

*Istituto Professionale Statale per i Servizi
Alberghieri e della Ristorazione*

“IPPOLITO CAVALCANTI”

Sede Via Giovenale 2 bis

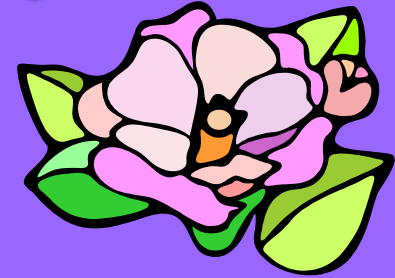
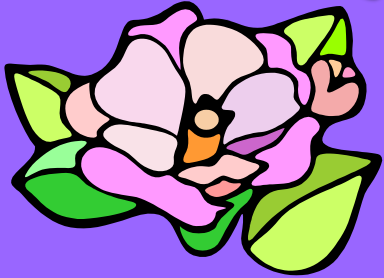
Napoli



Le Coniche



... Prima di tutto ...

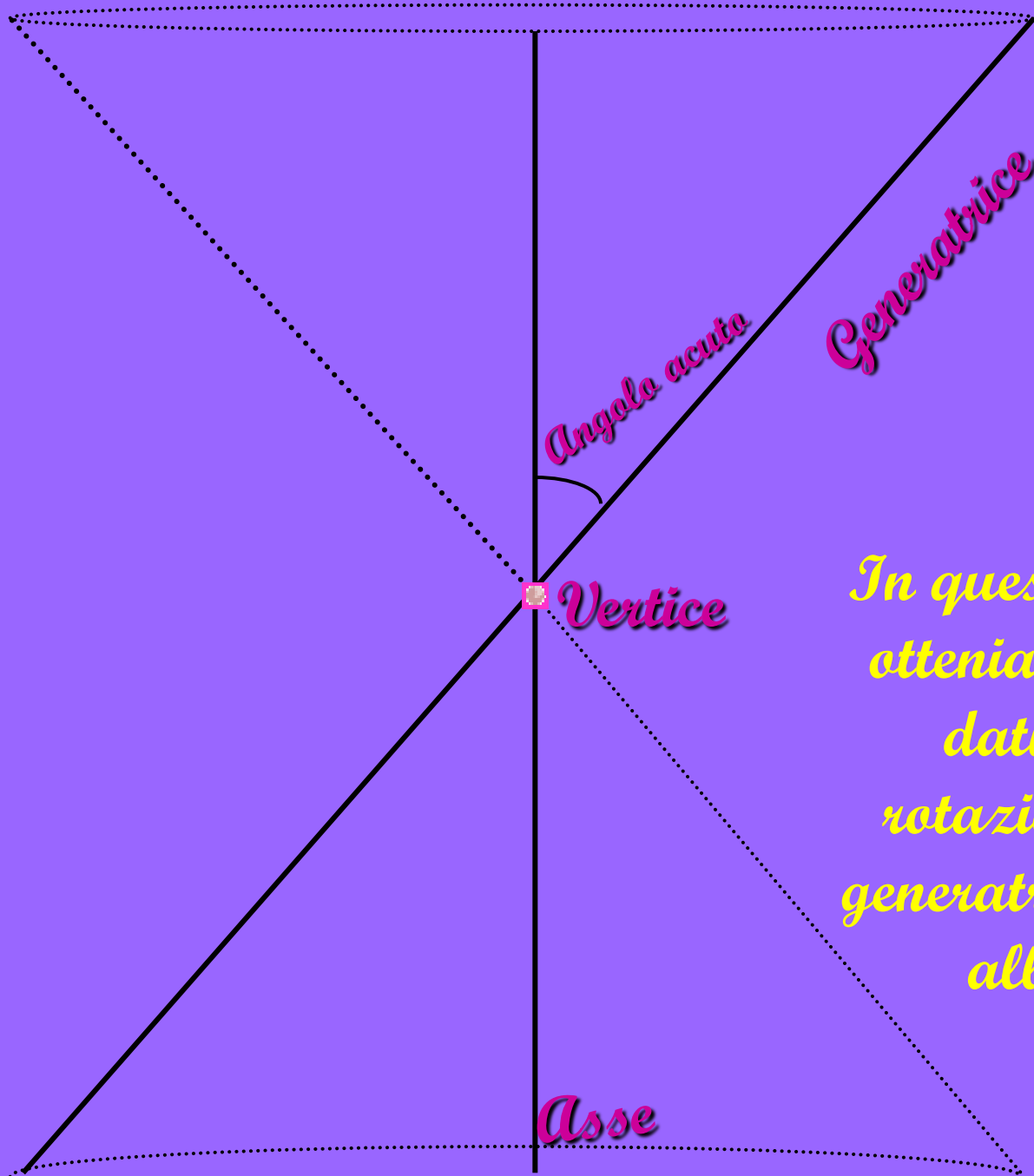


➤ *Che cosa è la conica?*

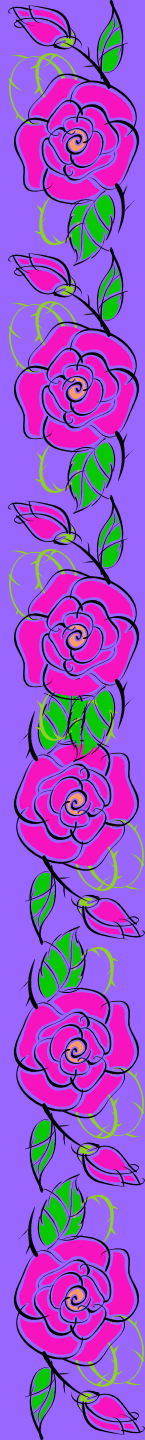
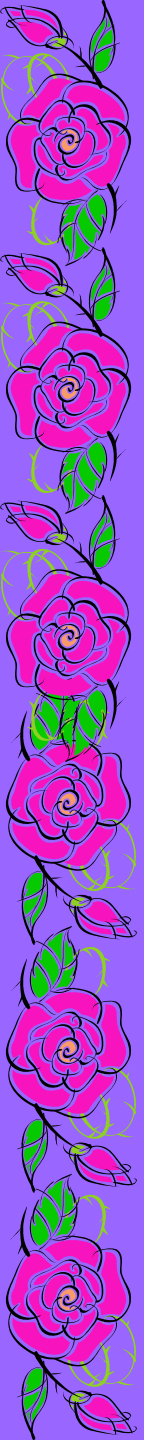
➤ *Come le otteniamo?*

