

# IL CALIBRO 1/20

**CLASSIFICAZIONE DELLO STRUMENTO:**

## MISURATORE GRADUATO

Avente una approssimazione di **0,05** mm

L'approssimazione di uno strumento di misura è:

**LA PIU' PICCOLA MISURA CHE SI PUO' APPREZZARE**

**ESIGENZE DI VERIFICA:** Controllo di quote

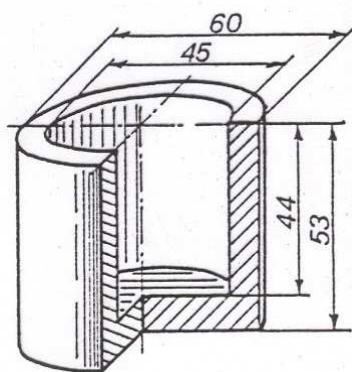
**GRADO DI QUALITA' DEL PRODOTTO DA VERIFICARE:** Secondo la tolleranza delle quote da verificare si sceglie il calibro con nonio corrispondente.

**TIPI DI MISURE DEL PRODOTTO DA VERIFICARE:** Il calibro consente la misurazione di quote

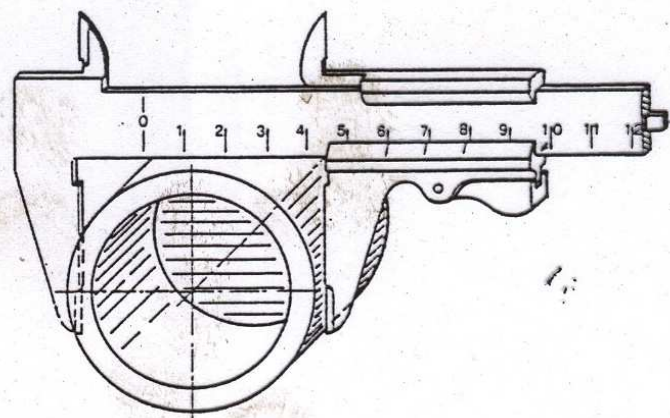
- Esterne
- Interne
- Profondità (che non superano i 150 mm)

E' indispensabile che il pezzo da verificare presenti delle superfici ben definite altrimenti la misurazione non dà garanzia di precisione (es. spigoli smussati)

## MISURA ESTERNA

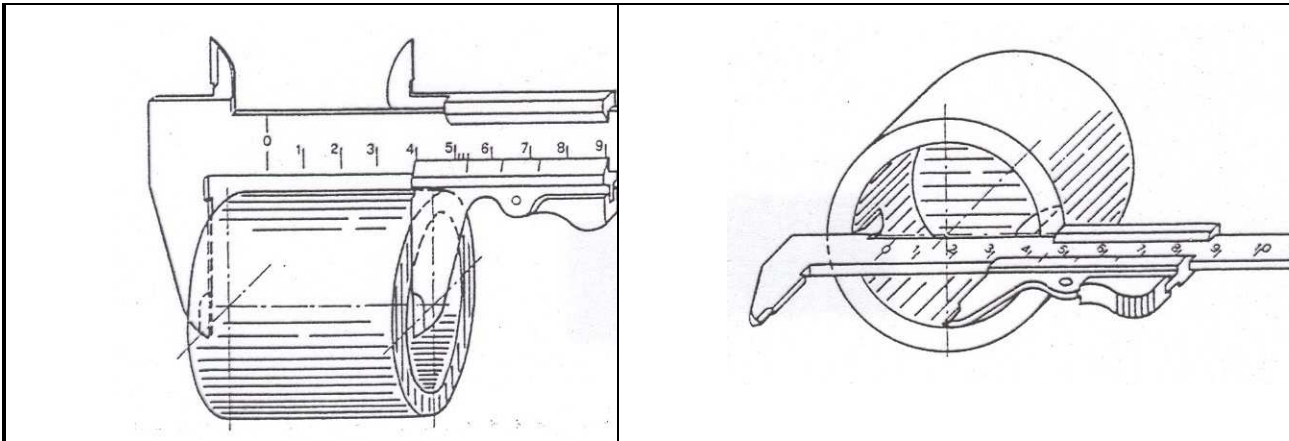


**Assonometria del pezzo da misurare**



**Misurazione del diametro esterno: risulta coincidente con la prima linea del nonio la misura 60 mm**

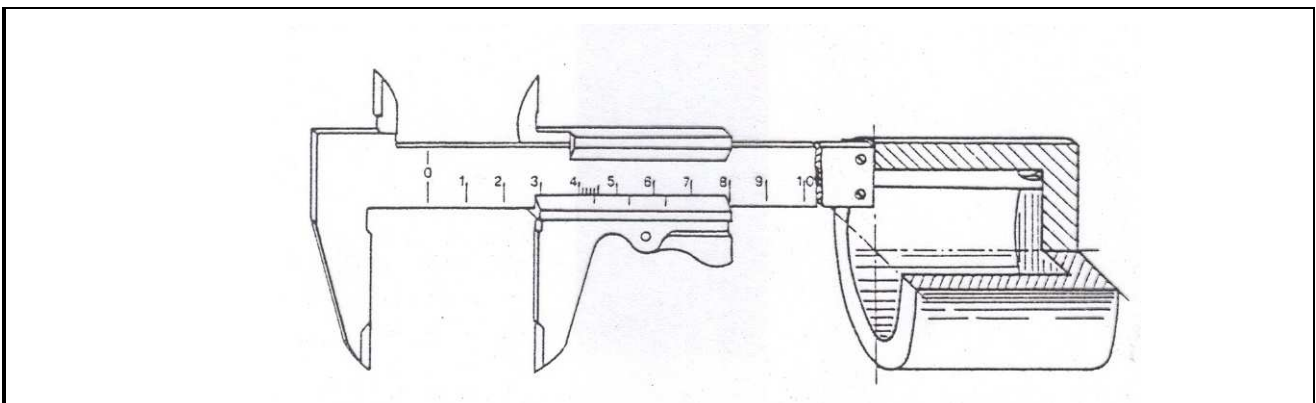
## MISURA INTERNA



Misurazione della lunghezza esterna: la prima linea del nonio indica 53 mm.

