

Appunti geometria:

Teorema: la somma degli angoli interni di un triangolo è un angolo piatto (180°)

Similitudine: trasformazione geometrica che conserva i rapporti tra le distanze

Criterio di similitudine: due triangoli sono simili se hanno due angoli uguali (congruenti)

Appunti goniometria:

Circonferenza goniometrica: è la circonferenza di centro l'origine e raggio unitario

cos α : è l'ascissa del punto P appartenente alla circonferenza goniometrica e individuato dall'angolo al centro α

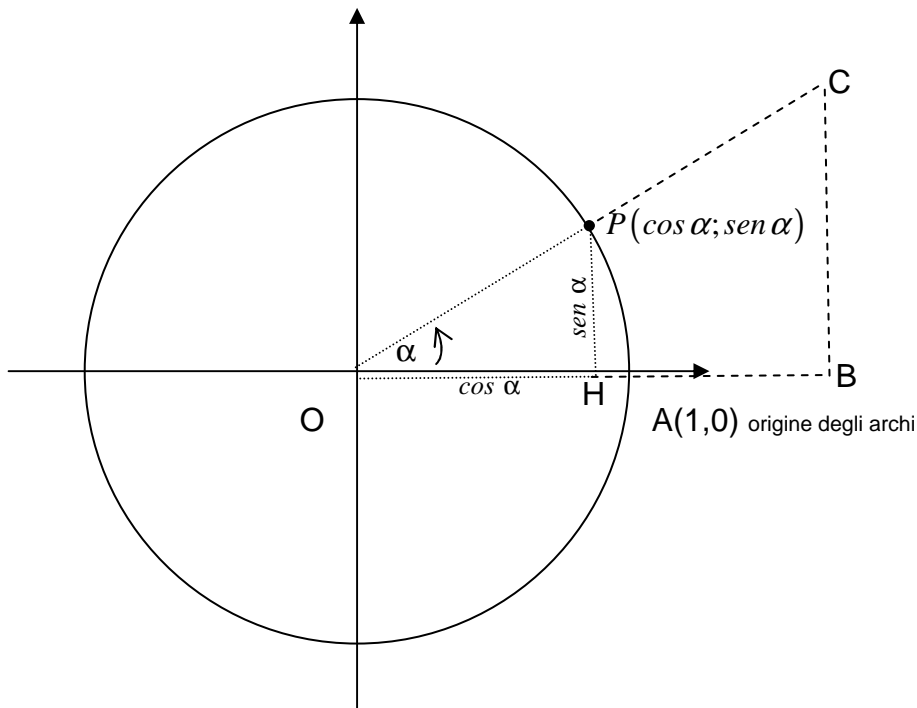
sen α : è l'ordinata del punto P appartenente alla circonferenza goniometrica e individuato dall'angolo al centro α

1° relazione fondamentale della goniometria: $\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha = 1$

Teoremi sui triangoli rettangoli:

1. in un triangolo rettangolo la misura di un cateto è pari alla misura dell'ipotenusa per il seno dell'angolo opposto
2. in un triangolo rettangolo la misura di un cateto è pari alla misura dell'ipotenusa per il coseno dell'angolo compreso

DIMOSTRAZIONE: il triangolo OPH è simile al triangolo OBC infatti i due triangoli hanno l'angolo in comune α e l'angolo retto uguali, segue che $CB:HP=OC:OP$ e quindi $CB=OC \sin \alpha$ e segue che $OB:OH=OC:OP$ e quindi $OB=OC \cos \alpha$



α	$\sin \alpha$	memo	$\cos \alpha$
0°	0	$\frac{\sqrt{0}}{2}$	1
30°	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
45°	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
60°	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$
90°	1	$\frac{\sqrt{4}}{2}$	0