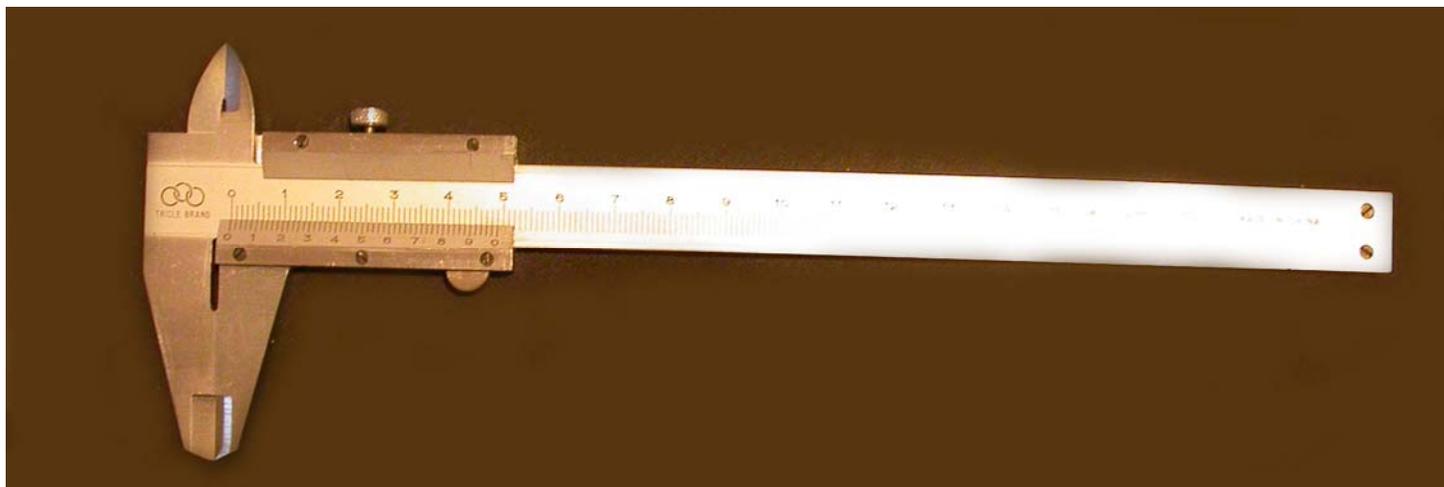


Il calibro



IL CALIBRO



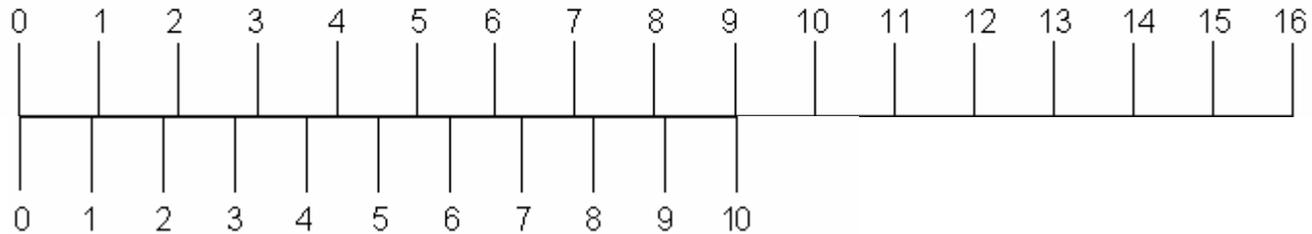
Il calibro è costituito da un'asta graduata fissa e da un cursore, con le quali si può stringere un oggetto.

Sulla parte fissa c'è una scala in centimetri, con divisioni di un millimetro, mentre sulla parte mobile detta **nonio** c'è un'altra piccola scala che serve ad aumentare di molto la sensibilità di lettura, anche di qualche decimo di millimetro.

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

Nel nonio decimale 9 unità della scala superiore vengono divise in 10 parti.

Questo permette di poter ottenere i decimi dell'unità della scala superiore.