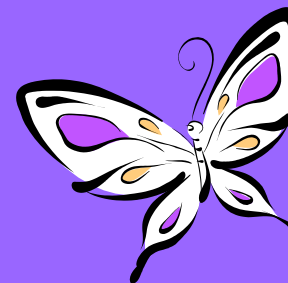
➤ *Quali sono i punti principali?*



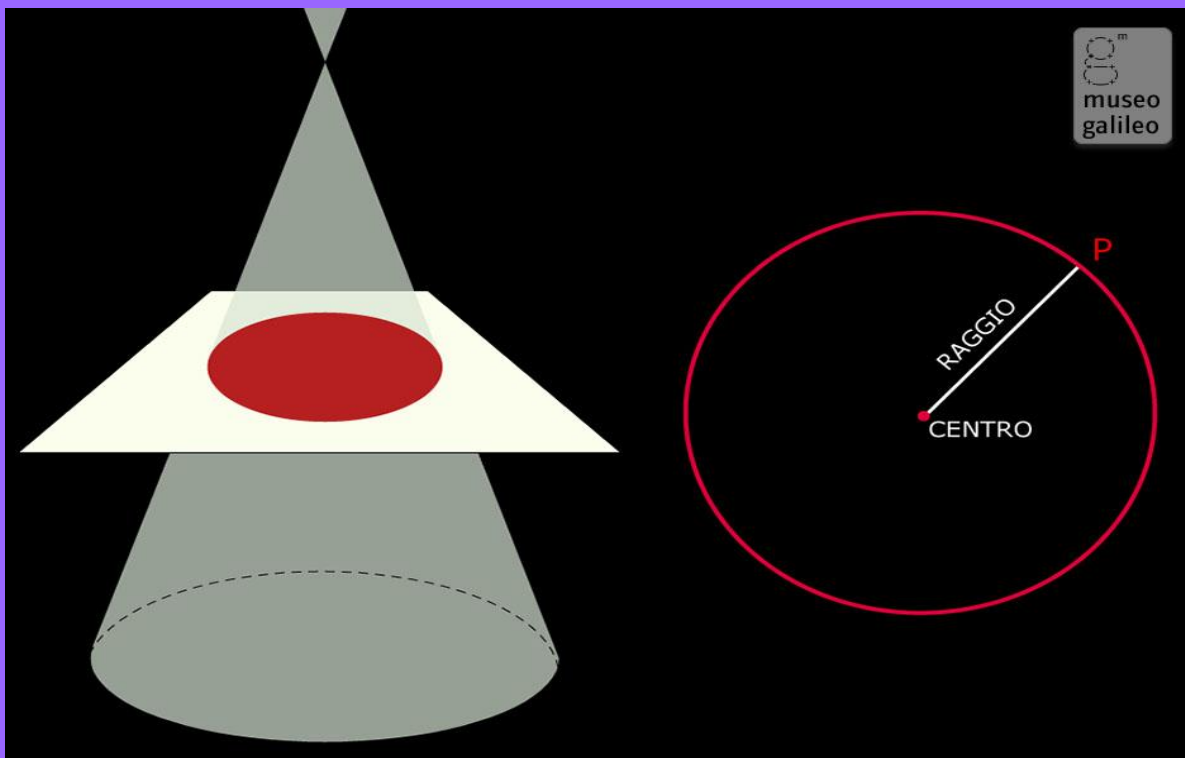


*In questo disegno
otteniamo 2 coni
dati dalla
rotazione della
generatrice intorno
all'asse.*



