

# ravvivatore a freno



**AMIS S.r.l.**

Via Severino Doppi 4/a - 10095 Grugliasco (TO)  
**Tel** + 39 011 308.28.35 - **Fax** + 39 011 314.93.16  
[info@catetoabrasivi.com](mailto:info@catetoabrasivi.com) - [www.catetoabrasivi.com](http://www.catetoabrasivi.com)

P.IVA / CF: 10414490010 - Rea: TO1131421

Questa attrezzatura è stata realizzata per ricondizionare rapidamente vari tipi di mole diamantate e Borazon, in maniera efficace e con il minor spreco di diamante/CBN possibile. Se viene mantenuto in buone condizioni e correttamente usato, si ripagherà da solo al più presto.

Il ravnivatore è stato studiato per ricondizionare dei seguenti tipo di mole diamantate e in CBN:

- Mole a disco con fascia di lavoro periferica, come quelle usate per i canalini rompi-truciolo, affilatura di utensili e frese, rettifica in piano e in tondo.
- Mole troncatrici
- Mole per interni
- Mole ad anello o a tazza, che operano col bordo, come quelle impiegate sulle rettifiche per piani ad albero verticale.

L'apparecchio è dotato di una mola in carburo di silicio da:

diam. 76 X 25 X 12,7 specifica 37C 60 M VK

Questo tipo di mola è adatta per il ricondizionamento di mole diamantate aventi grane comprese fra la 100 e la 180.

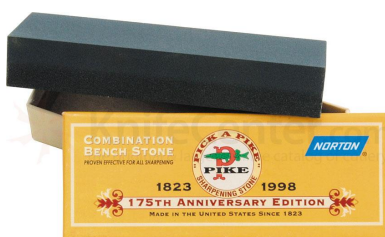
Per le mole con grana più grossa o più fine, si useranno mole ricondizionatrici in grana più grossa o più fine, come segue:

Tipo di SA	Mola da ricondizionare	Mola ricondizionatrice
CBN	Grana 60 e 80	37C 60 M VK
CBN	Grana da 100 a 120	37C 80 M VK
DIAMANTE	Grana 60 e più grossa	37C 30 P VK
DIAMANTE	Grana 80	37C 46 M VK
DIAMANTE	Grana da 100 a 180	37C 60 M VK
DIAMANTE	Grana 220 e più fine	37C 80 M VK

**ATTENZIONE:**

37C 30 P VK → solo mole vetrificate e metalliche  
 Grana 220 e + fine → solo mole vetrificate e metalliche

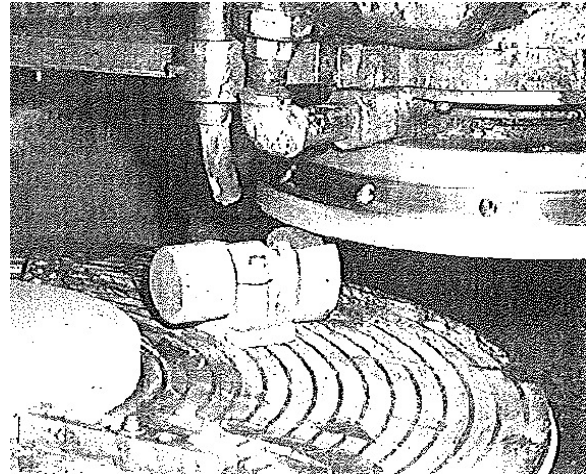
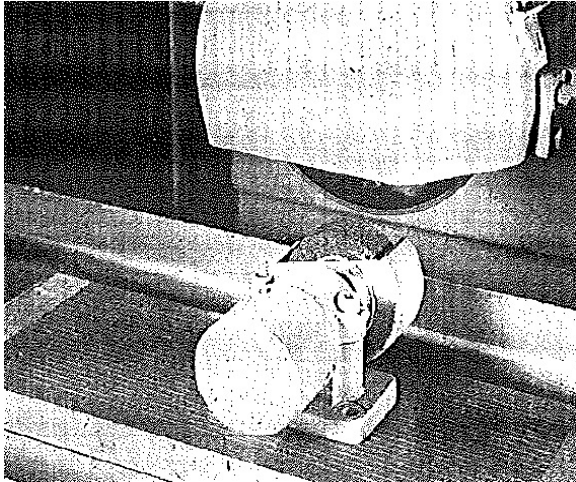
Mole resinoidi diamantate in grana più fine della 220 non dovrebbero essere ricondizionate con il ravnivatore a freno. Esse vengono rapidamente ricondizionate con un bastoncino in abrasivo "Crystolon" vetrificato 37C 320 H V, fissando lo stesso sulla tavola della macchina e passando la fascia della mola attraverso. La profondità di passata non dovrà eccedere i 0,025mm. Se la macchina è attrezzata per lavorare ad umido, usare un buon getto di refrigerante diretto sulla mola, nel punto di contatto fra la stessa ed il bastoncino abrasivo.



