



$$a) \quad Y = f(x_0) + \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} (X - x_0)$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = f'(x_0) \quad \text{DERIVATA}$$

$$t) \quad Y = f(x_0) + f'(x_0) (X - x_0) \quad \text{RETTA TANGENTE}$$

È TRA LE  $y = f(x_0) + m(x - x_0)$  QUELLA CHE APPROSSIMA MEGLIO IL GRAFICO DI  $f(x)$  INTORNO A  $x_0$ , INFATTI:

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - [f(x_0) + m(x - x_0)]}{x - x_0} = f'(x_0) - m$$

$$= 0 \iff m = f'(x_0)$$

□