare SEMPRE la spina elettrica di alimentazione dalla presa. Ciò per non generare il rischio di scosse elettriche.



Caratteristiche della mola

- Utilizzare soltanto mole di dimensioni e caratteristiche corrispondenti a quelle indicate nella tabella delle specifiche tecniche (vedere il capitolo 3 del presente manuale).
- La velocità riportata sulla mola deve essere uguale o superiore a quella indicata nella tabella delle specifiche tecniche.

Per eseguire la sostituzione della mola:

Svitare la vite che trattiene il carter di protezione, posta nella parte posteriore della macchina;

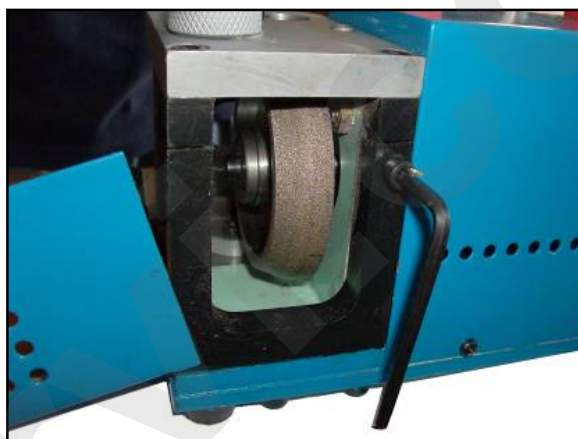


Figura 19 – Apertura carter di protezione.

- Inserire la chiave da 10 mm sull'alberino della mola;
- Svitare in senso antiorario la mola con la mano destra;
- Pulire l'alberino;
- Montare una mola uguale od equivalente e che risponda alle specifiche tecniche ed alla lavorazione da eseguire, solo dopo avere verificato l'assenza di danni o usura;
- Serrare la mola avvitandola in senso orario, stringerla con la mano tenendo fermo l'alberino con la chiave da 10 mm.

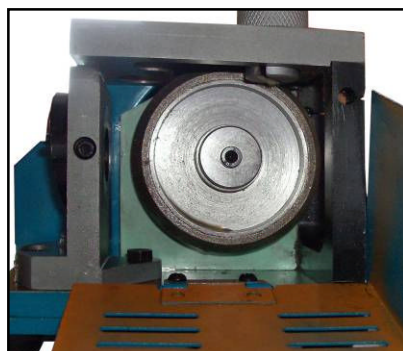


Figura 20 – Accesso alla mola.

Se sulla mola non è riportata l'indicazione della velocità periferica massima ammessa oppure risulta illeggibile, calcolatela con la seguente formula:

$$v = (n \cdot D \cdot \pi) / 6000;$$

con v: velocità periferica (in m/s);
 n: velocità di rotazione (in giri/min);
 D: diametro esterno della mola (in mm).



