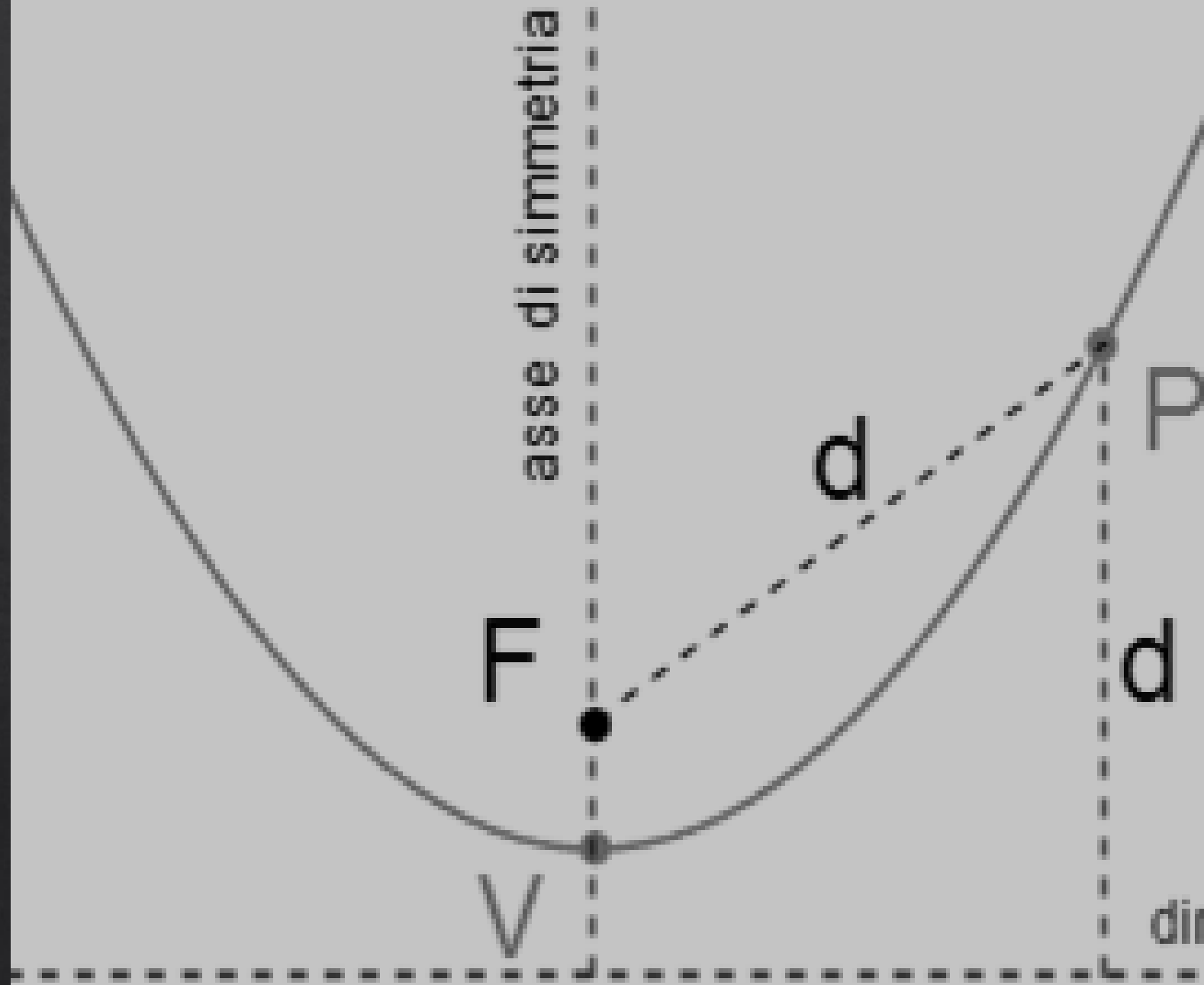




# PARABOLA

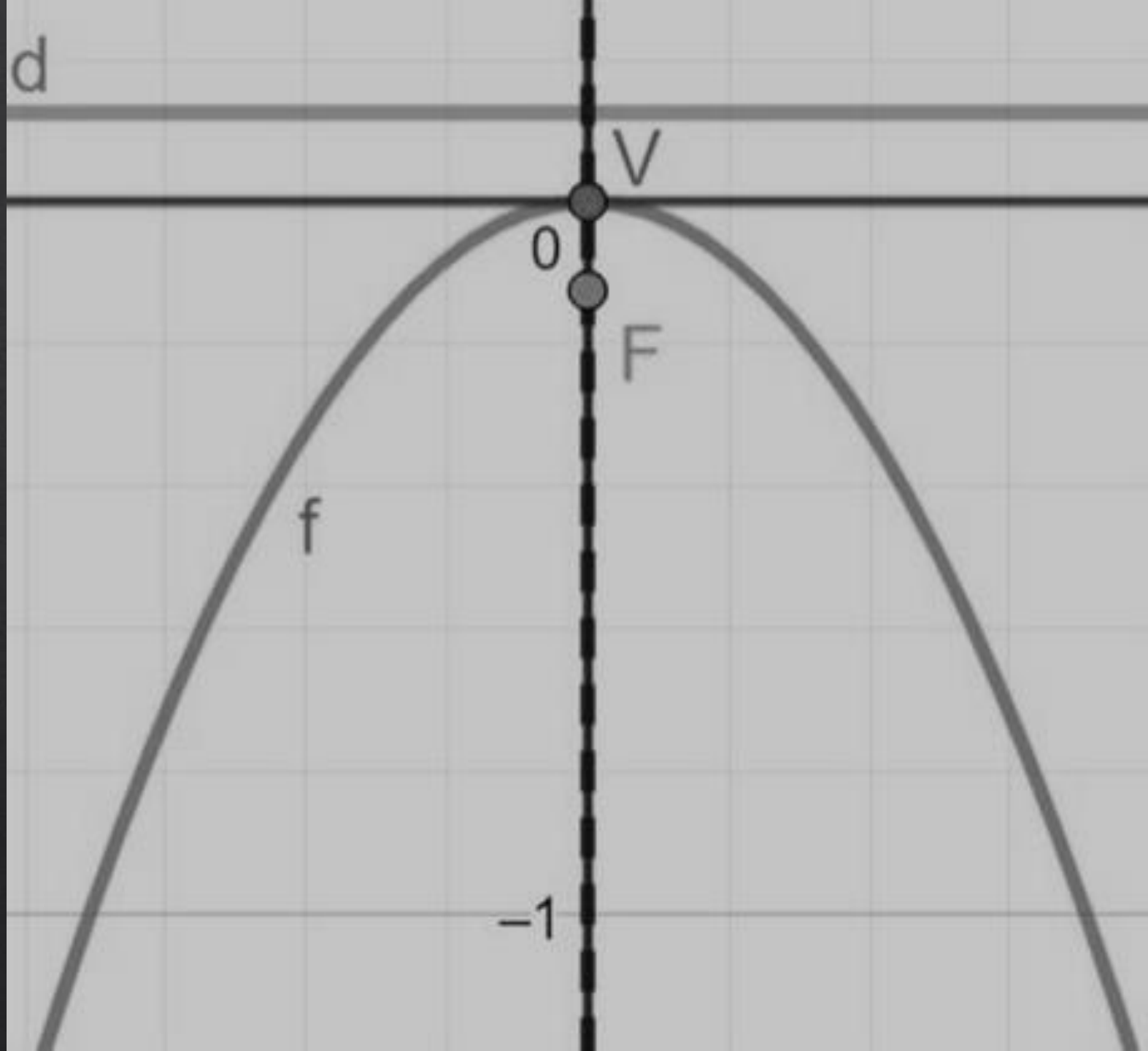
# FORMULARIO

- $f: y - y_v = a(x - x_v)^2$  → equazione avente vertice  $(x_v; y_v)$
- $f: y = ax^2 + bx + c$  → equazione della parabola
- $V\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$  coordinate per il vertice
- $F\left(-\frac{b}{2a}; \frac{1-\Delta}{4a}\right)$  → coordinate per il fuoco
- $f: y = -\frac{1+\Delta}{4a}$  → equazione della direttrice
- $f: x = -\frac{b}{2a}$  → equazione dell'asse

