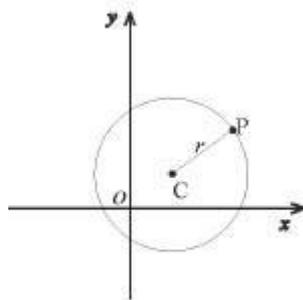


**Dimostrazione dell'equazione di una circonferenza note le coordinate del centro e la lunghezza del raggio.**

Supponiamo di prendere un punto P a coordinate  $(x, y)$  appartenente alla circonferenza di centro C  $(x_0, y_0)$  e raggio r. In base alla definizione di circonferenza si avrà  $\overline{PC} = r$



Ricordando la regola della distanza tra due punti risulta  $PC = \sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2} \rightarrow$

$$\sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2} = r$$

da cui elevando ambo i membri della uguaglianza precedente al quadrato si ottiene

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$$

che è l'equazione di una circonferenza di centro C  $(x_0, y_0)$  e raggio r