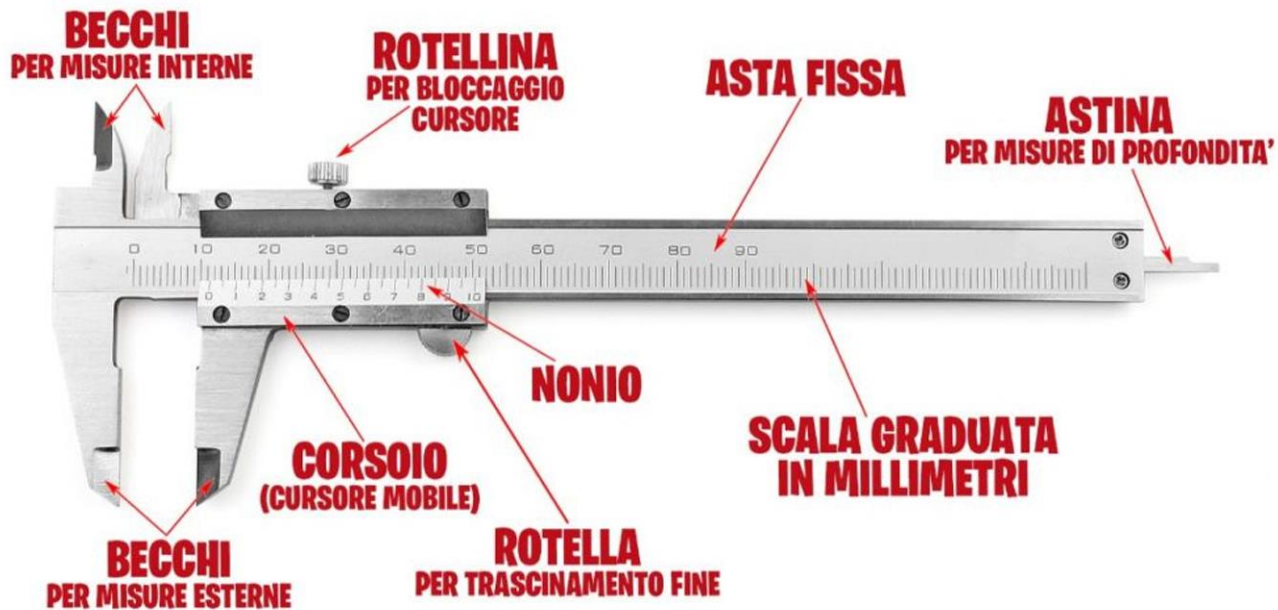


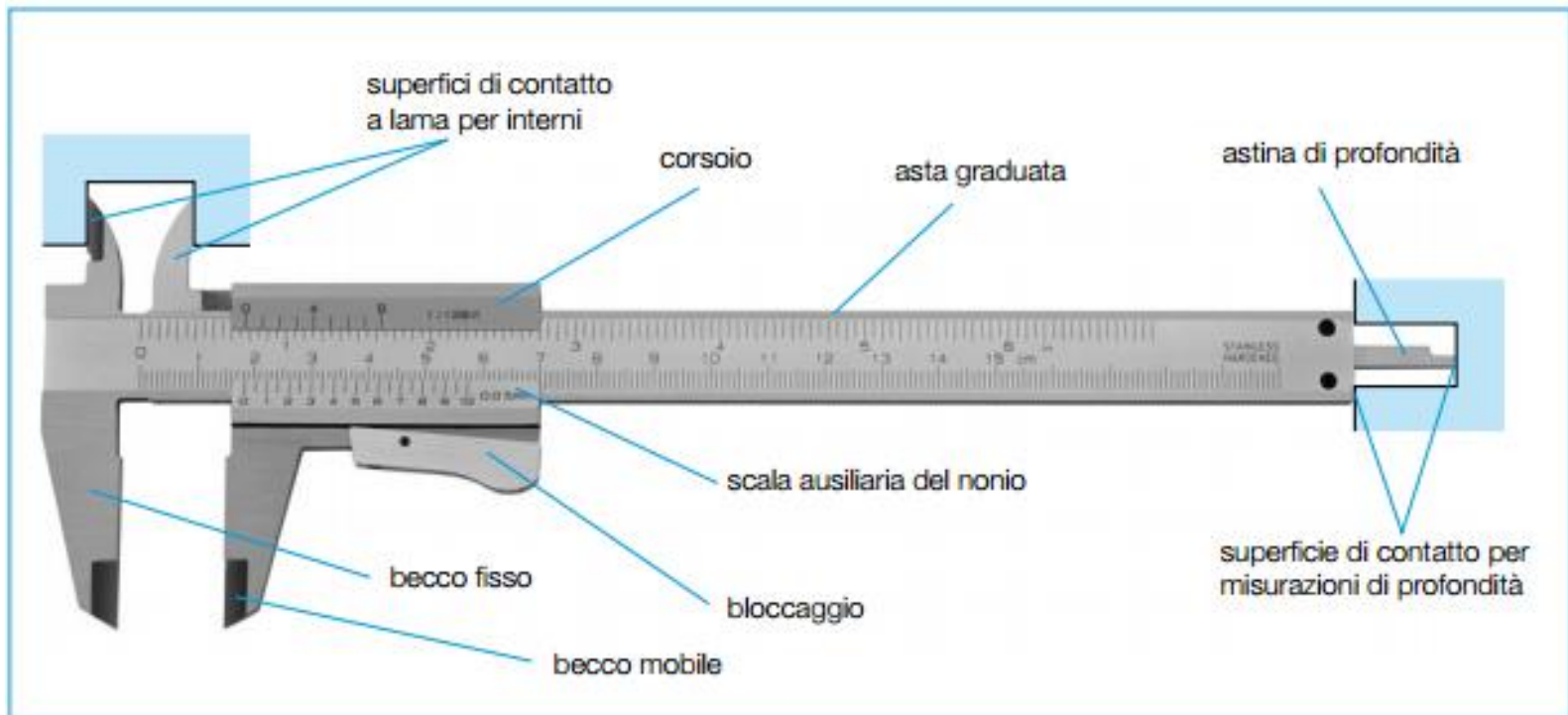
Misure dirette

Calibro ventesimale

Il calibro ventesimale viene utilizzato per misurare lunghezze con una certa precisione



Esempio di misura con un calibro ventesimale



Introduzione alla misura

- La lettura viene fatta prima sulla scala incisa sulla parte fissa e poi, per una migliore precisione, sulla scala sulla parte mobile.