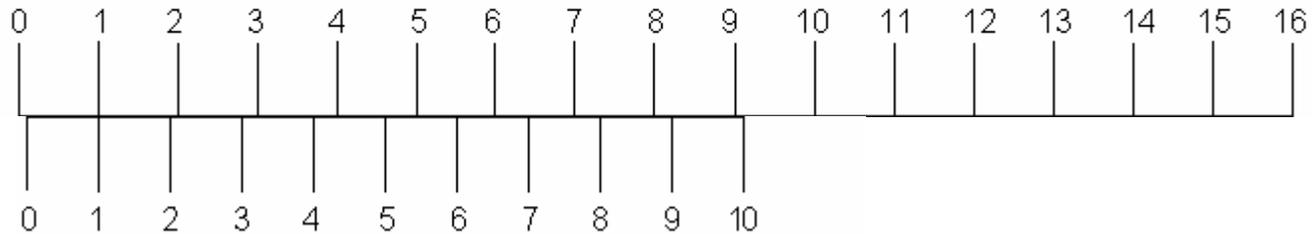
Dividendo 9 unità in dieci parti la distanza tra due tacche del nonio è pari a 0,9 unità della scala superiore.

Se la scala superiore fosse in cm, la distanza tra due tacche del nonio sarebbe $9:10 \text{ cm} = 0,9 \text{ cm} = 9 \text{ mm}$.

Il nonio avrebbe quindi la sensibilità di 1 mm.

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

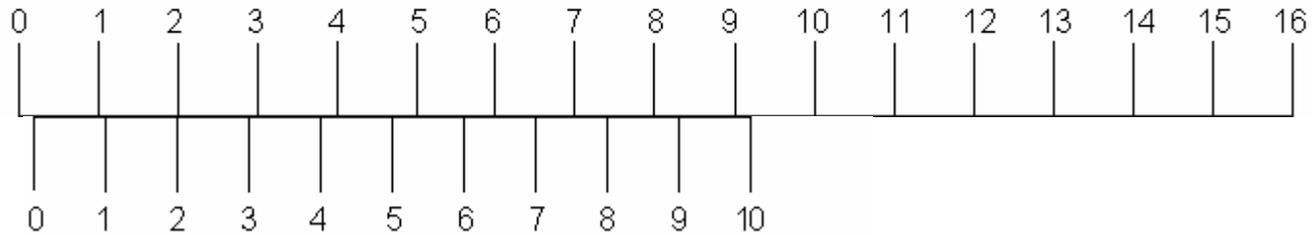
Facendo in modo che l'1 del nonio coincida con l'1 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,1 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

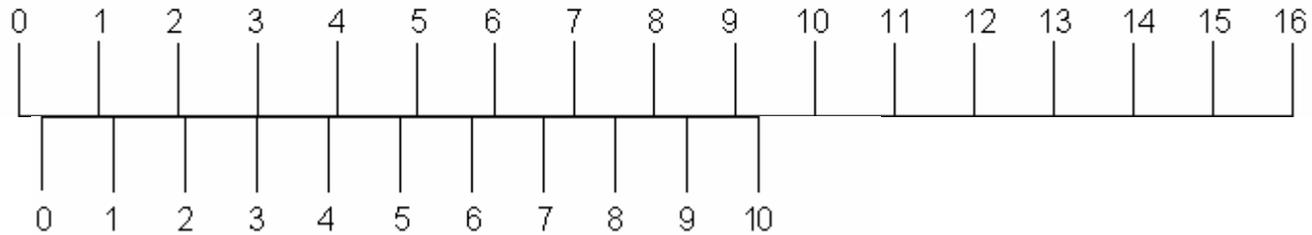
Facendo in modo che il 2 del nonio coincida con il 2 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,2 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

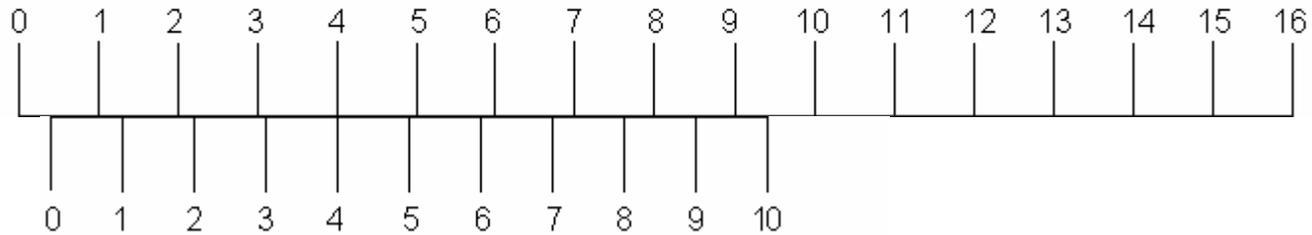
Facendo in modo che il 3 del nonio coincida con il 3 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,3 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