## **ISTRUZIONI**

Il dispositivo ricondizionatore dovrebbe essere montato in modo che il suo albero porta-mola sia parallelo alla faccia di lavoro della mola, sia essa a disco o a tazza, oppure ad anello. Alla fine di ogni passata la mola ricondizionatrice dovrebbe "uscire" dalla mola da ricondizionare, onde evitare danni agli spigoli. Possono essere usate alimentazioni trasversali manuali o automatiche. Sulle rettifiche per piani a tavola rotante, la tavola sulla quale verrà fissato il dispositivo, dovrà restare ferma durante l'operazione di ricondizionamento.

Nota: il ricondizionatore a freno Norton avrà una maggior durata se impiegato a secco. Ovviamente può essere usato anche a umido.



## **VELOCITA' DELLA MOLA RICONDIZIONATRICE**

In condizioni medie d'impiego, la velocità più indicata per la mola sta fra i 5 e gli 8 mt./sec. Se si usano velocità inferiori, la mola ricondizionatrice si userà più rapidamente. Per conto, velocità più elevate impedirebbero alla mola di auto-ravvivarsi, il che è essenziale per un buon risultato. La velocità della mola ricondizionatrice si controlla mediante la regolazione dei ceppi frenanti (C) solidali al volano (B) come indicato sul disegno riportato alla pagina seguente.

Queste velocità si ottengono eseguendo le seguenti regolazioni:

1. Avvitare, verso l'albero, per ottenere la massima velocità di 8 mt./sec.
2. Svitare di due giri, per ottenere la minima velocità di 5 mt./sec.
3. Svitare di un giro, per ottenere una velocità intermedia di 6.5mt/sec.

Quest'ultima è quella più indicata per condizioni medie d'impiego.

## **PROCEDIMENTO DI RICONDIZIONATURA**

Dopo che l'utensile ricondizionatore è stato correttamente sistemato, avvicinare la mola diamantata o al CBN alla mola ricondizionatrice, senza porle in contatto fra loro. Far girare la mola da ricondizionare alla velocità normale d'impiego, quindi far partire la mola del ricondizionatore imprimendo a mano una lenta rotazione nella stessa direzione che la mola diamantata avrà al punto di contattato. In altre parole, la ricondizionatrice ruoterà nella stessa direzione della mola diamantata quando sarà posta in contatto con la stessa. Usare un bastoncino di legno per dare l'avvio alla mola ricondizionatrice.

