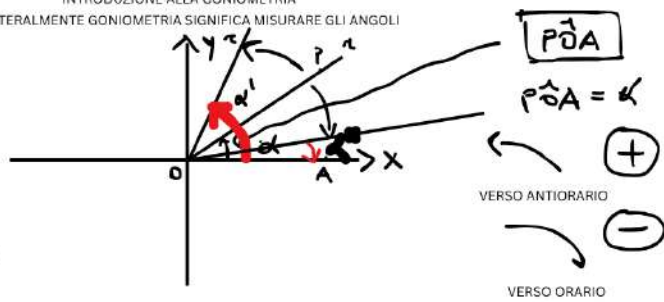


LEZIONE 1
INTRODUZIONE ALLA GONIOMETRIA
LETTERALMENTE GONIOMETRIA SIGNIFICA MISURARE GLI ANGOLI

$$\alpha' > \alpha \quad \curvearrowleft$$

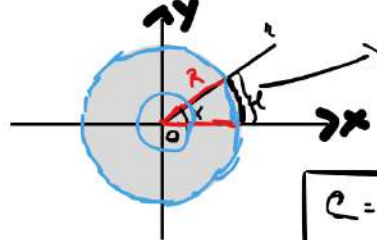
$$\alpha'' < \alpha \quad \curvearrowright$$





$$O \equiv C(0, 0) \\ \underline{R=1}$$

ARCHI E ANGOLI



Arco di circonferenza di lunghezza l relativo all'angolo α

$$C = 2\pi R$$

LUNGHEZZA INTERA CIRCONFERENZA

$$\begin{aligned} C &= 2\pi R \Rightarrow 360^\circ \\ l &\Rightarrow \alpha \end{aligned}$$

CORRISPONDENZA FRA MISURA
DELL'ANGOLO E LUNGHEZZA
DELL'ARCO

Your paragraph text

$$C : 360^\circ = l : \alpha$$

$$360^\circ \cdot l = C \cdot \alpha$$

$$360^\circ \cdot l = 2\pi R \cdot \alpha$$

$$l = \frac{1}{2} \pi R \cdot \alpha \cdot \frac{360^\circ}{180^\circ}$$

$\Rightarrow$

$$l = \frac{\pi R \cdot \alpha}{180^\circ}$$

$$C = 2\pi R$$

FORMULA
INVERSA $\rightarrow$

$$\alpha = \frac{180 \cdot l}{\pi R}$$

FORMULA FINALE CHE LEGA FRA DI LORO LUNGHEZZA DELL'ARCO E
ANGOLO AD ESSO RELATIVO

IL RADIANTE

IL RADIANTE E' DEFINITO COME IL RAPPORTO FRA LA LUNGHEZZA DELL'ARCO DI CIRCONFERENZA E IL RAGGIO DELLA STESSA

$$\rho = \frac{l}{R} \begin{array}{l} \rightarrow \text{lunghezza dell'arco corrispondente ad un certo angolo} \\ \rightarrow \text{raggio della circonferenza} \end{array}$$

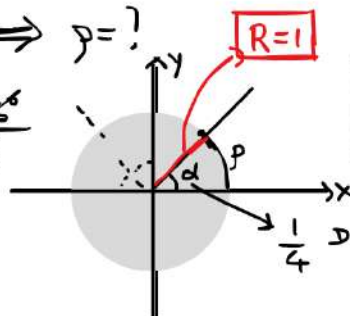
$$l = \frac{\pi \cdot R \cdot \alpha}{180^\circ} \Rightarrow \left(\frac{l}{R} \right) = \frac{\pi \cdot \alpha}{180^\circ} \Rightarrow \boxed{\rho = \frac{\pi \cdot \alpha}{180^\circ}} \quad \text{INV.} \quad \boxed{\alpha = \frac{180^\circ \cdot \rho}{\pi}} \quad (\text{rad})$$

MISURA DELLA LUNGHEZZA DELL'ARCO DI CIRCONFERENZA NEL CASO DI RAGGIO UNITARIO, RELATIVO ALL'ANGOLO ALFA

ESERC. $\alpha = 45^\circ \Rightarrow \rho = ?$

$$\rho = \frac{\pi \cdot \alpha}{180^\circ} = \frac{\pi \cdot 45^\circ}{180^\circ}$$

$$\boxed{\rho = \frac{\pi}{4}}$$

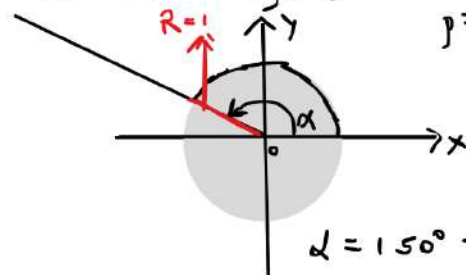


$$\alpha = 45^\circ \Rightarrow \rho = \frac{\pi}{4}$$

$\frac{1}{4}$ DI ANGOLO PIATTO

ESERC. 2

$$\alpha = 150^\circ \rightarrow \rho = ?$$



$$\rho = \frac{\pi \cdot \alpha}{180^\circ} = \frac{\pi \cdot 150^\circ}{180^\circ} = \frac{5\pi}{6}$$

$$\boxed{\rho = \frac{5}{6}\pi}$$

$$\alpha = 150^\circ \Rightarrow \rho = \frac{5}{6}\pi$$

ESERC. 3

$$p=1 \implies \alpha=?$$

$$\alpha = \frac{180^\circ \cdot p}{\pi} = \frac{180^\circ}{\pi} = 57,295$$
$$\approx 57^\circ + \underbrace{0,295}_{\substack{\downarrow \\ 17' 44''}}$$

$$\boxed{p=1 \text{ rad} = 57^\circ 17' 44''}$$