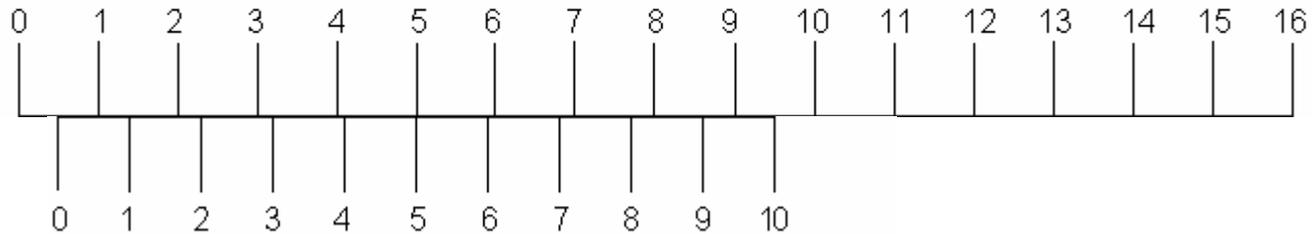
Facendo in modo che il 4 del nonio coincida con il 4 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,4 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

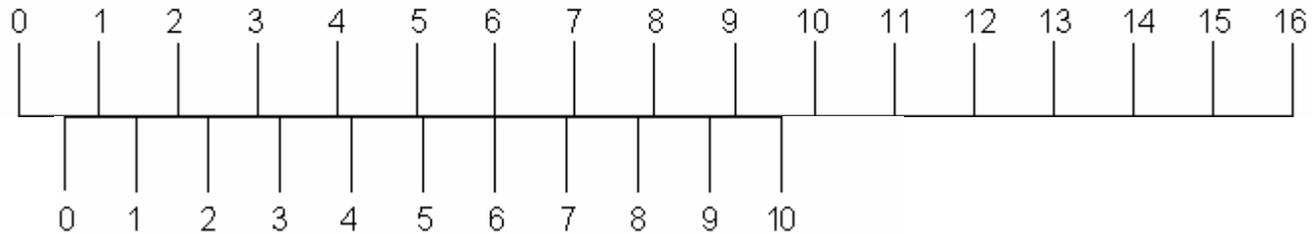
Facendo in modo che il 5 del nonio coincida con il 5 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,5 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

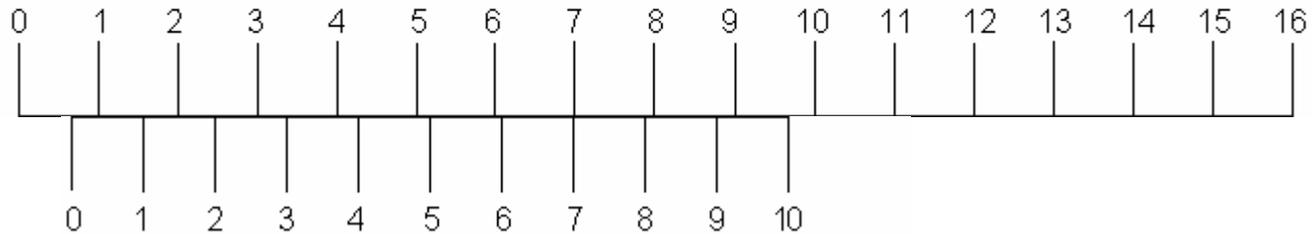
Facendo in modo che il 6 del nonio coincida con il 6 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,6 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

