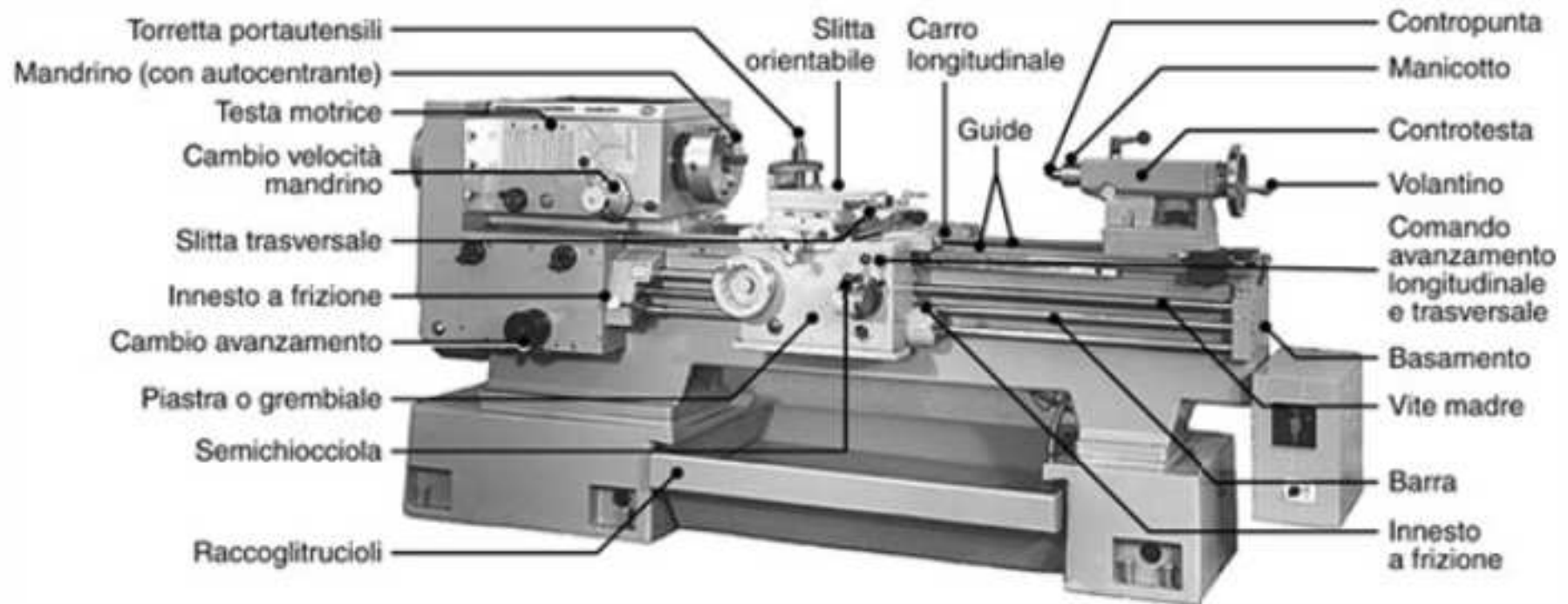


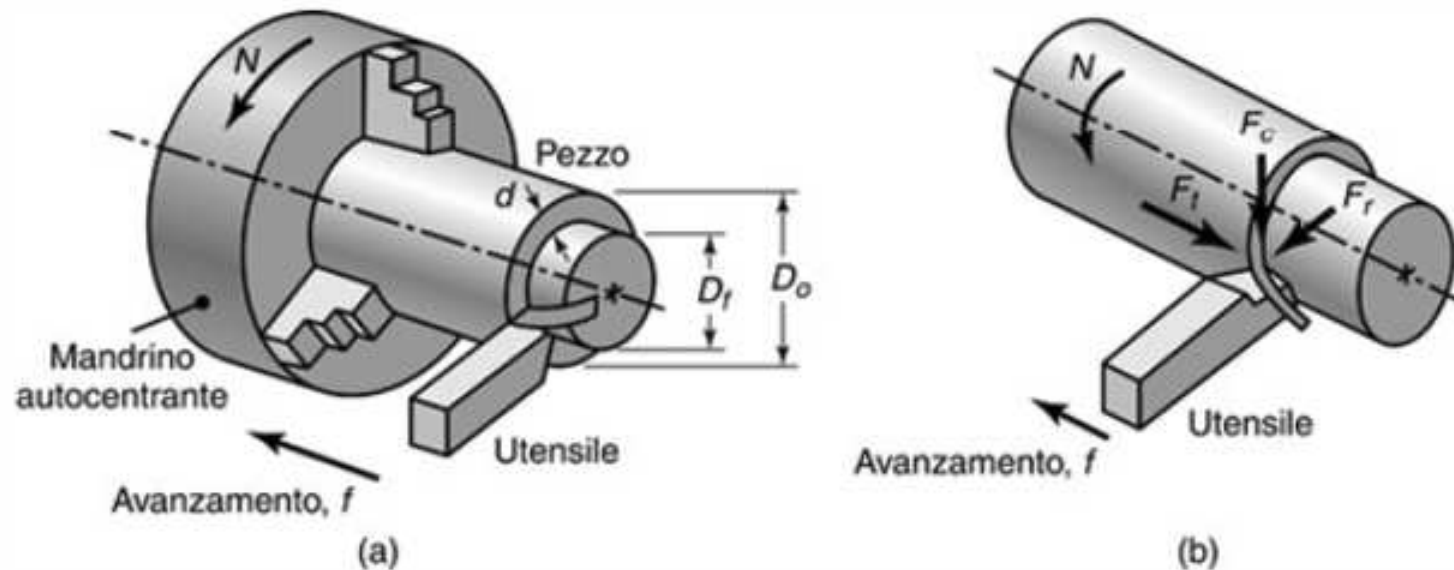
IL TORNIO PARALLELO



UTENSILE IN TORNITURA

Rappresentazione schematica di un'operazione di tornitura

