E' NECESSARIO ESPLICITARE LA RETTA PER Y, CIOE':

$2x + y - 6 = 0 \longrightarrow y = -2x + 6$

POI BISOGNA SOSTITUIRLA NELL'EQUAZIONE DI UNA PARABOLA, CHE IN GENERALE E' $y = ax^2 + bx + c$

QUINDI $-2x + 6 = ax^2 + bx + c$. SI PORTA TUTTO A SINISTRA DELL'UGUALE, CIOE'

$-ax^2 - bx - 2x + 6 - c = 0$; SI CAMBIANO TUTTI I SEGNI, CIOE' $ax^2 + (b+2)x + (c-6) = 0$

SI CALCOLA IL DELTA (Δ) DELLA PARABOLA, CHE IN GENERALE E' $\Delta = b^2 - 4ac$, CIOE'

$\Delta = (b+2)^2 - 4 \cdot a \cdot (c-6) = b^2 + 4 + 4b - 4ac + 24a$.

A QUESTO PUNTO BISOGNA IMPOSTARE E RISOLVERE UN SISTEMA DOVE SI PONE $\Delta = 0$ (CONDIZIONE DI TANGENZA), E LE FORMULE DEL VERTICE $\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{b^2-4ac}{4a}\right)$ POSTE $= (2, 1)$, CIOE'

$$\begin{cases} b^2 + 4 + 4b - 4ac + 24a = 0 \\ -\frac{b}{2a} = 2 \\ \frac{-b^2 + 4ac}{4a} = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} --- \\ -b = 4a \\ --- \end{cases} \quad \begin{cases} --- \\ b = -4a \\ --- \end{cases}$$

SOSTITUISCO

$$\begin{cases} (-4a)^2 + 4 + 4(-4a) - 4ac + 24a = 0 \\ --- \\ \frac{-(-4a)^2 + 4ac}{4a} = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} 16a^2 + 4 - 16a - 4ac + 24a = 0 \\ --- \\ \frac{-16a^2 + 4ac}{\cancel{4a}} = \frac{4a}{\cancel{4a}} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 16a^2 + 8a - 4ac + 4 = 0 \\ --- \\ 4ac = 16a^2 + 4a \end{cases} \quad \begin{cases} 16a^2 + 8a - 4ac + 4 = 0 \\ --- \\ c = \frac{\cancel{16a^2}^{4a}}{\cancel{4a}} + \frac{\cancel{4a}^{1}}{\cancel{4a}} = (4a+1) \end{cases}$$

SOSTITUISCO

$$\begin{cases} 16a^2 + 8a - 4a(4a+1) + 4 = 0 \\ --- \\ --- \end{cases} \quad \begin{cases} \cancel{16a^2} + 8a - \cancel{16a^2} - 4a + 4 = 0 \\ --- \\ --- \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4a = -4 \\ \text{- - -} \\ \text{- -} \end{cases} \qquad \begin{cases} a = -1 \\ \text{- - -} \\ c = 4(-1) + 1 \end{cases} \qquad \begin{cases} a = -1 \\ b = +4 \\ c = -3 \end{cases}$$

QUINDI LA SOLUZIONE E':

$$y = -1x^2 + 4x - 3$$