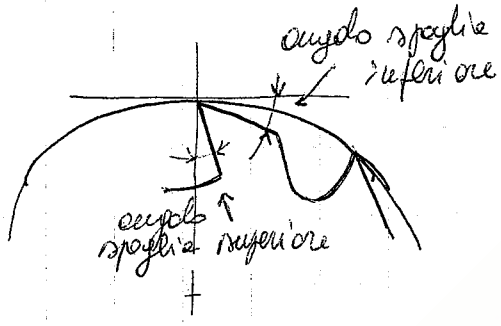
16-3-15

Geometrie frese (Milling Fresature)

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

[Fresature periferiche]

- Plain milling cutter (A denti fresati): denti dritti o elicoidali

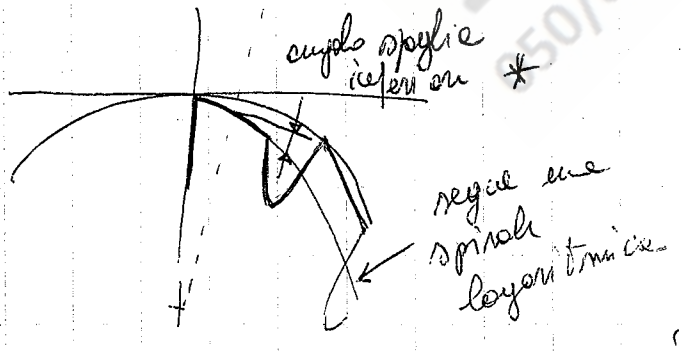


l'affilatura dei denti si ottiene per asportazione di materiale sul fianco



man mano che si affila il dente varia gli angoli di spoglia

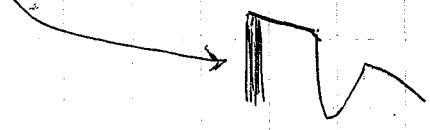
- Form milling Cutter (A denti spogliati, o a profilo costante)



angolo spoglia superiore = 0
(petto coincide con direzione radiale)

* l'angolo di spoglia inferiore rimane costante

l'affilatura avviene sul petto (anziché sul fianco)



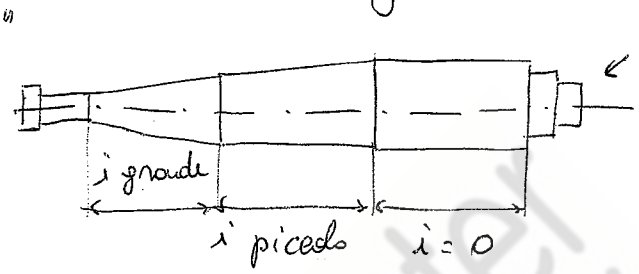

master
COPY
COPISTERIA
050/8312126 388/9837745

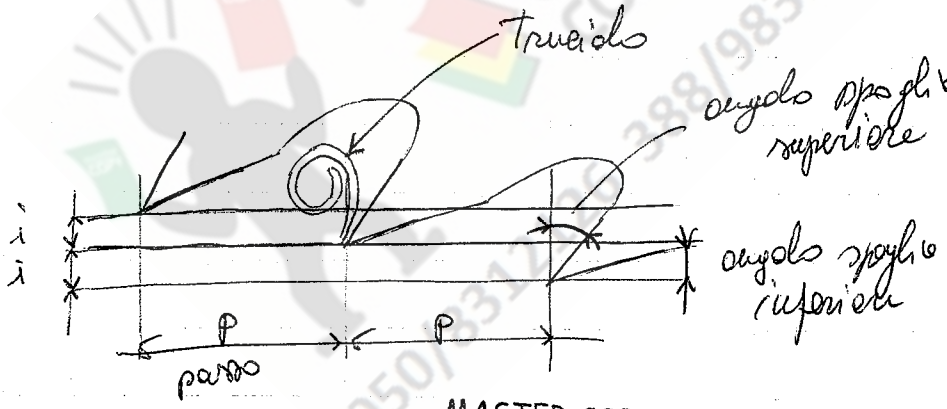
- Face Milling Cutter (fresa per taglio frontale)

- End Milling Cutter (fresa a candela, per cave —)

Broecia'ature

Broeccia: utensile multitagliente





"i" rappresenta la profondità di passata

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Come si sceglie il passo p? Si basa alla lunghezza del pezzo da broeciare. Per prevedere che la cavità che accoglierà il truciolo sia abbastanza grande.

Cutting Fluids (Fluidi da Taglio)

Liquido applicato alle lavorazioni per migliorare le performance di taglio, specialmente per le finiture, e incrementare la vita dell'utensile. Sostanzialmente si mettono per **5** scopi:

- Dissipare il calore che si trasmette durante la lavorazione
- Ridurre l'attrito tra truciolo e utensile, e tra pezzo da lavorare e utensile.
- Lavar via i trucioli
- Ridurre la temperatura del pezzo per poterlo maneggiare dopo la lavorazione
- Ridurre deformazioni termiche del pezzo

2 Tipi di fluido: in genere sono immessi tramite ugelli esterni oppure, attraverso dei tubicini dentro gli utensili stessi. Il fluido viene ricircolato dopo un ciclo (viene riciclato e ripulito).

1 - Refrigeranti (Coolants) per esempio, acqua, per dissipare il calore

2 - Lubrificanti (Lubricants) per esempio oli minerali, per ridurre l'attrito

Vengono usati anche degli additivi, come liquidi battericidi, per evitare cattivi odori.

Aspetti Economici legati alle lavorazioni:

- **Lavorabilità** (Machinability): capacità di un materiale di essere facilmente lavorato

  dipende da:
  - materiale
  - tipo di lavorazione
  - utensile
  - condizioni di taglio

Master COPY
Tel. 080 8312126
Cell. 388 9837745

Quantificazione in termini di:

- vita utensile: > vita → materiale facile da lavorare
- forza e potenza assorbite: bassa forza di taglio e basse potenze assorbite → materiale facile da lavorare
- finitura superficiale: buone finiture → buona lavorabilità
- facile asportazione del truciolo: se il truciolo è continuo crea problemi (perché è difficile da allontanare dal pezzo) → cattiva lavorab. (e viceversa)