si noti la **profondità di passata (d)** e l'**avanzamento (f)**. La **velocità di passata** è la velocità periferica del pezzo in

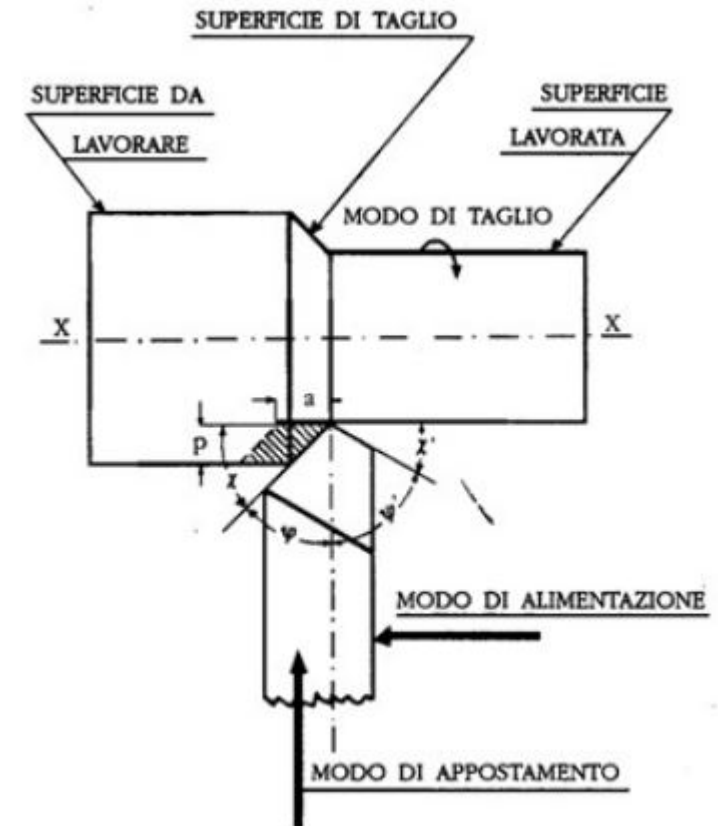


corrispondenza della punta dell'utensile.