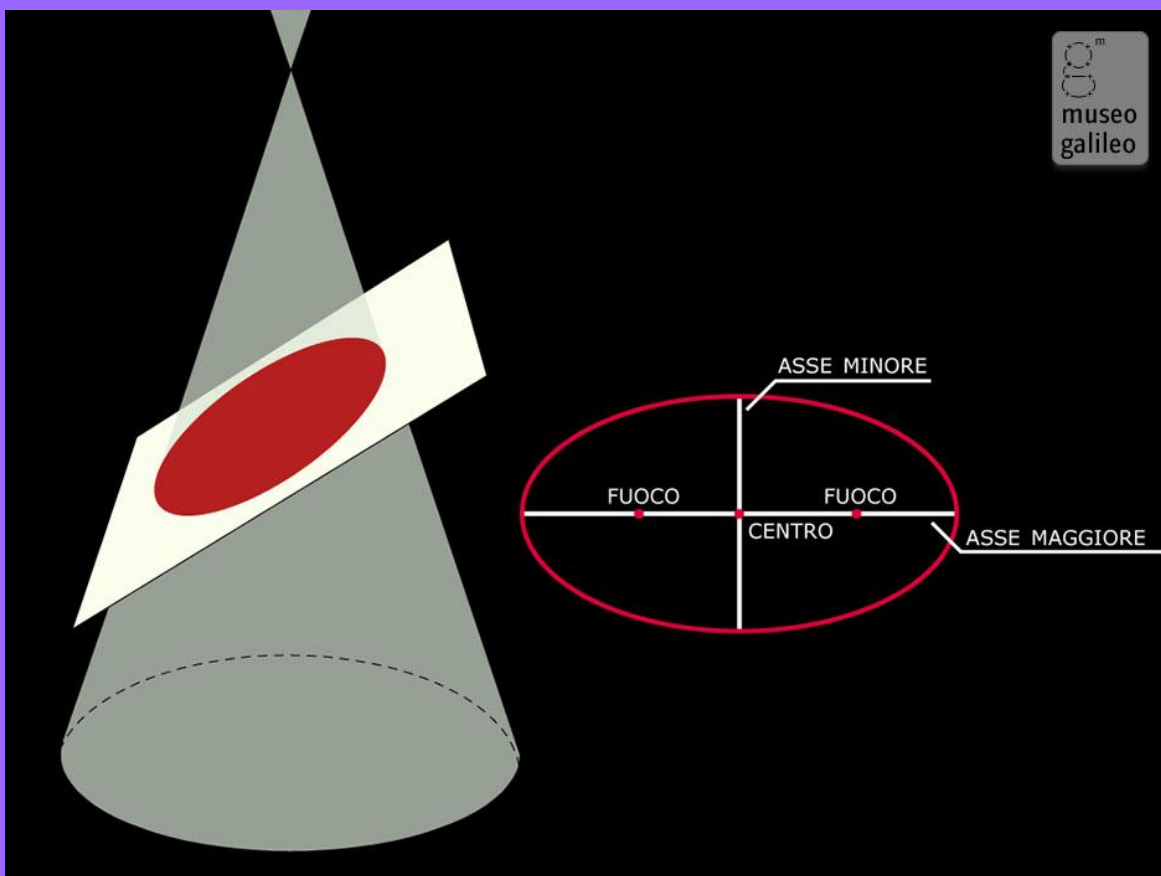


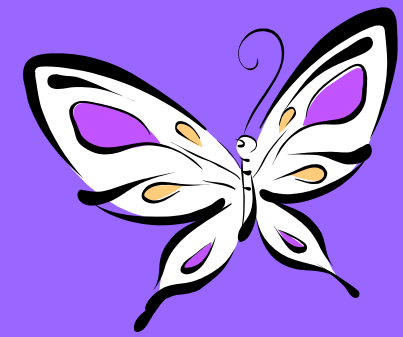
➤ *Se il piano taglia perpendicolarmente un cono otteniamo una circonferenza .*



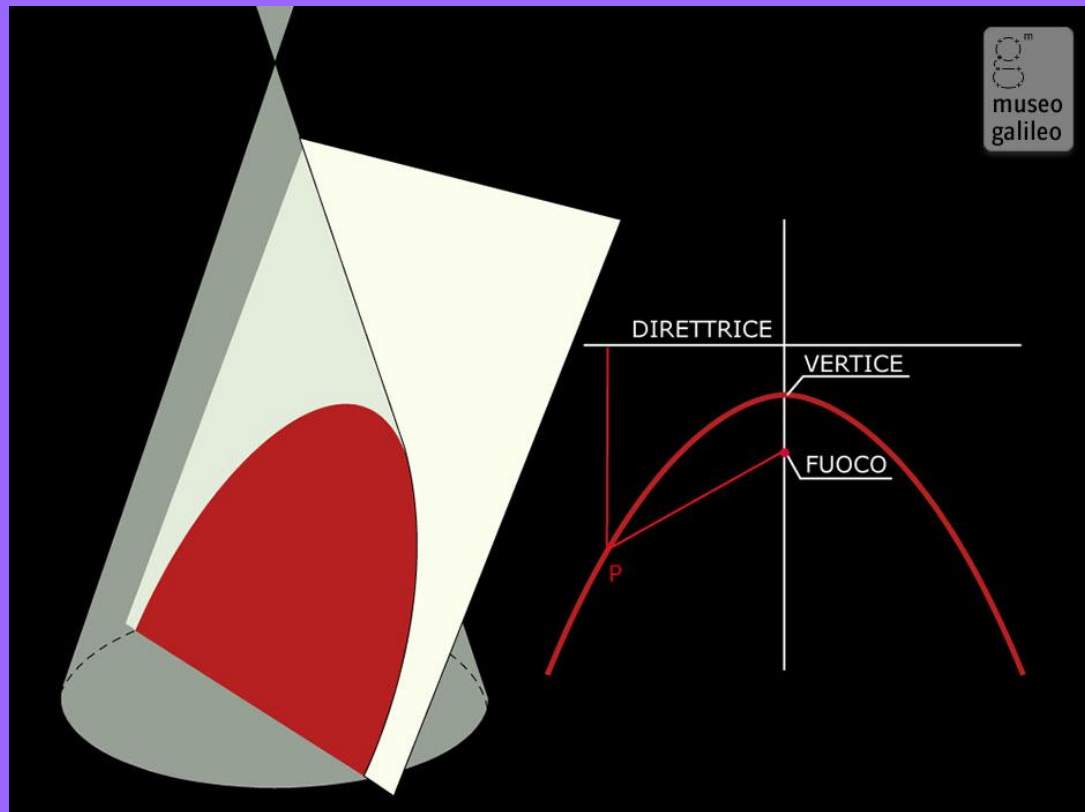


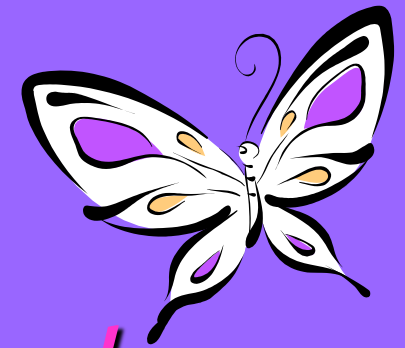
➤ *Se il piano taglia in modo inclinato un cono otteniamo un'ellissi.*