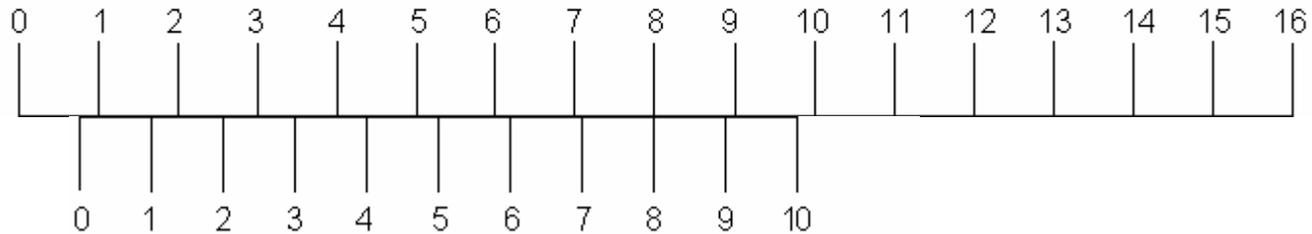
Facendo in modo che il 7 del nonio coincida con il 7 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,7 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

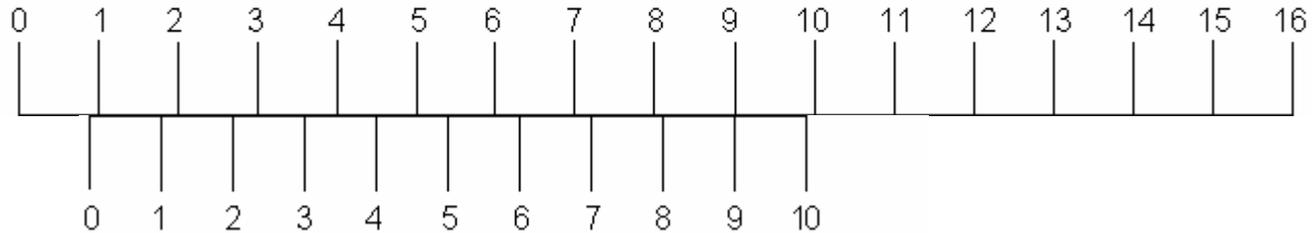
Facendo in modo che il 8 del nonio coincida con il 8 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,8 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

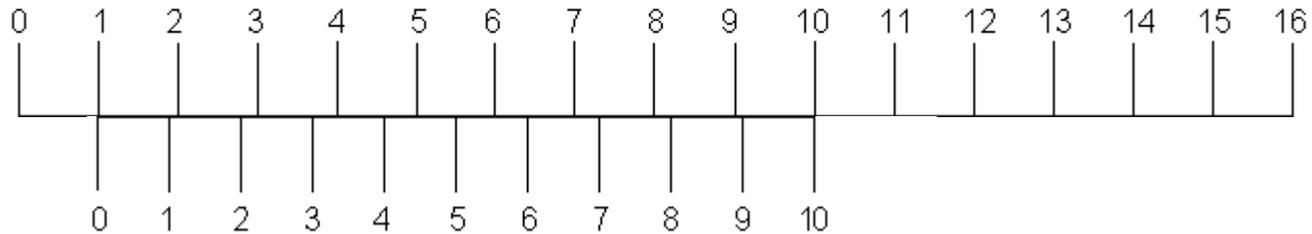
Facendo in modo che il 9 del nonio coincida con il 9 della scala superiore i due zeri distano . . .



. . .0,9 unità della scala superiore

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

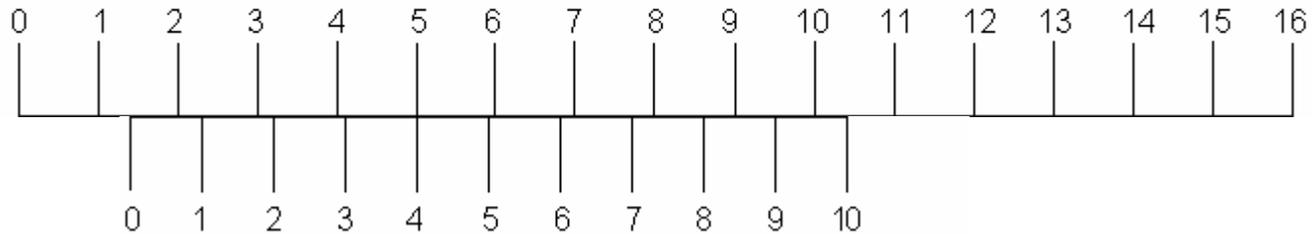
Se lo 0 del nonio coincide con l'1 della scala superiore, allora anche 10 delle due scala devono coincidere



In questo caso la distanza dei due zeri è pari ad una unità.