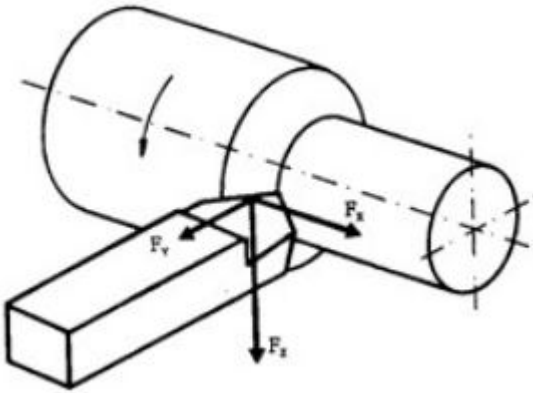
Forze agenti sull'utensile in tornitura: F_C forza di taglio, F_T forza di avanzamento ed F_R forza di repulsione che tende a far allontanare l'utensile dal pezzo in direzione radiale.

NOTAZIONI SUL PEZZO DA LAVORARE

- + Superficie da lavorare (o di taglio)
- + Superficie lavorata
- + Moto di taglio:
 - + continuo rotatorio intorno all'asse X (pezzo)
 - + velocità di taglio (giri/minuto)
- + Moto di alimentazione:
 - + rettilineo continuo parallelo all'asse X (utensile)
 - + Avanzamento (mm/giro)
- + Moto di appostamento:
 - + rettilineo perpendicolare all'asse X (utensile)
 - + Profondità di passata (mm)
- + Moto di lavoro:
 - + moto elicoidale dato dalla combinazione di moto rotatorio e rettilineo.



UTENSILE IN TORNITURA



F_x = forza di resistenza all'avanzamento

Agisce in direzione longitudinale, parallelamente alla direzione di avanzamento

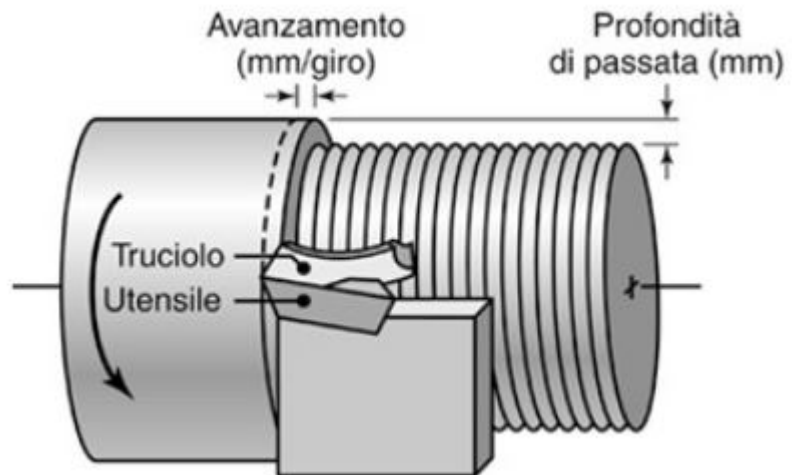
F_y = forza di repulsione

Agisce in senso radiale e tende a distaccare l'utensile dal pezzo

F_z = forza principale di taglio

Agisce sulla punta dell'utensile dall'alto al basso provocandone la sua inflessione