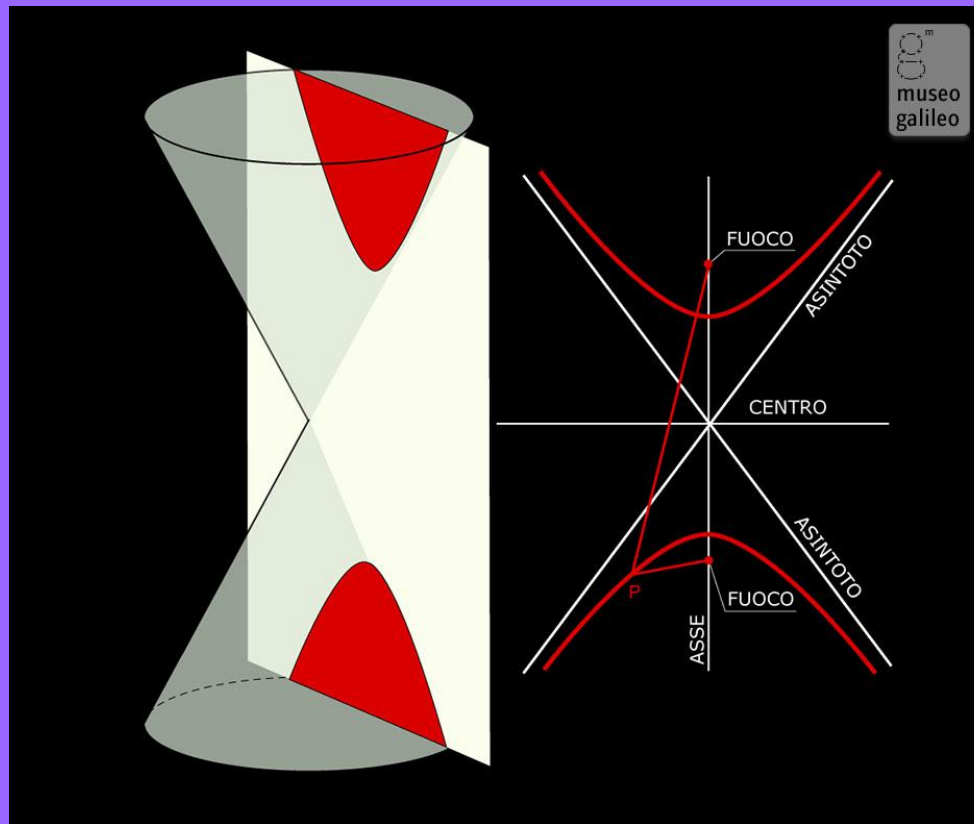


- *Se il piano taglia un cono in modo più inclinato dell'ellissi otteniamo la parabola.*





- *Se un piano taglia entrambi i coni in modo inclinato otteniamo l'iperbole.*



La parabola è:

*il luogo dei punti del piano,
equidistanti da un punto fisso detto
“Fuoco” e da una retta data detta
“Direttrice”*

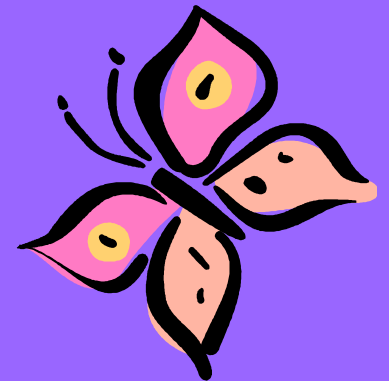
Quali sono i punti essenziali della parabola?