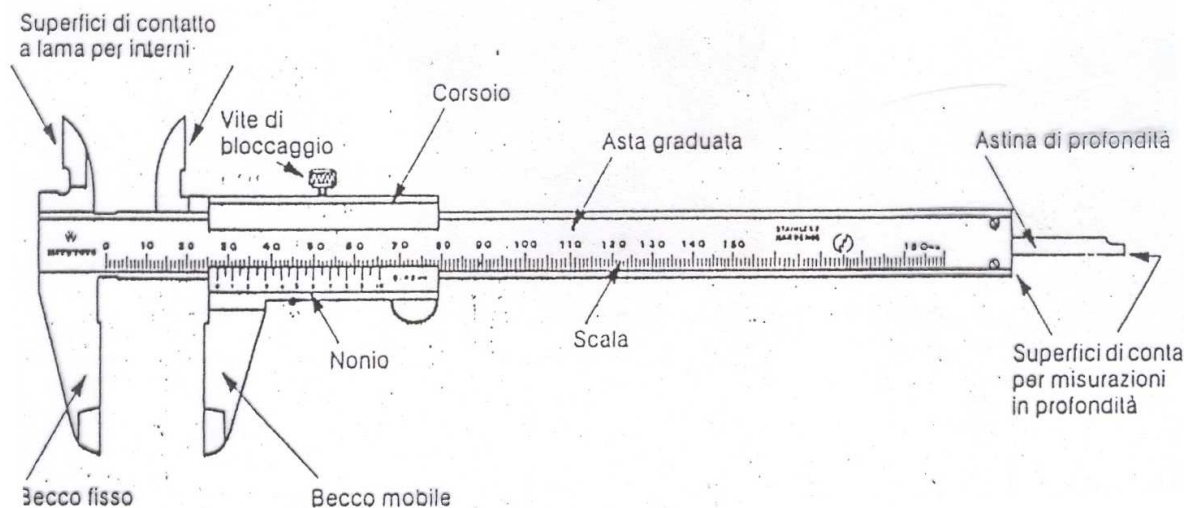
Misurazione del diametro interno. Si fa uso dei becchi secondari (o dei primari, quando essi, in assenza dei becchi secondari, sono opportunamente sagomati). Si legge 45 mm

## MISURA DI PROFONDITA'



Misurazione della profondità: di fa uso dell'astina apposita, avendo cura di appoggiare perpendicolarmente il calibro al battente del pezzo. Si legge 44 mm.

### PARTI COSTITUTIVE DELLO STRUMENTO:



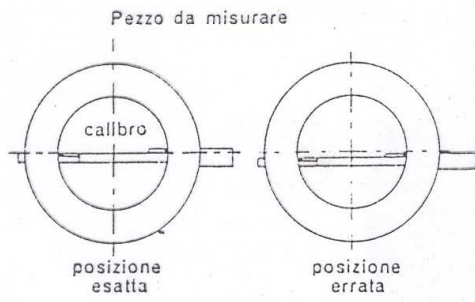
### **CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO:**

- Il calibro è costruito in acciaio indeformabile e inossidabile, viene temprato e stabilizzato.
- Le scale graduate sono rese anabbaglianti con operazioni di sabbiatura ad umido e cromatura opaca.
- I calibri nella parte del corsoio hanno un lardone di registrazione del gioco di scorrimento.

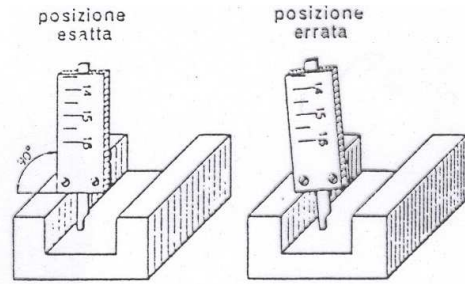
### **NORME DI IMPIEGO:**

- Agendo con il pollice della mano destra sulla leva eccentrica a molla si permette al corsoio di spostarsi, quindi di aprire i beccucci alla grandezza sufficiente per inserire il pezzo.
- Sempre agendo sulla leva a molla mediante il pollice, chiudere il pezzo tra i beccucci senza esercitare forza eccessiva.
- Assicurarsi della perfetta aderenza dei beccucci con le superfici del particolare da controllare. (N.B. Preferibilmente usare la parte interna dei beccucci, in quanto le punte sono più soggette a deformazioni).
- La parte rastremata dei beccucci viene usata per le misure di gole.
- La lettura va fatta tenendo lo sguardo perpendicolare alla scala, altrimenti si commette un errore di lettura (ERRORE DI PARALLASSE) in quanto la scala mobile non è sullo stesso piano di quella fissa.

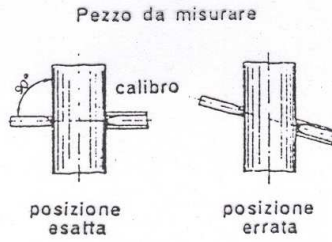
N.B. Nelle figure che seguono sono indicate alcune precauzioni per ottenere misurazioni esatte con il calibro.



Il calibro deve essere disposto diametralmente.



Il calibro deve essere perpendicolare al fondo dell'incavo.



Il calibro deve essere rigorosamente perpendicolare alle superficie di cui si deve misurare la distanza..