

PIANO NAZIONALE INFORMATICA

Questionario

Quesito 7

La parabola ha il vertice in $V(0;1)$ e concavità rivolta verso l'alto.

La parabola e la circonferenza in esame sono tangenti nel punto $(1;2)$ per cui hanno la retta tangente t in $(1;2)$ comune.

La retta contenente i centri delle circonferenze è perpendicolare alla retta tangente t in $(1;2)$.

Per cui il luogo geometrico richiesto non è altro che la retta perpendicolare (*normale*) alla retta tangente in $(1;2)$.

La retta t tangente alla parabola in $(1;2)$ ha coefficiente angolare: $m_t = f'(x=1) = (2x+0)_{x=1} = 2$.

La retta *normale* n ha coefficiente angolare: $m_n = -\frac{1}{2}$.

Per cui il luogo richiesto è: $y - 2 = -\frac{1}{2}(x - 1)$; $x + 2y - 5 = 0$.

