

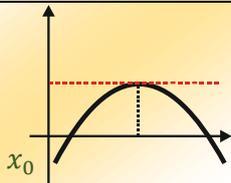
Estremi relativi e flessi

Estremi relativi

Punti di cambio crescita

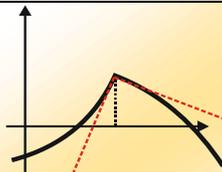
Massimo relativo

Punto più **alto** della funzione relativamente ad un intorno del punto



$$f'(x_0) = 0$$

Tangenza orizzontale



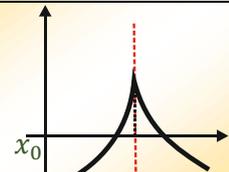
$$f'(x_0) \nexists$$

Punto spigoloso

Punto di non derivabilità

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f'(x) \neq \lim_{x \rightarrow x_0^-} f'(x)$$

Entrambi finiti



$$f'(x_0) \nexists$$

Cuspide

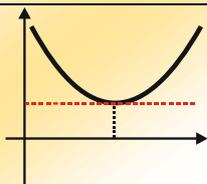
Punto di non derivabilità

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f'(x) \neq \lim_{x \rightarrow x_0^-} f'(x)$$

Entrambi infiniti

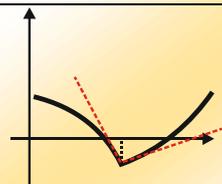
Minimo relativo

Punto più **basso** della funzione relativamente ad un intorno del punto



$$f'(x_0) = 0$$

Tangenza orizzontale



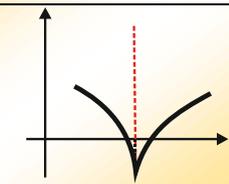
$$f'(x_0) \nexists$$

Punto spigoloso

Punto di non derivabilità

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f'(x) \neq \lim_{x \rightarrow x_0^-} f'(x)$$

Entrambi finiti



$$f'(x_0) \nexists$$

Cuspide

Punto di non derivabilità

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f'(x) \neq \lim_{x \rightarrow x_0^-} f'(x)$$

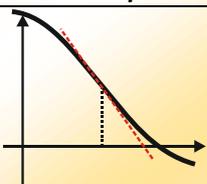
Entrambi infiniti

Flessi

Punti di cambio concavità

Flesso obliquo

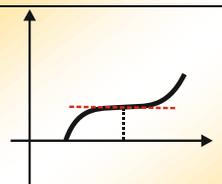
Tangente obliqua



$$f''(x_0) = 0 \cap f'(x_0) \neq 0$$

Flesso orizzontale

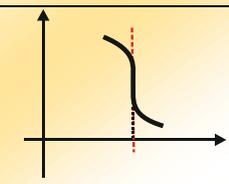
Tangente orizzontale



$$f''(x_0) = 0 \cap f'(x_0) = 0$$

Flesso verticale

Tangente verticale



$$f'(x_0) \nexists \cap f''(x_0) \nexists$$

Punto di non derivabilità

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f'(x) = +\infty \text{ oppure } -\infty$$