- Nel caso della figura precedente, il fondoscala che si legge sulla parte fissa è di 90 mm, quindi, con tale strumento, si misura al massimo 90mm.
- La precisione sulla scala fissa è di 1 mm
- Il cursore mobile contribuisce a migliorare la precisione che nel nostro caso è di 0.05 mm

Esempio di calibro a corsoio con precisione 0.05

● Calibri a corsoio

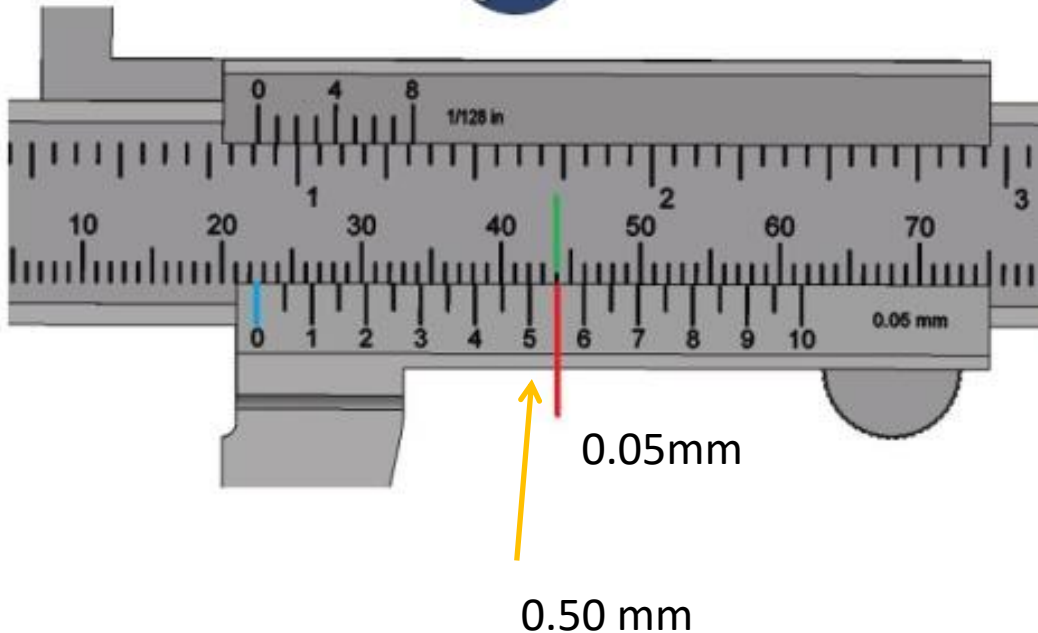


Si legge sulla scala
fissa la cifra a sinistra dello
zero.

