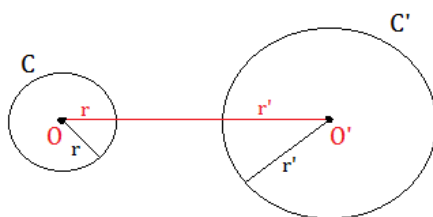
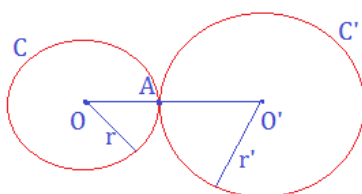


## RELAZIONI tra DUE CIRCONFERENZE



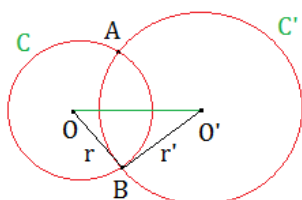
Le due circonferenze non hanno punti in comune e più precisamente tutti i punti di una sono esterni all'altra: le due circonferenze si dicono **esterne l'una all'altra**.

Possiamo verificare che la distanza dei due centri è maggiore della somma dei raggi.  $\overline{OO'} > r + r'$



Le due circonferenze hanno il punto A in comune e tutti i punti di una sono esterni all'altra: le due circonferenze si dicono **tangenti esternamente** e il punto A si dice punto di tangenza. La distanza fra i centri è uguale alla somma dei raggi.

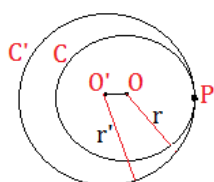
$$\overline{OO'} = r + r'$$



Le due circonferenze hanno in comune i due punti A e B: le due circonferenze si dicono **secanti**.

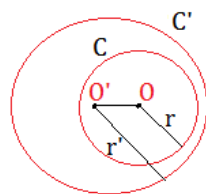
La distanza fra i centri è minore della somma dei raggi e maggiore della loro differenza.

$$r' - r < \overline{OO'} < r + r'$$



Le due circonferenze hanno in comune solo il punto P e tutti gli altri punti di una sono interni all'altra: le due circonferenze si dicono **tangenti internamente**, il punto P si dice **punto di tangenza**. La distanza fra i centri è uguale alla differenza dei raggi.

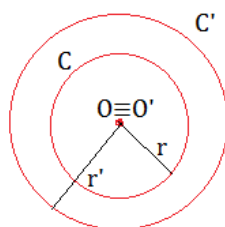
$$\overline{OO'} = r' - r$$



Le due circonferenze non hanno alcun punto in comune e tutti i punti di una circonferenza sono interni all'altra: le due circonferenze si dicono **interne una all'altra**.

La distanza fra i centri è minore della differenza dei raggi.

$$\overline{OO'} < r' - r$$



Le due circonferenze sono **concentriche**. Il centro O di C coincide con il centro O' di C'.

$$O \equiv O' \text{ quindi } \overline{OO'} = 0$$