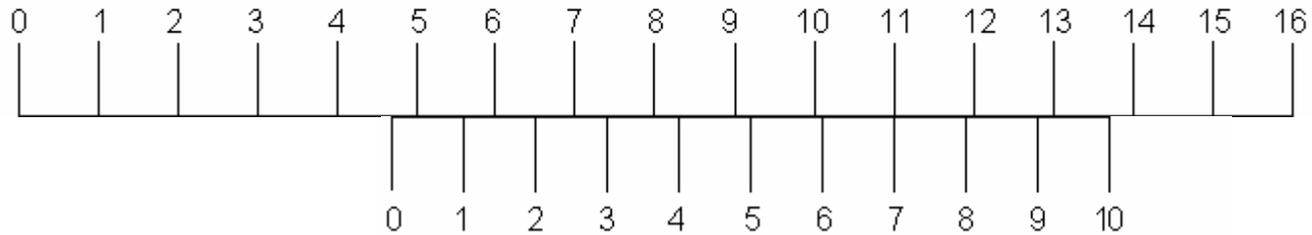
IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE

In questo esempio lo 0 del nonio si trova tra l'1 e il 2 della scala superiore, ciò significa che la distanza tra i due zeri è maggiore di 1, ma minore di 2.



Osservando il nonio possiamo vedere che il 4 coincide con il 5, ciò significa che lo 0 del nonio è spostato di 0,4 unità rispetto all'1, quindi la distanza tra i due 0 è di 1,4

IL CALIBRO CON NONIO DECIMALE



La distanza degli zeri è 4,7 unità

IL CALIBRO



In un calibro con nonio ventesimale 39 mm vengono divisi in 20 parti.

La distanza tra due tacche del nonio è quindi
 $39 : 20 \text{ mm} = 1,95 \text{ mm}$.