UTENSILE IN TORNITURA



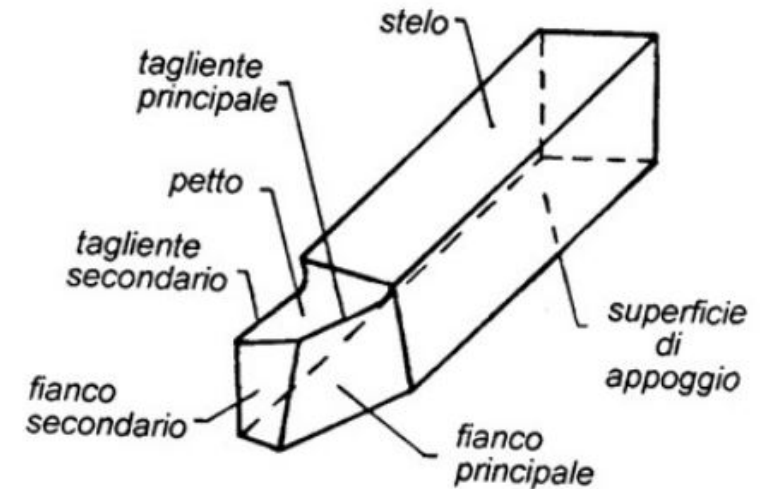
Lo **spessore del truciolo** è legato **all'avanzamento** e la sua **larghezza** alla **profondità di passata**

LA GEOMETRIA DEGLI UTENSILI A PUNTA SINGOLA

NOMENCLATURA UNIFICATA UNI

Notazioni sull'utensile

- + **Testa** : parte dell'utensile contenente le superfici attive di taglio
- + **Stelo** : parte dell'utensile con funzione di appoggio sulla torretta
- + **Collo** : parte dello stelo vicina alla testa con sezione ridotta rispetto allo stelo
- + **Base** : parte dello stelo che appoggia sulla torretta porta utensili
- + **Faccia** : superficie attiva della testa sulla quale scorre il truciolo
- + **Fianchi** :
 - + **Fianco principale**, superficie attiva rivolta verso la superficie in lavorazione
 - + **Fianco secondario**, superficie attiva rivolta verso la superficie lavorata