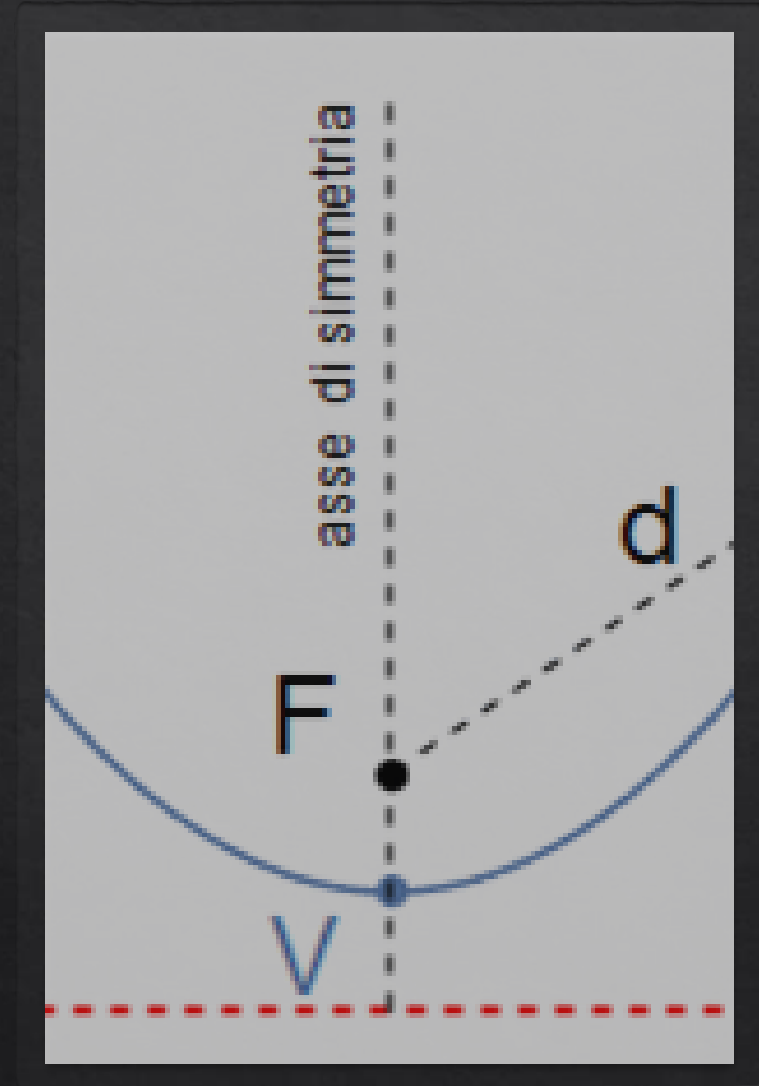


# FORMULARIO

- $f: x = ay^2 + by + c \rightarrow$  equazione della parabola
- $V\left(-\frac{\Delta}{4a}; -\frac{b}{2a}\right)$  coordinate per il vertice
- $F\left(\frac{1-\Delta}{4a}; -\frac{b}{2a}\right) \rightarrow$  coordinate per il fuoco
- $f: x = -\frac{1+\Delta}{4a} \rightarrow$  equazione della direttrice
- $f: y = -\frac{b}{2a} \rightarrow$  equazione dell'asse



- $\begin{cases} \text{equazione della parabola} \\ \text{equazione della retta} \end{cases}$
- Sol  $\begin{cases} 2 \text{ distinte} \Rightarrow \text{retta secante } \Delta > 0 \\ 2 \text{ uguali} \Rightarrow \text{retta tangente } \Delta = 0 \\ 2 \text{ diverse} \Rightarrow \text{retta esterna } \Delta < 0 \end{cases}$
- $f: y_A - y_B = m(x_A - x_B) \rightarrow$  per trovare equazione retta conoscendo punti di intersezione
- $\sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2} \rightarrow$  distanza tra due punti con  $x_A \neq x_B \wedge y_A \neq y_B$
- $|y_A - y_B| \rightarrow$  distanza tra due punti con  $x_A = x_B \wedge y_A \neq y_B$
- $\frac{|ax_P + by_P + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \rightarrow$  distanza retta punto



