

## EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI

### Esercizi svolti

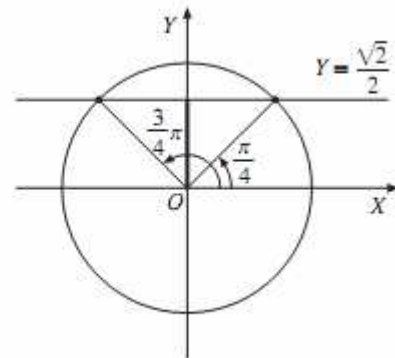
#### – Esercizio n.1

Risolvi l'equazione  $\boxed{\text{sen } x = \frac{\sqrt{2}}{2}}$ .

Sappiamo che gli angoli che hanno seno uguale a  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  sono  $\frac{\pi}{4}$  nel I quadrante e il suo supplementare  $\frac{3}{4}\pi$  nel II quadrante.

Tenendo conto che la funzione seno ha periodo  $2\pi$ , le soluzioni dell'equazione sono quindi:

$$\boxed{x = \frac{\pi}{4} + 2k\pi \vee x = \frac{3}{4}\pi + 2k\pi}$$



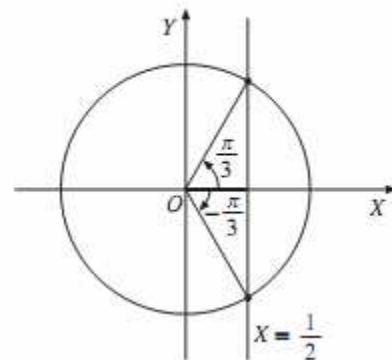
#### – Esercizio n.2

Risolvi l'equazione  $\boxed{\text{cos } x = \frac{1}{2}}$ .

Sappiamo che gli angoli che hanno coseno uguale a  $\frac{1}{2}$  sono  $\frac{\pi}{3}$  nel I quadrante e il suo angolo opposto  $-\frac{\pi}{3}$ .

Tenendo conto che la funzione coseno ha periodo  $2\pi$ , le soluzioni dell'equazione sono quindi:

$$\boxed{x = \pm \frac{\pi}{3} + 2k\pi}$$



#### – Esercizio n.3

Risolvi l'equazione  $\boxed{\text{tg } x = \frac{\sqrt{3}}{3}}$ .

Sappiamo che l'angolo del I quadrante che ha tangente uguale a  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  è  $\frac{\pi}{6}$ . Tenendo conto che la funzione tangente ha periodicità  $\pi$ , le soluzioni dell'equazione sono:

$$\boxed{x = \frac{\pi}{6} + k\pi}$$

