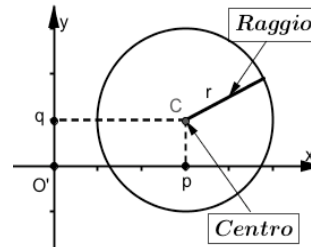


Attività. Dall'equazione al grafico della circonferenza

Il grafico della seguente equazione è una circonferenza con centro $C(p, q)$ e raggio r .



$$(x - p)^2 + (y - q)^2 = r^2$$

1. Completa i procedimenti per tracciare i grafici delle seguenti equazioni:

$$x^2 + y^2 = 16 \quad (x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$$

Equazione	$x^2 + y^2 = 16$	$(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$
Equazione del tipo	$x^2 + y^2 = r^2$ con $r^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ Centro $\underline{\hspace{2cm}}$ Raggio $r = \sqrt{\underline{\hspace{2cm}}} = \underline{\hspace{2cm}}$	$(x - p)^2 + (y - q)^2 = r^2$ con $\begin{cases} p = \dots \\ q = \dots \\ r^2 = \dots \Rightarrow r = \dots \end{cases}$ Centro $\underline{\hspace{2cm}}$ Raggio $\underline{\hspace{2cm}}$
Per tracciare il grafico di una circonferenza il raggio r <ul style="list-style-type: none"> Indico sul piano cartesiano il centro C. Punto il compasso nel centro, con apertura r e traccio la circonferenza. 		

La seguente equazione ha come grafico una circonferenza con centro $C(p, q)$ e raggio r

$$x^2 + y^2 + ax + by + c = 0 \text{ con } \begin{cases} a = -2p \\ b = -2q \\ c = p^2 + q^2 - r^2 \end{cases}$$

2. Completa il procedimento per tracciare il grafico della seguente equazione:

$$x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$$

Equazione	$x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$
Equazione del tipo	$x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$ con $a = 4, b = \dots, c = \dots$ Per determinare p, q ed r $\begin{cases} 4 = -2p \\ \dots = -2q \\ \dots = p^2 + q^2 - r^2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} p = -\frac{4}{2} = -2 \\ q = \frac{\dots}{-2} = \dots \\ r^2 = (-2)^2 + \dots = \dots \Rightarrow r = \dots \end{cases}$ Centro $\underline{\hspace{2cm}}$ Raggio $\underline{\hspace{2cm}}$
Per tracciare il grafico di una circonferenza il raggio r <ul style="list-style-type: none"> Indico sul piano cartesiano il centro C. Punto il compasso nel centro, con apertura r e traccio la circonferenza. 	