

# LAVORAZIONE PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO LA RETTIFICA

06

CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA II° ANNO MECCANICI

Prof. Ing Gloria Settimi

Email: [ingsettimi@gmail.com](mailto:ingsettimi@gmail.com)

video da guardare: <https://youtu.be/NB3XUkd1BLo>

Video lezione: <https://youtu.be/wgrbrNAIWfc>

Test: <https://testmoz.com/3047428>

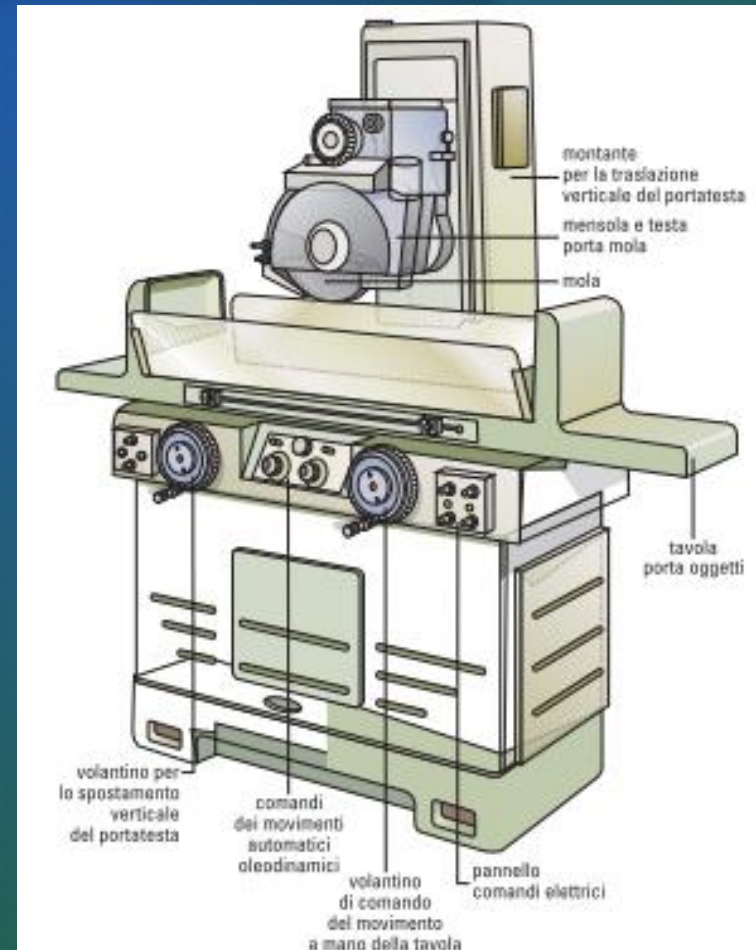
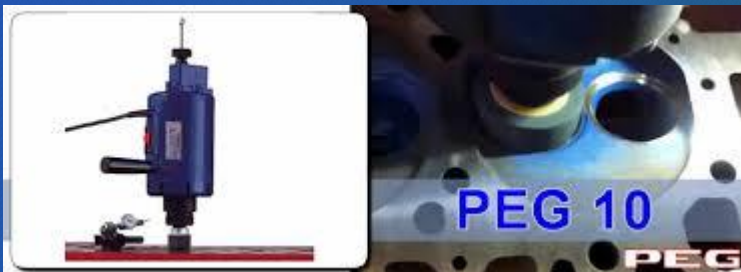
# RETTIFICATRICE

La rettifica è un'operazione che viene eseguita sulla superficie del pezzo per mezzo di utensili a taglienti multipli, che lavorano per asportazione di truciolo, denominati **mole**. Scopi principali della rettifica sono quelli di eliminare le deformazioni dovute ai trattamenti termici, di ottenere superfici lavorate entro le tolleranze richieste, di conferire al prodotto una buona finitura superficiale.

Per **rettifica** si intendono le lavorazioni ottenute mediante **l'abrasione** esercitata da una mola. La velocità di rotazione della mola, costituita da materiale abrasivo, le permette di asportare una moderata quantità di materiale dalla superficie del particolare da lavorare con una notevole precisione. Proprio per queste caratteristiche la rettifica è un **processo molto preciso** ma anche costoso, il che ne fa una lavorazione adatta solo a particolari che richiedono una **finitura superficiale elevata**.

## Tipologie di rettifica

Le tipologie di **rettifica** si differenziano tra di loro per la **tipologia di macchina** che le esegue, per le **superfici lavorate** e per la **direzione** lungo la quale si muove la mola rispetto al pezzo



# TIPOLOGIE DI RETTIFICA



## Rettifica in tondo/cilindrica

La rettifica in tondo avviene con l'asse di rotazione della mola parallelo a quello del pezzo da lavorare. Tramite questa tipologia di rettifica poiché il pezzo è anch'esso posto in rotazione è possibile lavorare solamente particolari cilindrici o conici, all'interno o all'esterno.



## Rettifica in piano

La rettifica in piano lavora con l'asse di rotazione della mola perpendicolare rispetto al movimento della tavola di lavoro. Contrariamente alle tipologie di rettifica precedenti in questa il pezzo non è posto in rotazione, si ottengono quindi superfici piane con finiture superficiali (planarità e rugosità) elevate.



## Rettifica senza centri

La rettifica senza centri permette di lavorare con precisione particolari di piccolo diametro e molto lunghi. Il posizionamento del pezzo è infatti ottenuto grazie all'opposizione di due mole.

Rettifica verticale

## La rettifica verticale

è una lavorazione molto simile a quella in piano ma il movimento della mola è verticale, questa caratteristica permette alla mola di seguire profili complessi come ad esempio quello di un ingranaggio



# LE MOLE

Le **mole** sono utensili a taglienti multipli che lavorano per asportazione di truciolo ruotando intorno al proprio asse e avanzando nello stesso tempo sulla superficie del pezzo da molare **[fig. 1]**.

I taglienti delle mole sono costituiti da granuli abrasivi tenuti insieme da sostanze conglomeranti.

La scelta della mola dipende da:

- *tipo di abrasivo*, che dipende dal materiale da molare;
- *dimensione della grana*, che determina la finitura desiderata;
- *durezza*: materiali duri richiedono mole relativamente tenere, mentre, viceversa, per materiali teneri si possono usare mole più dure;
- *tipo di agglomerante*.

La forma della mola dipende dalla lavorazione alla quale è destinata e dalla forma del pezzo in lavorazione. Le mole più usate sono **[fig. 2]**:

- *a disco*;
- *a tazza cilindrica*;
- *a tazza conica*;
- *a scodella*;
- *a bisello*;
- *ad anello*.

