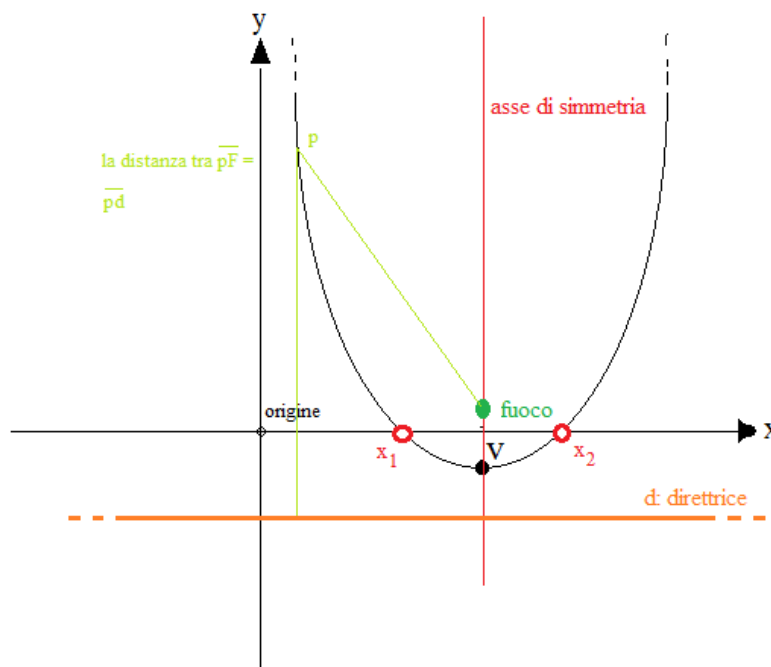


RISOLUZIONE GRAFICA DI UN'EQUAZIONE DI SECONDO GRADO.

UN'EQUAZIONE DI SECONDO GRADO VIENE RAPPRESENTATA GRAFICAMENTE TRAMITE UNA PARABOLA.

Definizione: LA PARABOLA E' FORMATA DA UN INSIEME PUNTI EQUIDISTANTI DA UN PUNTO FISSO, CHIAMATO FUOCO (F) E DA UNA RETTA CHIAMATA DIRETTRICE (d).



- **Asse di simmetria:** è la retta che passa per il vertice e divide la parabola in due parti uguali. La sua equazione è:
$$x = -\frac{b}{2a}$$
- **Vertice:** è il punto più basso (o più alto) della parabola.

$$V: (x_v, y_v) \quad x_v = -\frac{b}{2a} \quad y_v = -\frac{\Delta}{4a}$$

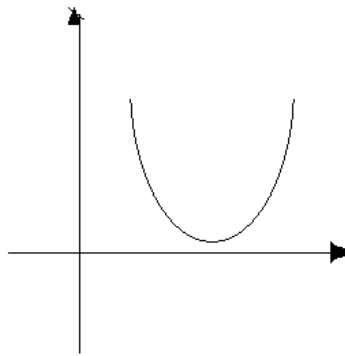
- Fuoco:

$$F: (x_F, y_F) \quad x_F = -\frac{b}{2a} \quad y_F = \frac{1-\Delta}{4a}$$

- x_1 e x_2 : rappresentano le soluzioni della parabola. Per calcolarle matematicamente è necessario calcolare il Δ e poi x_1 e x_2 .
- Direttrice: la sua equazione è:

$$d = -\frac{1+\Delta}{4a}$$

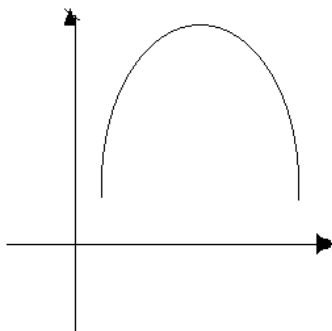
UNA PARABOLA PUO' AVERE CONCAVITA' VERSO L'ALTO



QUANDO $a > 0$

$$ax^2 + bx + c = 0$$

E CONCAVITA' VERSO IL BASSO.



QUANDO $a < 0$

$$-ax^2 + bx + c = 0$$