Definizione Data una funzione *f(x)* definita e derivabile in un intervallo I , un punto x_0 appartenente all'intervallo e indicato con *y=t(x)* la retta tangente alla funzione nel punto x_0 :

- Diremo che la funzione è **concava verso l'alto in** x_0 se esiste un intorno I_{x_0} di x_0 tale che $f(x) > t(x)$ per ogni *x* dell'intorno I_{x_0} escluso x_0 (in simboli $f(x) > t(x) \quad \forall x \in I_{x_0}$)
- Diremo che la funzione è **concava verso il basso in** x_0 se esiste un intorno I_{x_0} di x_0 tale che $f(x) < t(x)$ per ogni *x* dell'intorno I_{x_0} escluso x_0 (in simboli $f(x) < t(x) \quad \forall x \in I_{x_0}$)

Definizione Data la funzione *f(x)* definita e continua in un intervallo *I*, si dice che x_0 *è **punto di flesso*** se in tale punto il grafico di *f(x)* cambia di continuità.

Teorema 4
Sia *y=f(x)* una funzione definita e continua in un intervallo *I* e che ammetta derivate prima e seconda continue. Sia x_0 un punto di *I*:

- se $f''(x_0) > 0$ allora la funzione è *concava verso l'alto*
- se $f''(x_0) < 0$ allora la funzione è *concava verso il basso.*