Sul corsoio si prende
la prima tacchetta che
coincide con la scala fissa
e, se ci sono anche
tacchette secondarie

Graduazione	0.05mm	
(1) Scala principale	4.00	mm
(2) Nonio	0.75	mm
<hr/>		
Lettura	4.75	mm

Esempi di misura



La lettura della lunghezza misurata viene effettuata in due fasi:

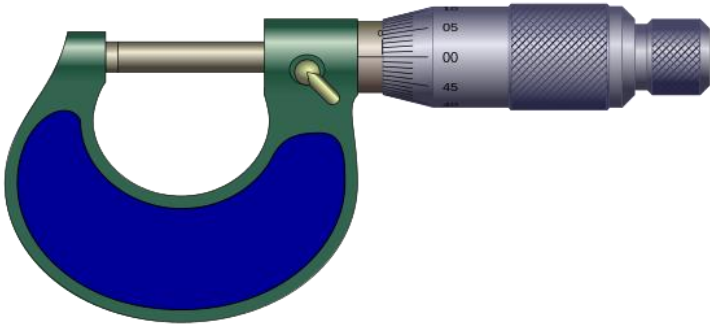
1) nella prima si legge in corrispondenza dello 0 del nonio la lunghezza in millimetri interi: 22 nell'esempio di figura (linea blu verticale);

2) si legge, poi, sul nonio, in decimi di millimetro, il valore corrispondente alla coincidenza di due coppie di segmenti verticali: la prima coppia individua i decimi di millimetro, i secondi i cinquantesimi di millimetro nell'esempio (coincidenza tra linea verde e rossa).

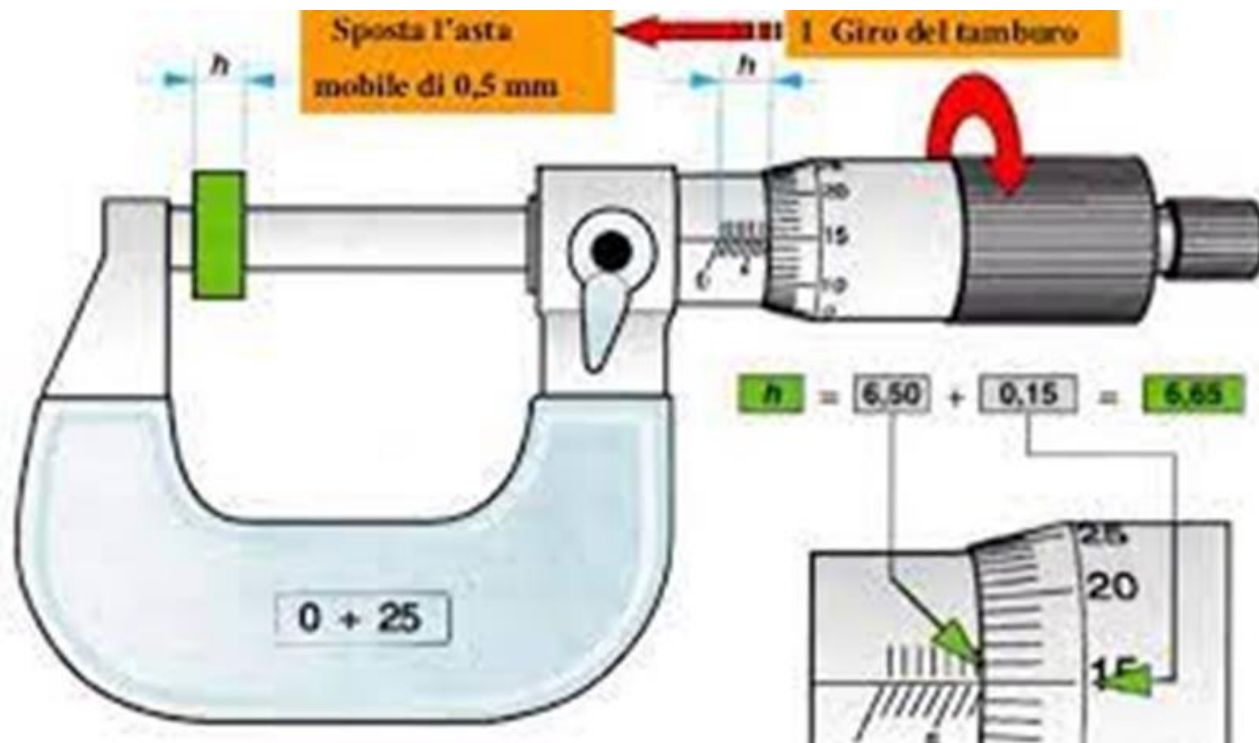
Il valore della dimensione è quindi 22,55 mm

Micrometro

Un micrometro è uno strumento che misura le dimensioni di un target serrandolo con una vite micrometrica. Alcuni modelli riescono anche a eseguire misurazioni in unità di $1\ \mu\text{m}$.



Esempio di utilizzo



Come utilizzare il micrometro

- Prima della misurazione, pulire le superfici dell'incudine e dell'asta di misurazione con un panno pulito. Questo serve a rimuovere lo sporco e la polvere dalle superfici, per consentire misurazioni accurate.
- Leggere il valore della scala principale sulla controbussola e la scala sul tamburo. Utilizzare la riga sul bordo destro della controbussola per leggere il valore in unità di 0,5 mm. Si può poi utilizzare la scala su cui la linea centrale del tamburo (scala) si allinea fino a leggere il valore in unità di 0,01 mm.