Date due parabole  $\gamma = y - ax^2 - bx - c$  e  $\gamma' = y - a'x^2 - b'x - c'$

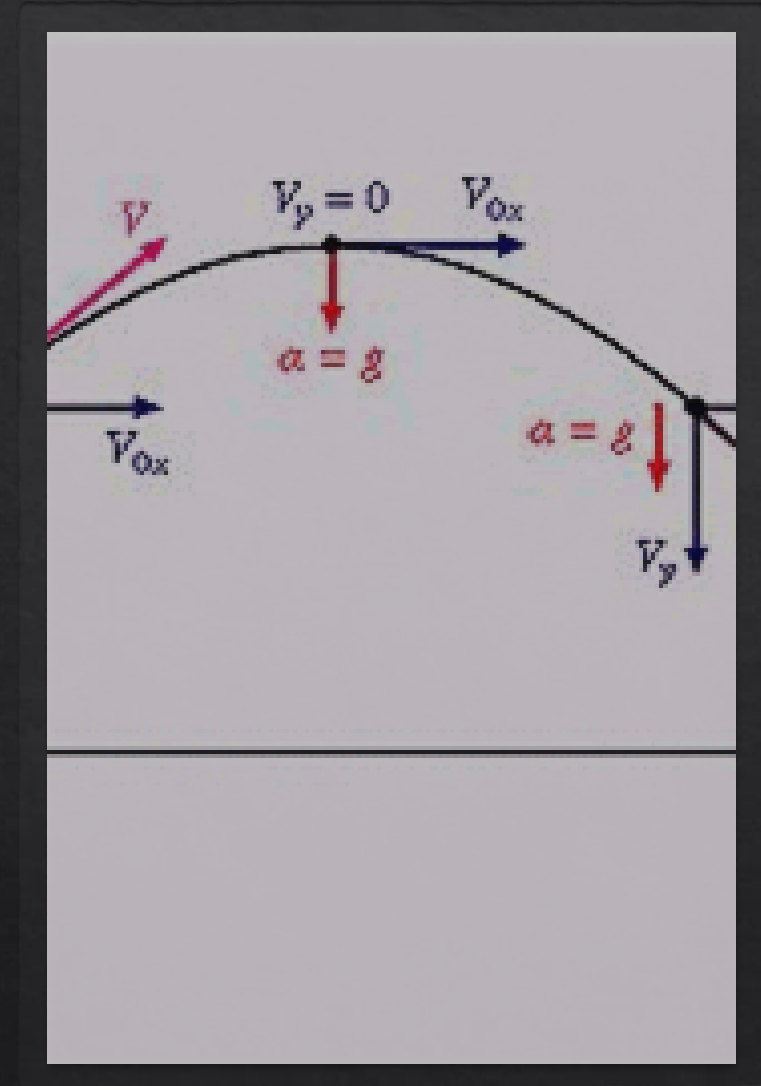
- $y - ax^2 - bx - c + k(y - a'x^2 - b'x - c')$  → fascio di parabole generato da  $\gamma, \gamma'$

Poniamo due punti  $A(x_A; y_A)$  e  $B(x_B; y_B)$

- $y = mx + q + k(x - x_A)(x - x_B)$  → fasci di parabola per due punti

Poniamo un punto  $T(x_T; y_T)$  e retta di equazione  $r: y = mx + q$

- $y = mx + q + k(x - x_T)^2$  → fasci di parabole passente per una retta e un punto



GRAZIE E  
BUONO STUDIO!

IL TEAM DI NOTEACHER <3



**NO**  
**TEACHER**

The image shows a green binder clip holding a piece of white paper with the words 'NO TEACHER' written on it. The word 'NO' is in large, bold, red letters with a black outline, while 'TEACHER' is in smaller, black, hand-drawn letters. The paper is slightly crumpled and has some faint, wavy lines drawn on it, suggesting it's a piece of scrap paper or a note. The background is dark grey with some faint, stylized floral and geometric patterns.