La sensibilità del calibro è di 0,05 mm

IL CALIBRO

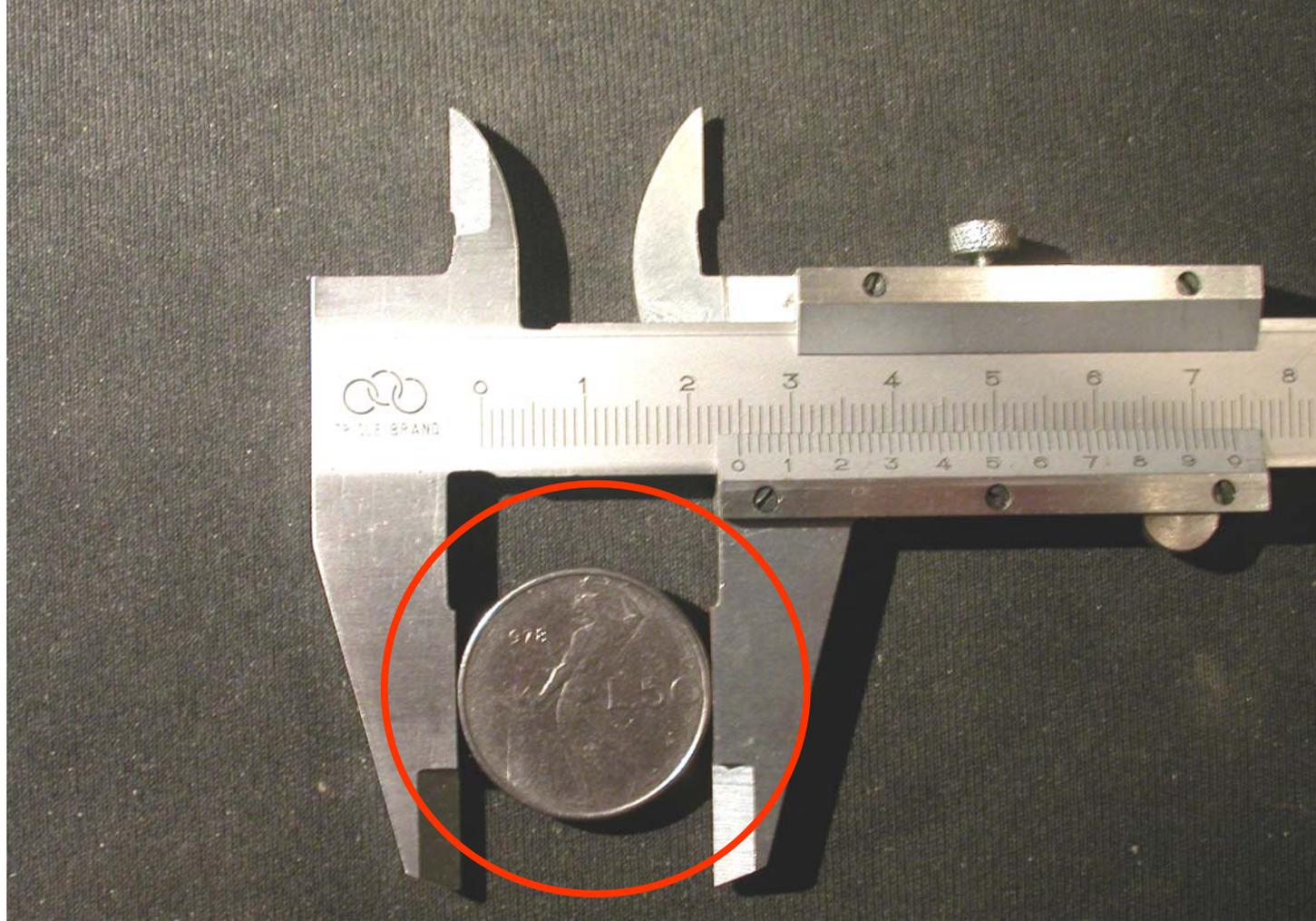


In un calibro con nonio cinquantesimo 49 mm vengono divisi in 50 parti.

La distanza tra due tacche del nonio è quindi
 $49 : 50 \text{ mm} = 0,98 \text{ mm}$.