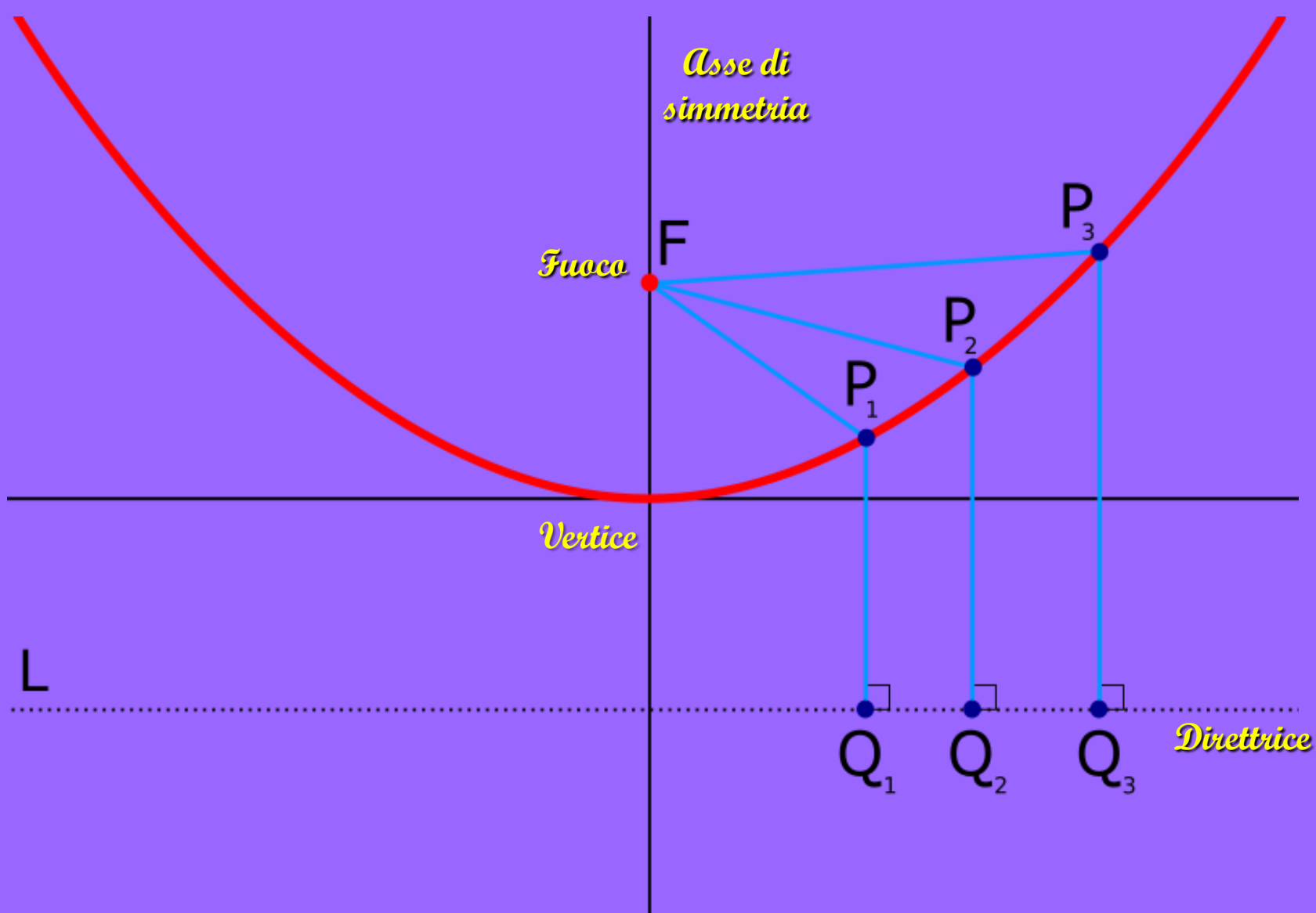
➤ *L'asse di simmetria*

➤ *Il fuoco*

➤ *Il vertice*

➤ *La direttrice*





Come facciamo a calcolarla?

*per calcolare la parabola è importante
conoscere e saper risolvere le
equazioni di 2° grado:*

$$ax^2+bx+c=0 \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Mentre l'equazione della parabola è:

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

Il coefficiente di x^2 esprime la concavità della parabola:

- *Se $a > 0$ la parabola sarà rivolta verso l'alto*
- *Se $a < 0$ la parabola sarà rivolta verso il basso*

Per calcolare i punti essenziali della parabola:

$$V \left(-\frac{b}{2a} ; -\frac{\Delta}{4a} \right) \quad F \left(-\frac{b}{2a} ; 1 - \frac{\Delta}{4a} \right)$$

$$x = -\frac{b}{2a}$$



*Asse di
simmetria*

$$y = -\frac{(1+\Delta)}{4a}$$



Direttrice

In fine, il modo migliore per svolgere correttamente gli esercizi, è seguire le seguenti fasi:

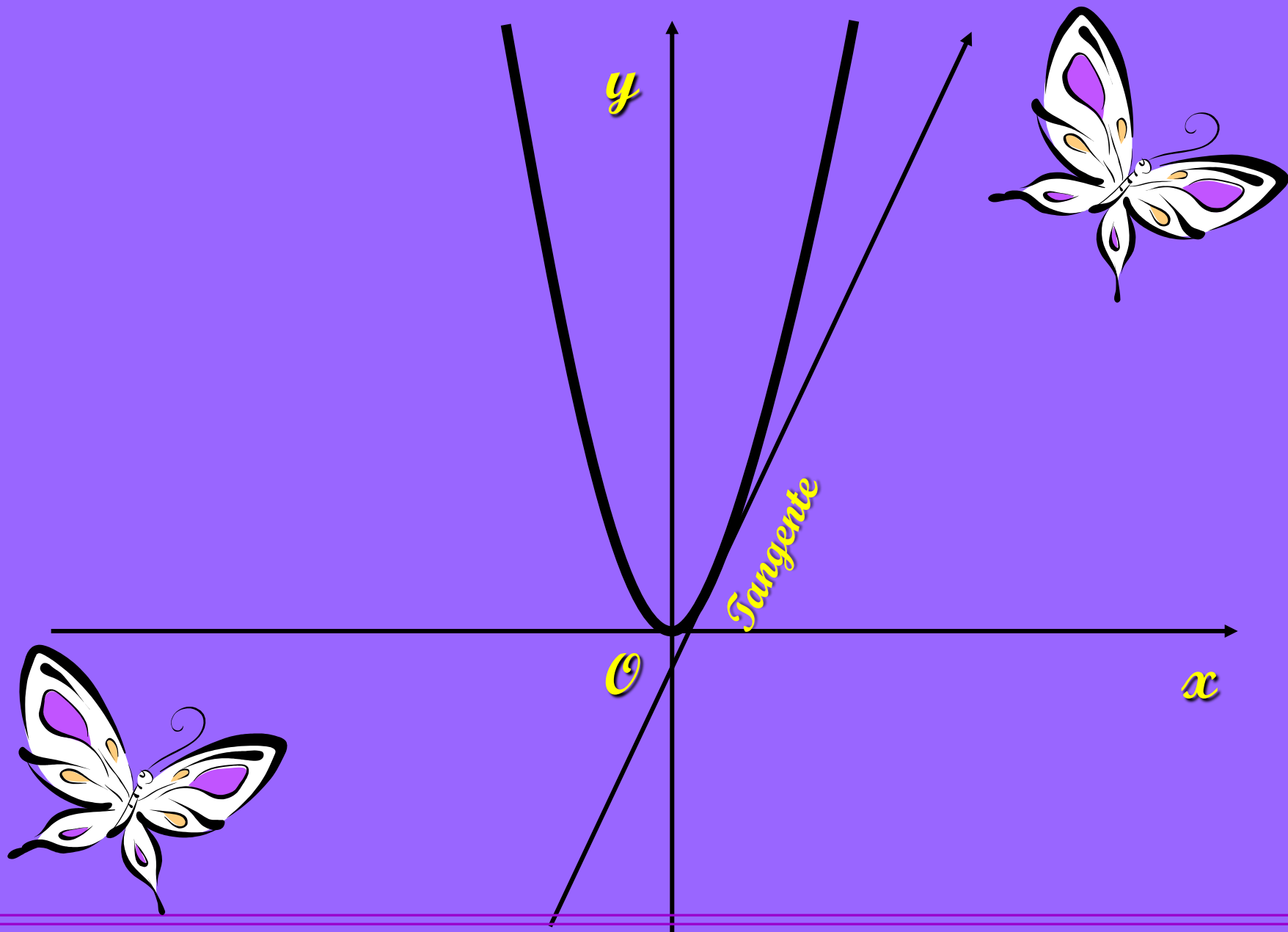
- *individuare la concavità;*
- *Calcolare il vertice;*
- *Calcolare l'asse di simmetria;*
- *Calcolare le intersezioni degli assi;*

