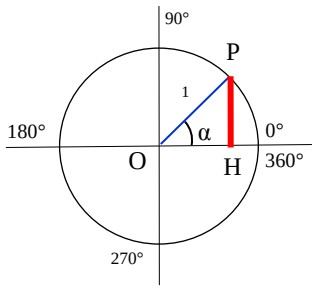
Funzioni goniometriche: definizioni e proprietà

Data la circonferenza goniometrica di centro l'origine degli assi cartesiani e raggio **1** si definiscono le funzioni:

seno

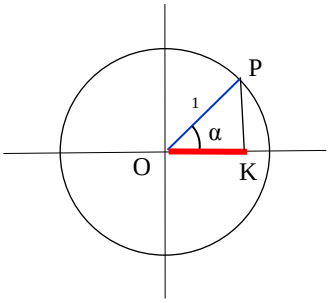


$$sin(\alpha) = \frac{PH}{OP} = \frac{PH}{1} = PH$$

angoli	valori
$\alpha°$	$sin(\alpha)$
0°	0
90°	1
180°	0
270°	-1

segno e crescenza nei quadranti		
quadrante	segno	crescenza
1°	+	↗
2°	+	↘
3°	–	↘
4°	–	↗

coseno

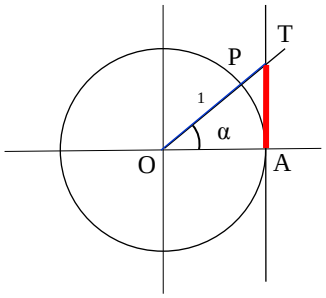


$$cos(\alpha) = \frac{OK}{OP} = \frac{OK}{1} = OK$$

angoli	valori
$\alpha°$	$cos(\alpha)$
0°	1
90°	0
180°	-1
270°	0

segno e crescenza nei quadranti		
quadrante	segno	crescenza
1°	+	↘
2°	–	↘
3°	–	↗
4°	+	↗

tangente

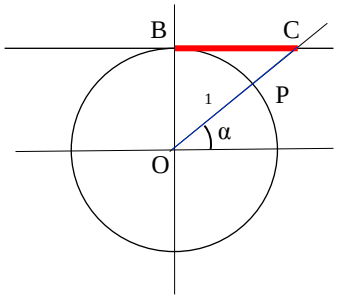


$$tan(\alpha) = \frac{TA}{OP} = \frac{TA}{1} = TA$$

angoli	valori
$\alpha°$	$tan(\alpha)$
0°	0
90°	∞
180°	0
270°	∞

segno e crescenza nei quadranti		
quadrante	segno	crescenza
1°	+	↗
2°	–	↗
3°	+	↗
4°	–	↗

cotangente

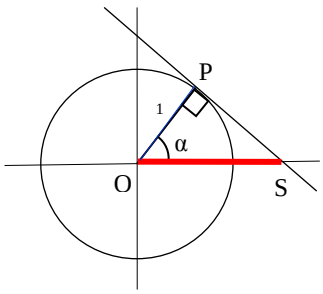


$$cot(\alpha) = \frac{BC}{OP} = \frac{BC}{1} = BC$$

angoli	valori
$\alpha°$	$cot(\alpha)$
0°	∞
90°	0
180°	∞
270°	0

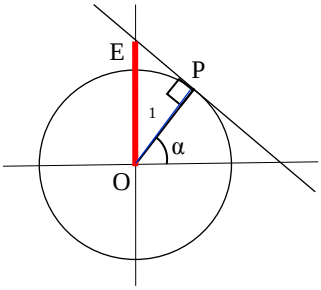
segno e crescenza nei quadranti		
quadrante	segno	crescenza
1°	+	↘
2°	–	↘
3°	+	↘
4°	–	↘

secante



$$sec(\alpha) = \frac{OS}{OP} = OS$$

cosecante



$$cosec(\alpha) = \frac{OE}{OP} = OE$$