La sensibilità del calibro è di 0,02 mm

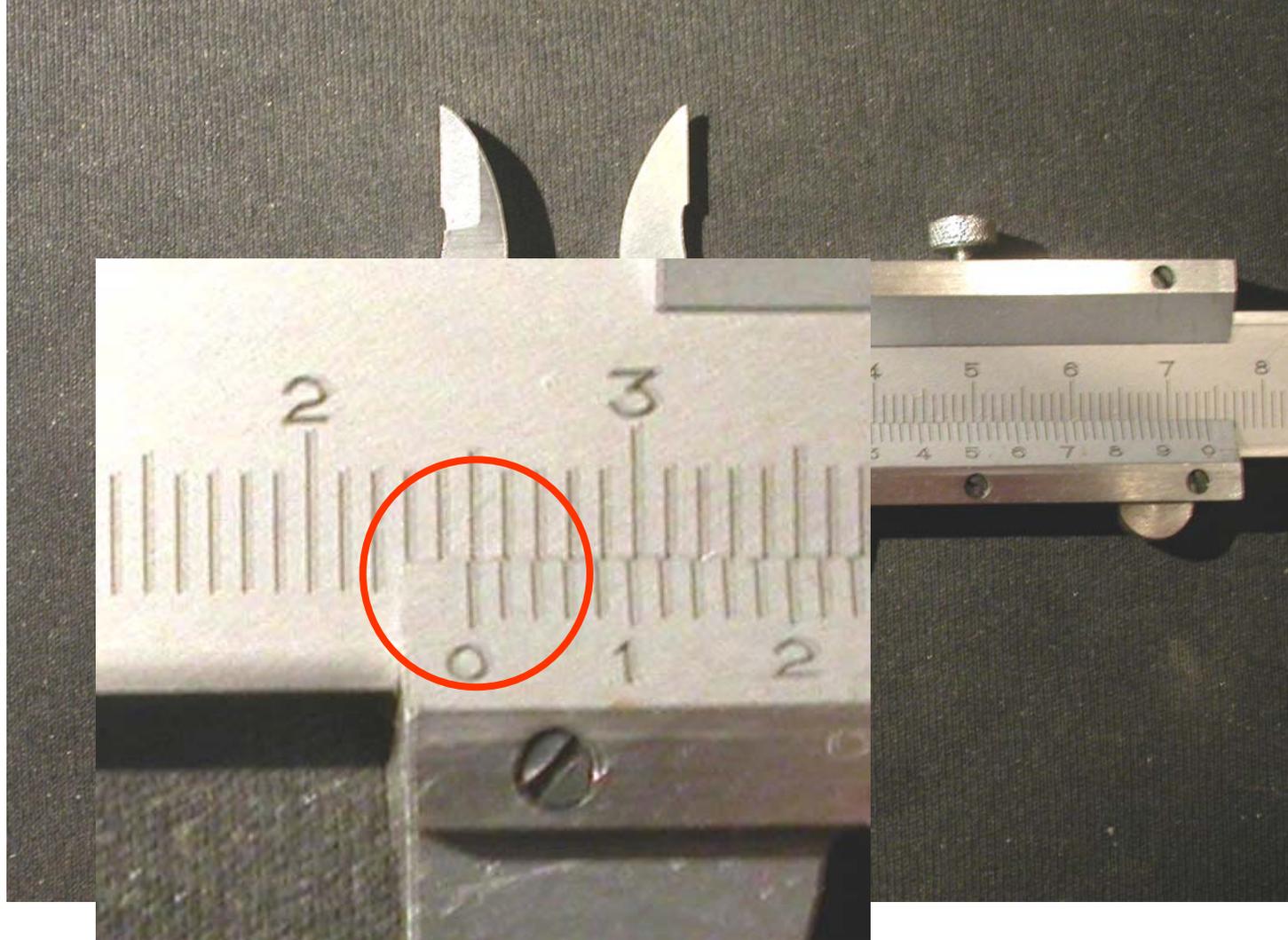
ESEMPIO



Per fare un esempio misuriamo il diametro di una vecchia moneta da 50 lire con un nonio cinquantessimale (la distanza tra due tacche è 0,02 mm).

Stringiamo la moneta tra le due ganasce, facendo scorrere la parte mobile.