Le Rette

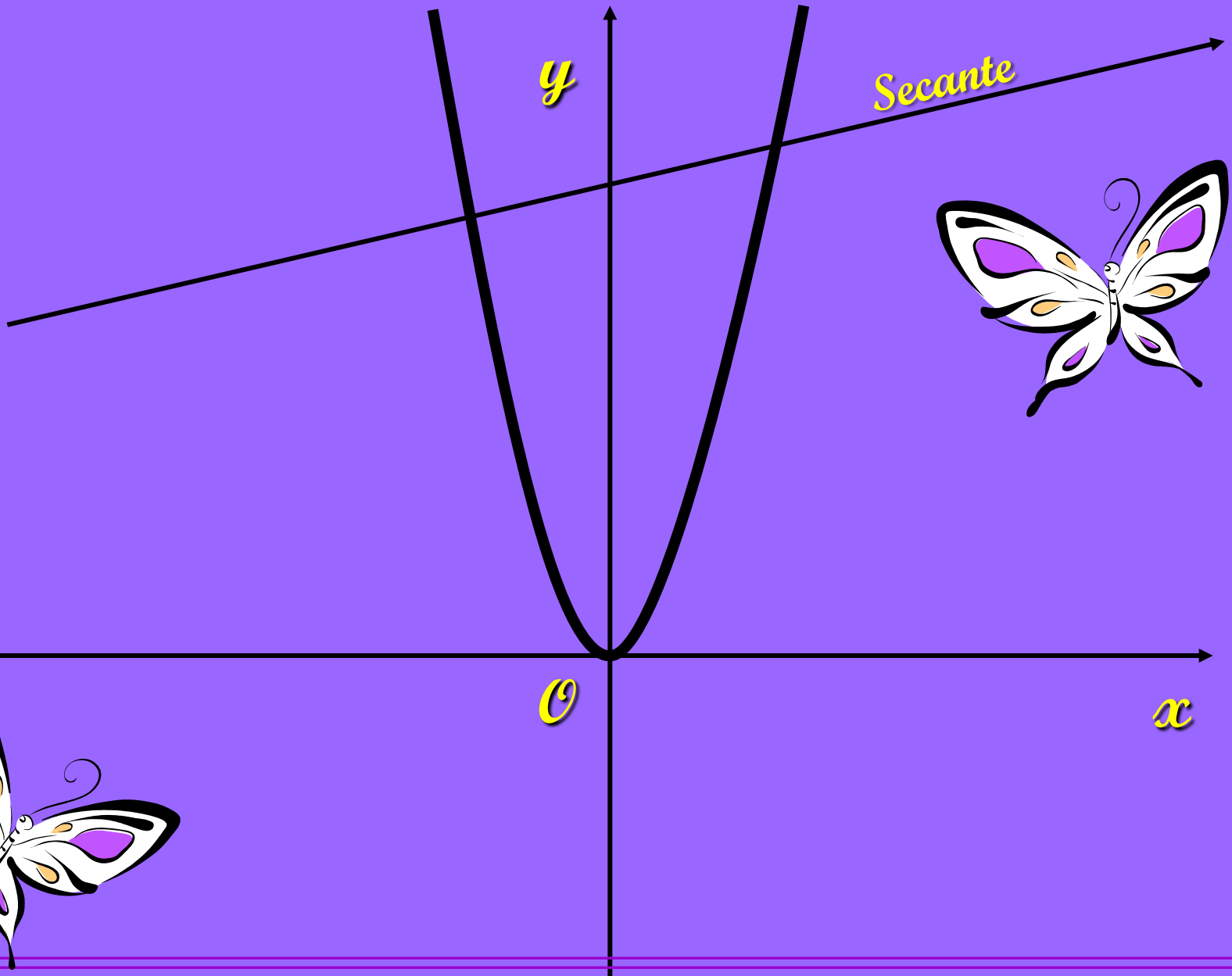


*La posizione di una retta
rispetto ad una parabola è
individuata dal Δ
dell'equazione risolvente con
sistema tra parabola e
retta...*