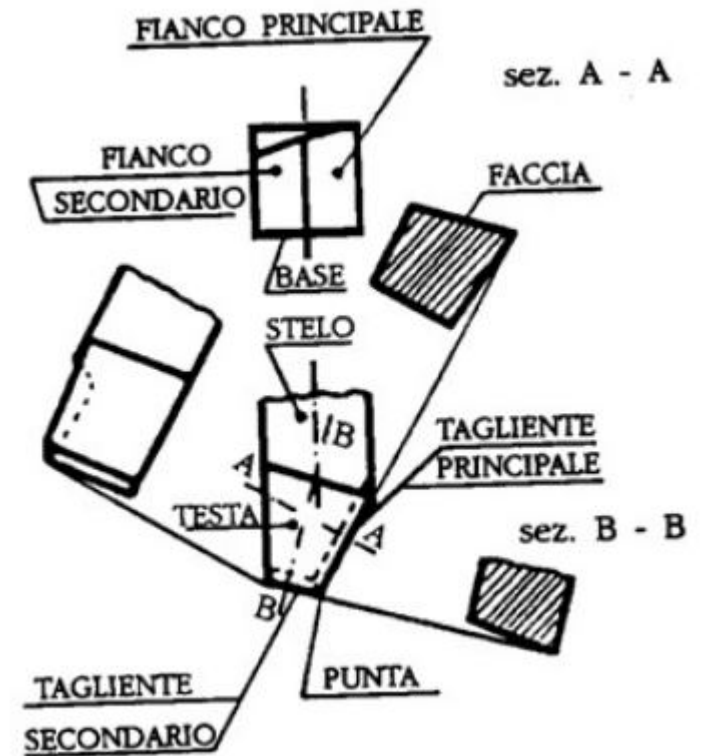
+ **Taglienti :**

+ **Tagliente principale**, intersezione faccia – fianco principale

+ **Tagliente secondario**, intersezione faccia – fianco secondario

+ **Profilo** : linea costituita da tagliente principale e secondario

+ **Punta** : intersezione tagliente principale e secondario

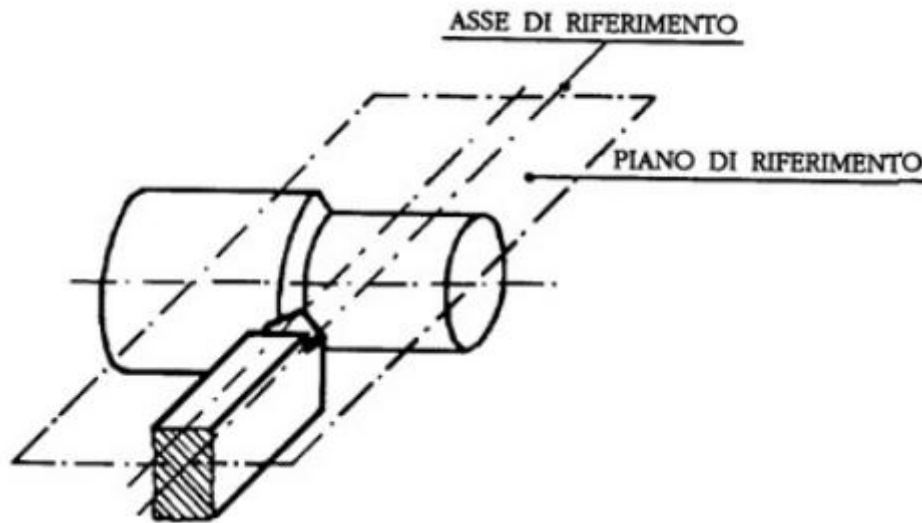


ANGOLI CARATTERISTICI

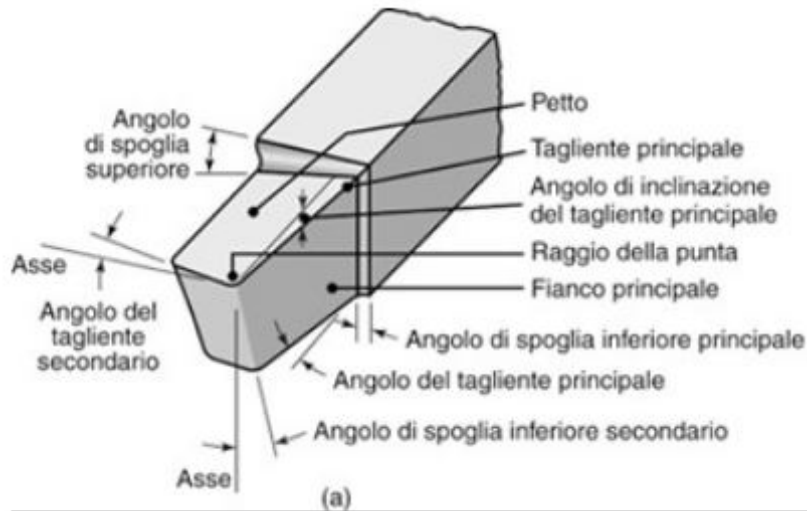
Riferimento per la definizione degli angoli

Asse di riferimento – Asse dello stelo

Piano di riferimento- Piano parallelo al piano di base (superficie d'appoggio) e passante per la punta dell'utensile



ANGOLI DELLA SEZIONE NORMALE



✚ Angolo di spoglia superiore γ : formato dalla faccia con il piano di riferimento in una sezione A - A normale alla proiezione del tagliente principale sul piano di riferimento

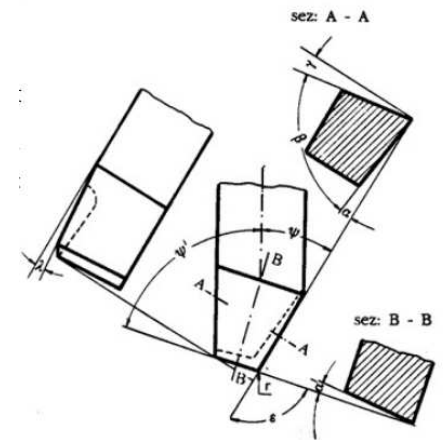
✚ Angolo di spoglia inferiore principale α : Formato nella sezione di A - A dal fianco principale con un piano contenente il tagliente principale e perpendicolare al piano di riferimento