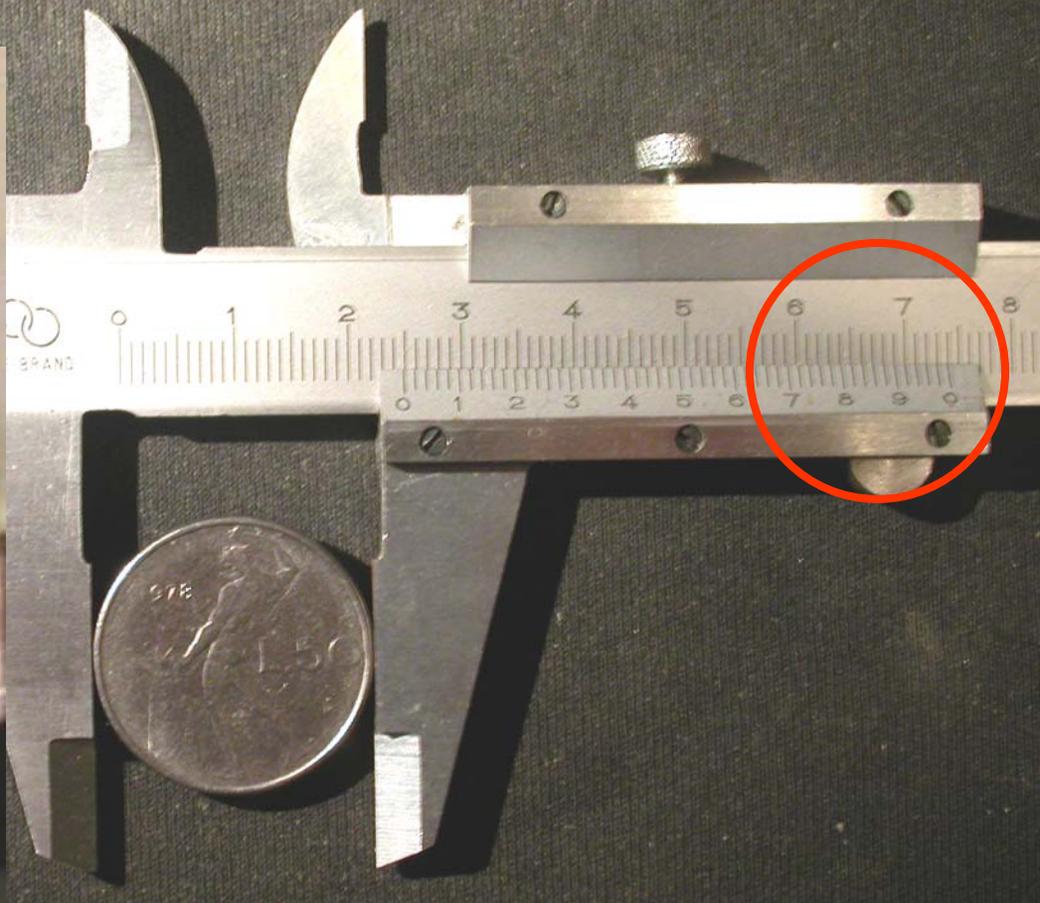
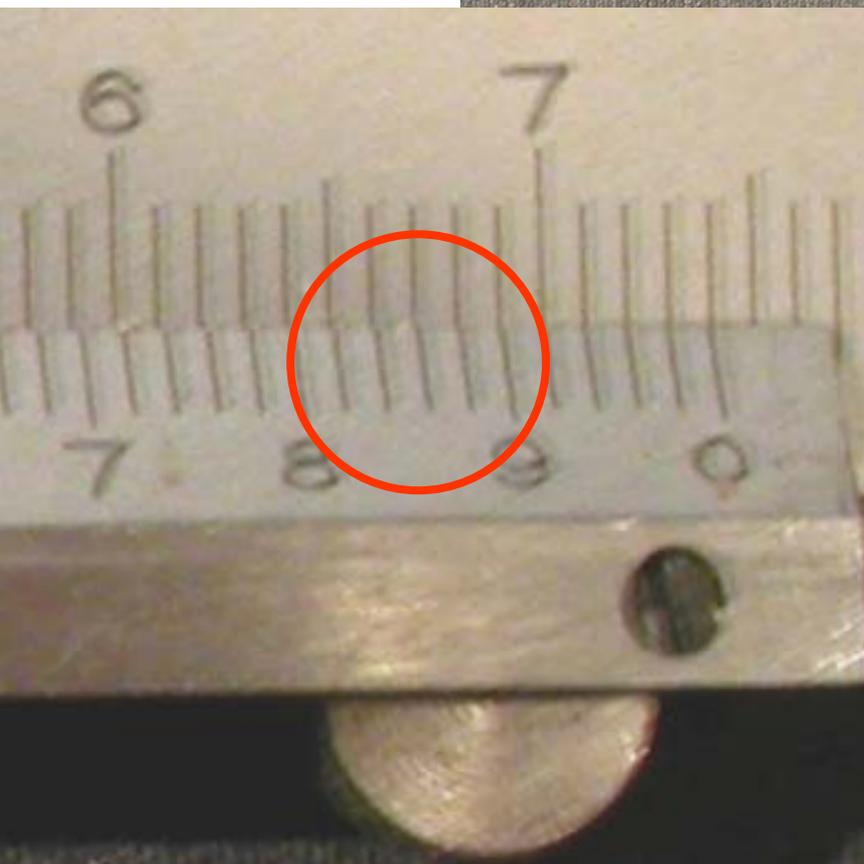
ESEMPIO



Leggiamo la posizione dello 0 del nonio rispetto alla scala superiore.

Nel nostro caso si colloca tra la tacca dei 24 mm e quella dei 25 mm, quindi la nostra misura è 24,... mm.

ESEMPIO



Se osserviamo il nonio vediamo che c'è una tacca che coincide con una della scala fissa.

Nel caso del nonio in figura è la terza tacca di quelle comprese tra 8 e 9. Ciò significa che la moneta misura 24,86 mm.

CALIBRO DIGITALE



Recentemente sono reperibili a basso costo calibri digitali nei quali la misura viene visualizzata su di un display.

Hanno in genere la sensibilità del centesimo di millimetro.