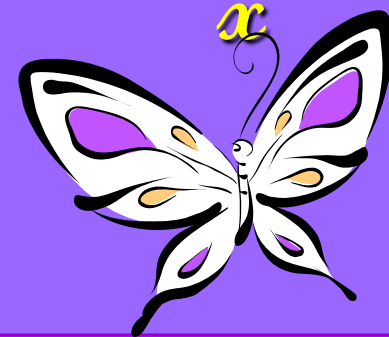
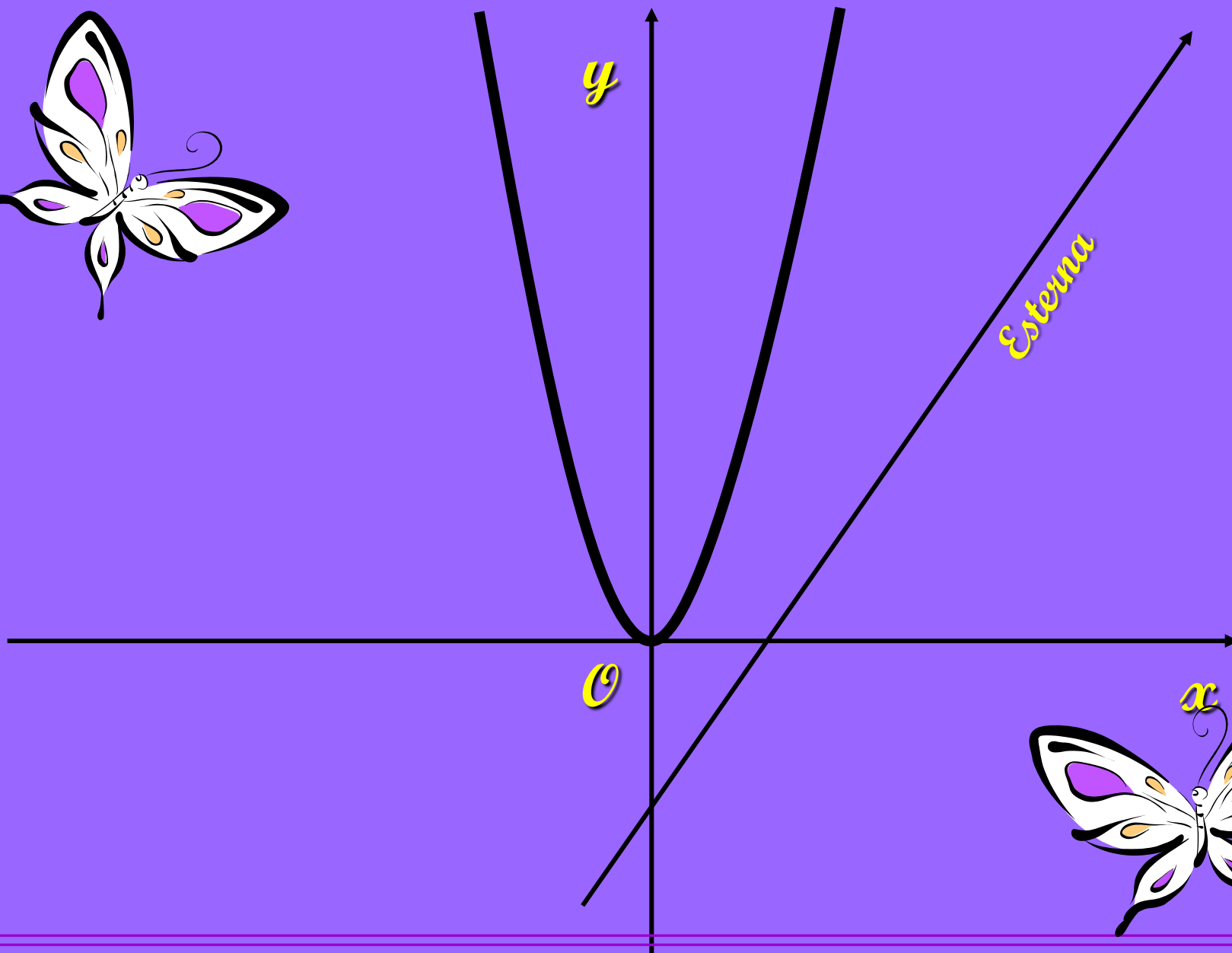
• se il $\Delta=0$ La retta e la parabola hanno solo un punto in comune, si dice in questo caso che la retta è *tangente*.



- se il $\Delta > 0$ La retta e la parabola hanno due punti in comune, si dice in questo caso che la retta è **secante**.



- se il $\Delta < 0$ La retta e la parabola non hanno punti in comune, si dice in questo caso che la retta è **esterna** alla parabola.



Per svolgere in modo corretto gli esercizi che richiedono di calcolare le tangenti e disegnarle, i seguenti punti sono essenziali:

1) Retta per P $y-y_0=m(x-x_0)$

2) Sistema tra equazione di parabola e quella di retta

3) Determinare l'equazione risolvente applicando al sistema il metodo del confronto

4) Calcolare l'equazione del Δ , così trovando m

5) Sostituire la m all'equazione ottenuta per P

$$\begin{cases} y = mx + q \\ y = ax^2 + bx + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = mx + q \\ mx + q = ax^2 + bx + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = mx + q \\ ax^2 + x(b - m) + (c - q) = 0 \end{cases}$$