## ATTENZIONE:

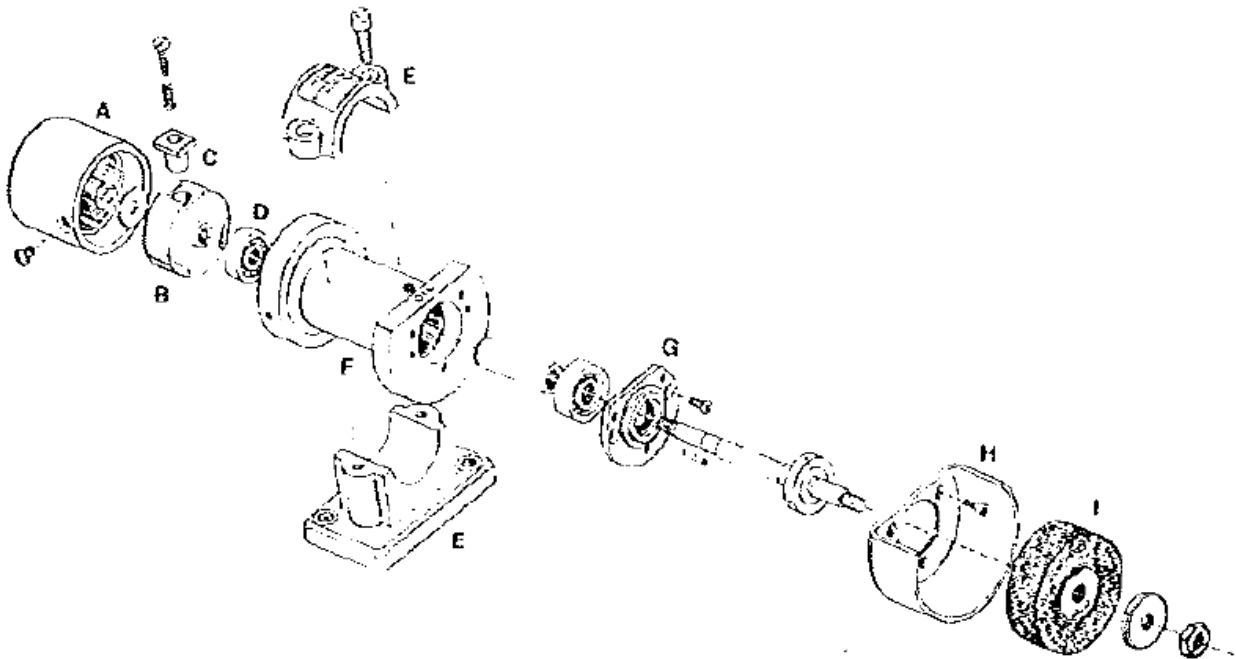
Se la moletta del ricondizionatore non fosse già in rotazione quando entra in contatto con la mola diamantata, quest'ultima creerebbe un piccolo piano sulla superficie periferica della stessa.

Mentre la mola ricondizionatrice è ancora in fase di lento movimento, porre delicatamente in contatto le due mole. Muovere una mola avanti e indietro, attraverso la faccia di lavoro dell'altra alla velocità di 0,75 – 1,5 mt./min., con una profondità di passata di 0,01 – 0,02 mm, incrementando ad ogni fine corsa. L'operazione avrà termine quando si noterà un contatto continuo generante scintille.

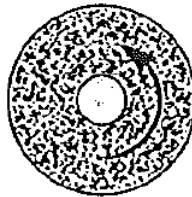
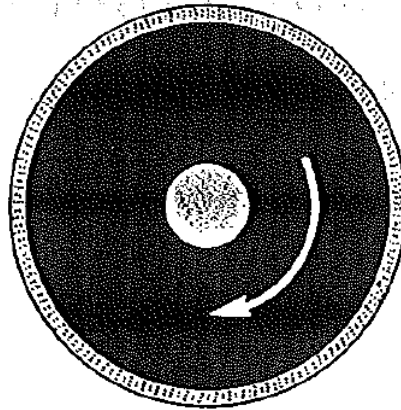
Traslazione con velocità superiori a 1,5 m/min. o passate più profonde di 0,025 mm potrebbero generare una geometria imperfetta della faccia di lavoro della mola da ricondizionare.

## DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Componenti: Le parti principali del ricondizionatore a freno sono: cuffia (A), volano (B) ceppi frenanti (C) cuscinetti (D) basamento (E) alloggiamento albero (F) elemento di assemblaggio (G) protezione per mola (H) mole (I).



## MOLA DIAMANTATA



## MOLA RICONDIZIONATRICE

Nelle passate finali, è bene ridurre la profondità a 0,01 mm.

Le mole diamantate resinoidi offrono una minor resistenza al ricondizionamento, rispetto alle mole metalliche o vetrificate. Perciò è opportuno controllarle con un comparatore dopo un certo numero di passate (alimentazione totale = da 0,1 a 0,2 mm), onde evitare un'inutile perdita di diamante.

L'alimentazione totale dipende dalla granulometria, dalla durezza e dalla dimensione della mola e dalla riduzione necessaria per ripristinare la forma o la concentricità.

Controllare l'eccentricità delle mole ad agglomerante metallico o vetrificato dopo aver eseguito passate di ricondizionatura per un totale di: da 0,25 a 0,5 mm. Ciò facendo si eviterà di sprecare diamante.

Nonostante il ricondizionamento per frizione produca anche un discreto effetto rattivante della faccia di lavoro della mola, migliore di quello ottenibile mediante un'operazione di molatura, è pur sempre necessario eseguire un'operazione di rattivatura dopo il ricondizionamento, onde ottenere la migliore azione di taglio possibile. Usare, allo scopo, il solito bastoncino rattivatore, scegliendo la specifica più adatta, come indicato nella tabella che segue:

<b>Grana della mola D o CBN agglomerante "V" opp "M"</b>	<b>Specifica del bastoncino rattivatore</b>
80 e più grossa	37C 80 M V
Da 100 a 220	37C 150 K V
240 o più fine	37C 320 H V

Le dimensioni più comuni dei bastoncini rattivatori sono: 13 X 13 X 150 mm

Per la rattivatura di mole resinoidi diamantate usare solo bastoncini di pomice oppure Crystolon vetrificate fine e tenero, come 37C 400 H V.

## LUBRIFICAZIONE DEL RICONDIZIONATORE

Non è necessaria. I cuscinetti sono già pre-lubrificati per tutta la loro durata.

## SOSTITUZIONE DEI CEPPI FRENANTI

L'uso frequente del ricondizionatore può causare l'usura dei ceppi frenanti e ridurre l'efficienza dell'apparecchio.

I ceppi frenanti possono essere facilmente sostituiti, operando come segue:

1. Smontare il tamburo freno.
2. Smontare il dado esagonale e la guarnizione posta all'estremità del volano e quindi togliere il volano stesso.
3. Asportare le tre viti e le molle.
4. Sostituire i ceppi con altri, non finiti, dopo aver posto una guarnizione da 0,8 mm di spessore sotto la testa del ceppo. Fissare il tutto con le rispettive viti.
5. Montare l'assieme su una rettifica per esterni e rettificare fino a raggiungere il diametro del volano.
6. Togliere i ceppi ed asportare le guarnizioni: rimettere a posto la molla e le viti come indicato sullo schizzo d'assieme.
7. Regolare le viti per una velocità media e rimontare il tutto. (Riferirsi al paragrafo << Velocità della mola ricondizionatrice >>, per quanto concerne la velocità più adatta per la mola ricondizionatrice stessa)
8. Prima di ordinare nuovi ceppi freno, è opportuno esaminare attentamente i cuscinetti per stabilire se anch'essi devono essere sostituiti.
9. Non è necessario usare viti nuove perché quelle originali saranno sempre efficienti. E' necessario, invece, montare molle nuove.

In caso di sostituzione dei ceppi frenanti occorrerà sostituire anche altre parti, come segue:

<b>COSA</b>	<b>Particolare n.º</b>
3 ceppi frenanti	D 78077
3 molle	D 79024
3 guarnizioni da 0,8 mm	
3 viti	E 78085