Caratteristiche della mola

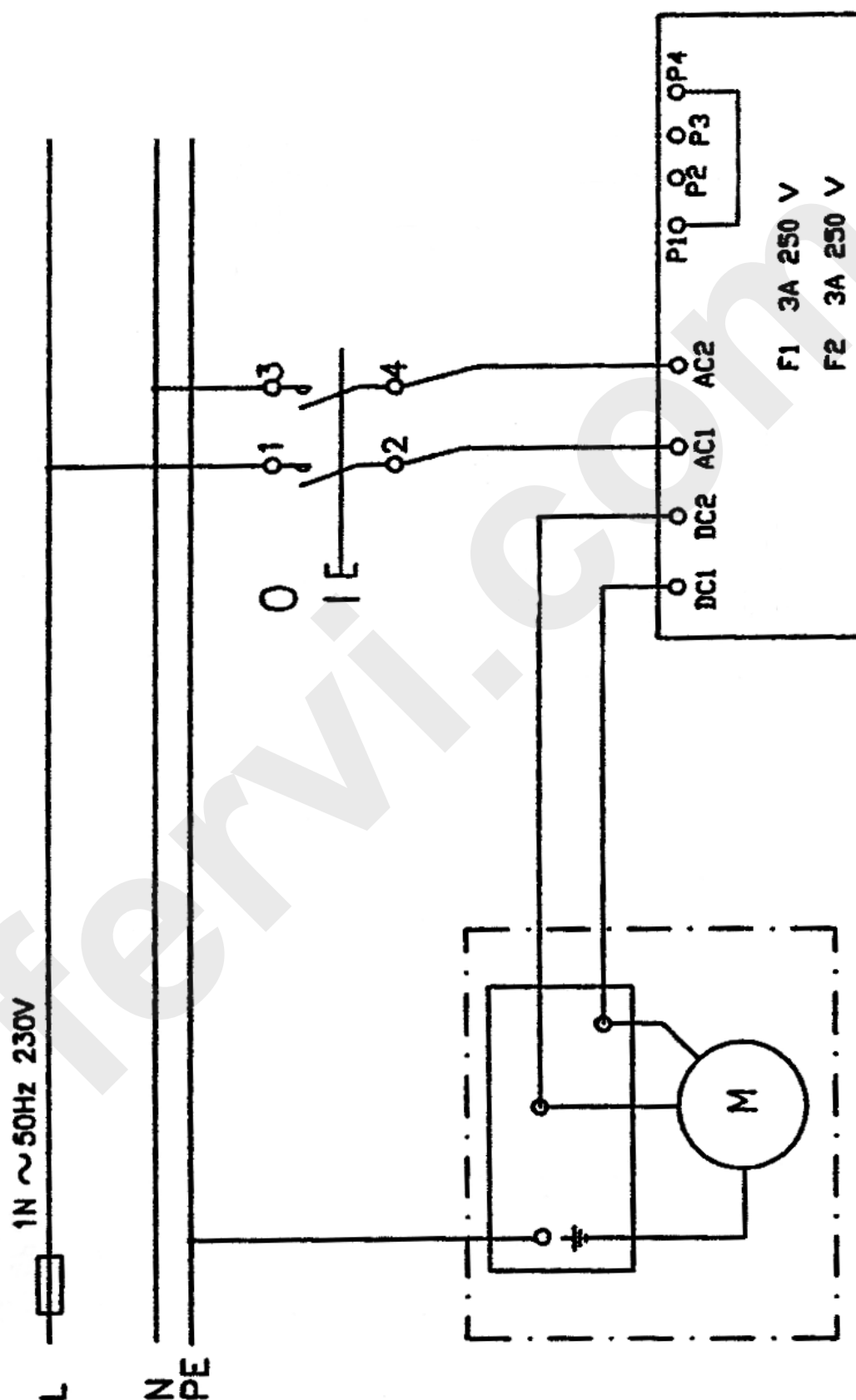
- Il foro della mola non deve essere allargato per il conseguente pericolo di rottura della mola stessa.
- Prima di montare la mola, controllare che non vi siano danni evidenti o segni di usura.



10 RICERCA DEI GUASTI

PROBLEMA	CAUSE E SOLUZIONI
La macchina non parte.	• Controllare l'allacciamento alla rete di alimentazione. • Premere il tasto verde di avvio.
Problemi elettrici col motore o altre parti (surriscaldamento, falsi contatti, ecc.)	• Lasciare raffreddare la macchina in caso di uso prolungato. • Interpellare il Servizio Assistenza.
La punta non è affilata bene.	• Posizionare nel modo corretto la punta nell'attrezzatura di bloccaggio. • Fare combaciare perfettamente il porta pinze reggi punta con i punti di riscontro presenti sul foro di appoggio. • La punta è storta o il gambo è danneggiato. • La dimensione della punta non corrisponde alla posizione del centratore.
La mola è rovinata o consumata.	• Sostituzione della mola.

11 SCHEMA DEL CIRCUITO ELETTRICO





12 SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

Qualora la macchina debba essere rottamata, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.



Abbiate rispetto dell'ambiente!

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali metallici.

Suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza di quanto prescritto dalla legge.