$$Ax^2 + x(B - m) + (C - q) = 0$$

$$\Delta = B^2 - 4AC$$

$$X = -B \pm \sqrt{\Delta} / 2A$$

La

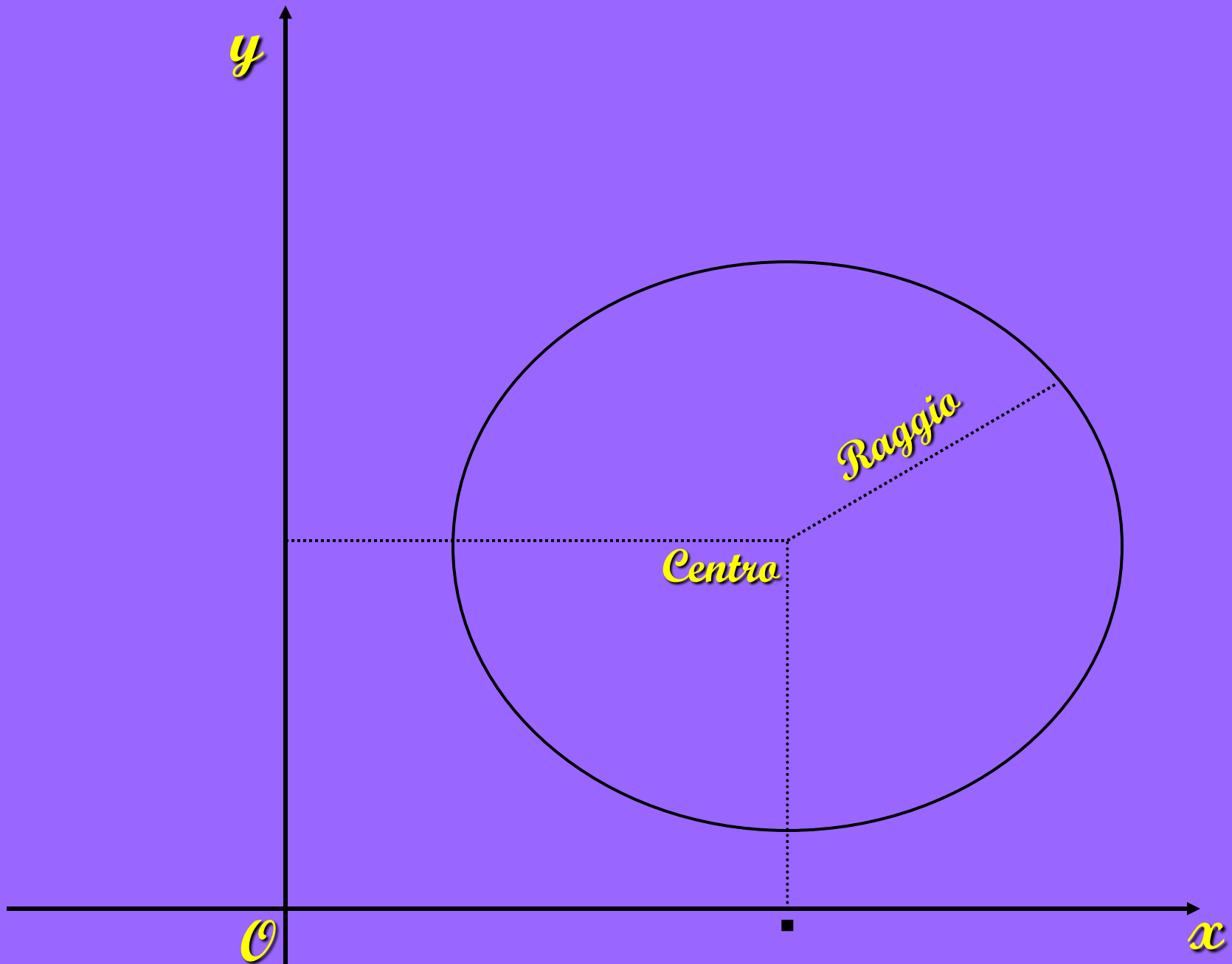
Circonférenza



La circonferenza

*è il luogo dei punti del piano,
equidistanti da un punto C , detto **centro**.*

*La distanza fra ognuno
dei suoi punti e il centro
è detto **raggio** della circonferenza.*



Formulario della Circonferenza

Equazione della Circonferenza di centro:

$$C(a,b) \text{ e raggio } r: (x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$$

Equazione Cartesiana (canonica):

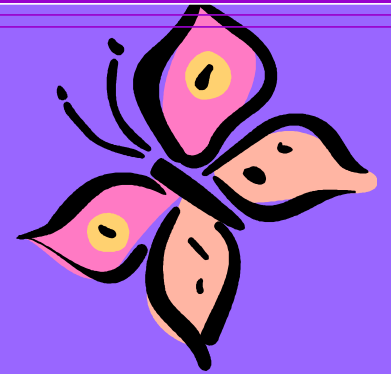
$$x^2 + y^2 + ax + by + c = 0,$$

Centro: $C(-a/2; -b/2)$

Raggio: $r = \sqrt{(-a/2)^2 + (-b/2)^2 - c}$

Condizione di realtà: $a^2 + b^2 - c > 0$

Asse radicale di due circonferenze: $x + y - 2ax - 2by + c = 0$
e $x^2 + y^2 - 2a x - 2b y + c = 0 : (a-a)x + (b-b)y + c - c = 0$



*Ed ora applichiamo le
parabole in
gastronomia...*



*Nel settore della ristorazione,
sappiamo che il menu è diviso in varie
tipologie, ma ognuna di questa, segue un
determinato abbinamento di sapori.*

*Le varie composizioni
di questi tipi di menu possono essere:
Ascendente, Discendente, Contrappunti e
Orientale.*

*Il menu con **schema ascendente**, è una tipologia che consiste con l'inizio di un piatto leggero per poi arrivare ad un piatto con un sapore deciso e poi tende a chiudere nuovamente con un piatto leggero.*



Bistecca alla fiorentina

Linguine con fave fresche



Tagliere di formaggi misti



Bruschette al pomodoro



Bavarese all'arancia



*Il menu con **schema discendente**, è una tipologia che consiste con l'inizio di un piatto già abbastanza deciso per poi continuare con un piatto con un sapore deciso e poi tende a chiudere con un piatto leggero.*



Brasato al barolo



Verdures grigliate

Bucatini all'amatriciana



Macedonia di frutta



*Il menu con **schema per contrappunti**, è una tipologia che consiste nell'alternazione dei sapori fondamentali (Acido-Salato-Dolce-Amaro)*

*Spaghetti ai
frutti di mare*

SALATO



*Torta di fragole con
yogurt*

DOLCE



*Grissini al prosciutto con
mausse ai carciofi*

AMARO



*Scaloppina al
limone con patate*

ACIDO



ORIENTALE

Il menu con schema all'orientale è un tipico servizio a buffet che prevede un assortimento di pietanze contemporaneamente.

*Tartine ai
vari gusti*



*Misto di
pesce*



*Coppe di
Gelato alla
Frutta*



*Prosciutto e
melone*



*Misto di
carne*



*Frutta
Fresca*



Il lavoro svolto è stato eseguito da:

Alterio Francesco Luigi

D'Ario Giovanni

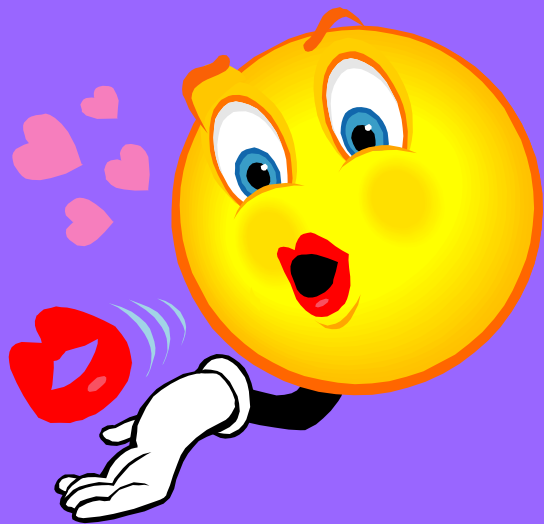
De Vita Simone

Di Clemente Lucia

Testa Giuseppe

*Con la collaborazione della Prof.^{ssa} Biggiero e il
Prof.^{re} Campochiaro*





...FINE...