✚ Angolo di spoglia inferiore secondario α' : Formato dal fianco secondario con un piano contenente il tagliente secondario e normale al piano di riferimento in una sezione B - B normale alla proiezione del tagliente secondario sul piano di riferimento

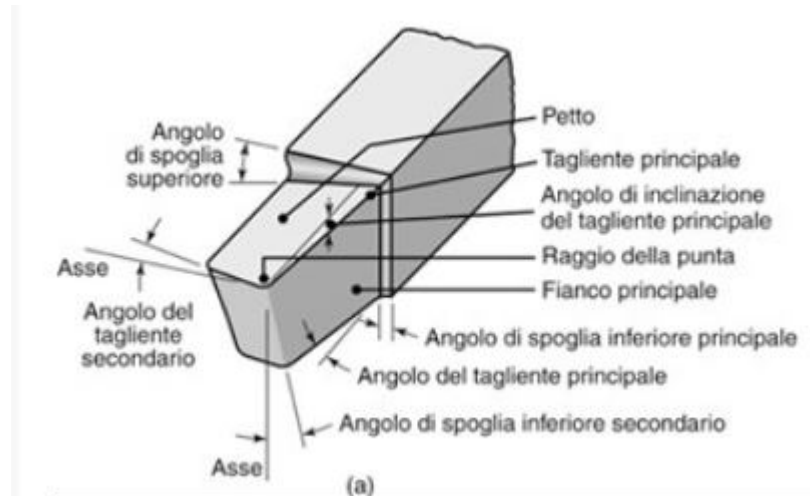
✚ Angolo di taglio β : Formato dalla faccia con il fianco principale nella sezione A - A

Sezione A - A: perpendicolare alla proiezione del tagliente principale sul piano di riferimento

Sezione B - B: perpendicolare alla proiezione del tagliente secondario sul piano di riferimento



ANGOLI DEL PROFILO



✚ **Angolo del tagliente principale Ψ** : formato sul piano di riferimento dalle proiezioni del tagliente principale e dell'asse dello stelo

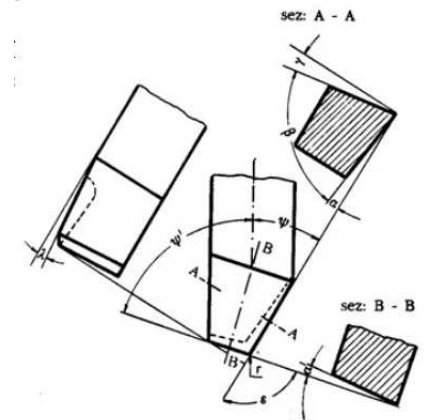
✚ **Angolo del tagliente secondario Ψ'** : formato sul piano di riferimento dalle proiezioni del tagliente secondario e dell'asse dello stelo

✚ **Angolo dei taglienti ε** : formato sul piano di riferimento dalle proiezioni del tagliente principale e del tagliente secondario

✚ **Angolo di inclinazione del tagliente principale λ** : formato dal tagliente principale con il piano di riferimento

Sezione A – A: perpendicolare alla proiezione del tagliente principale sul piano di riferimento

Sezione B – B: perpendicolare alla proiezione del tagliente secondario sul piano di riferimento



ANGOLI DI REGISTRAZIONE

- ✚ **Angolo di registrazione del tagliente principale χ** : formato sul piano di riferimento dalle proiezioni del tagliente principale e della superficie lavorata
- ✚ **Angolo di registrazione del tagliente secondario χ'** : formato sul piano di riferimento dalle proiezioni del tagliente secondario e della superficie lavorata

