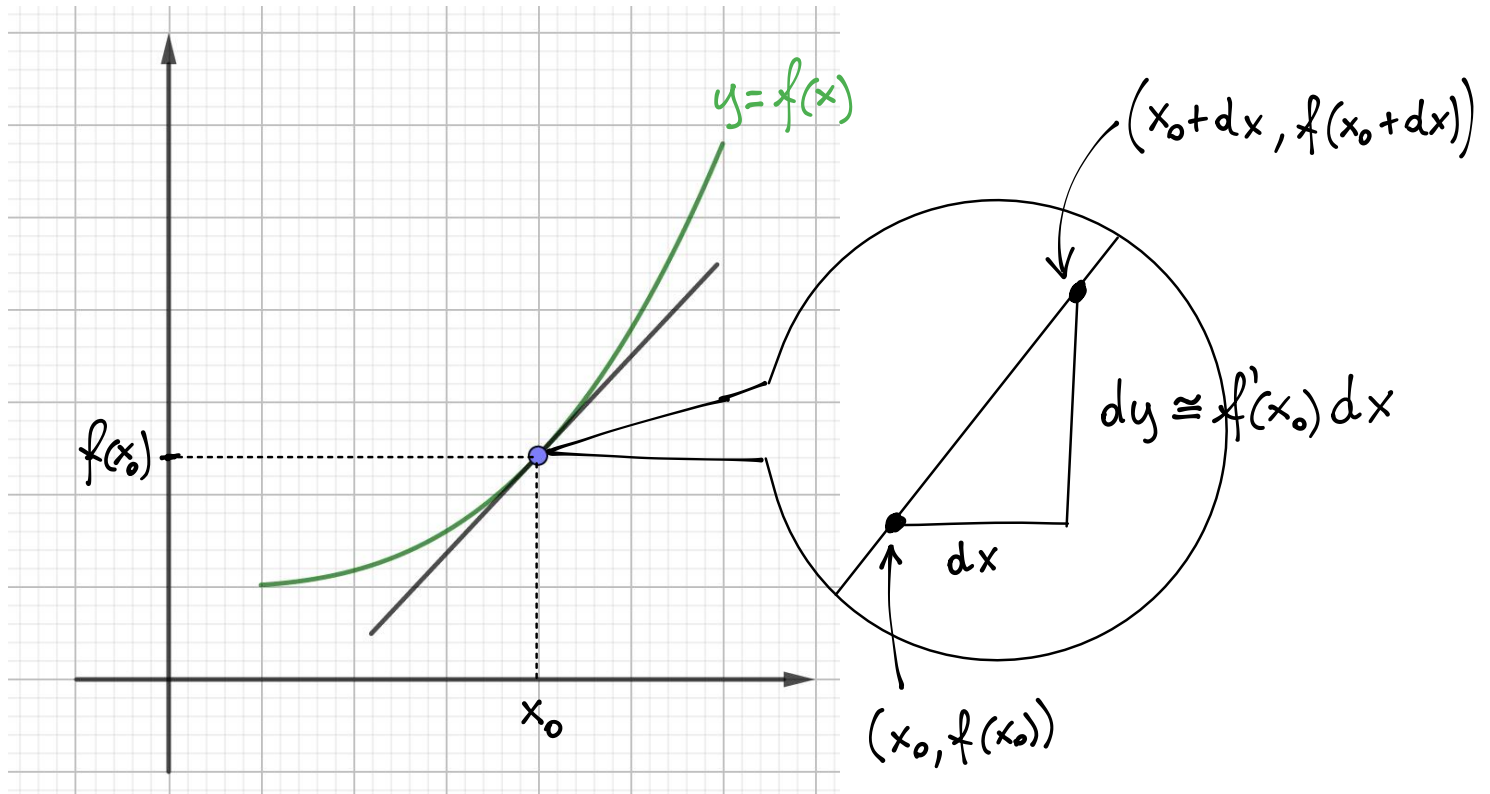


11/12/2018

# LA DERIVATA E IL DIFFERENZIALE



$$dy = f(x_0 + dx) - f(x_0) \approx f'(x_0) dx$$

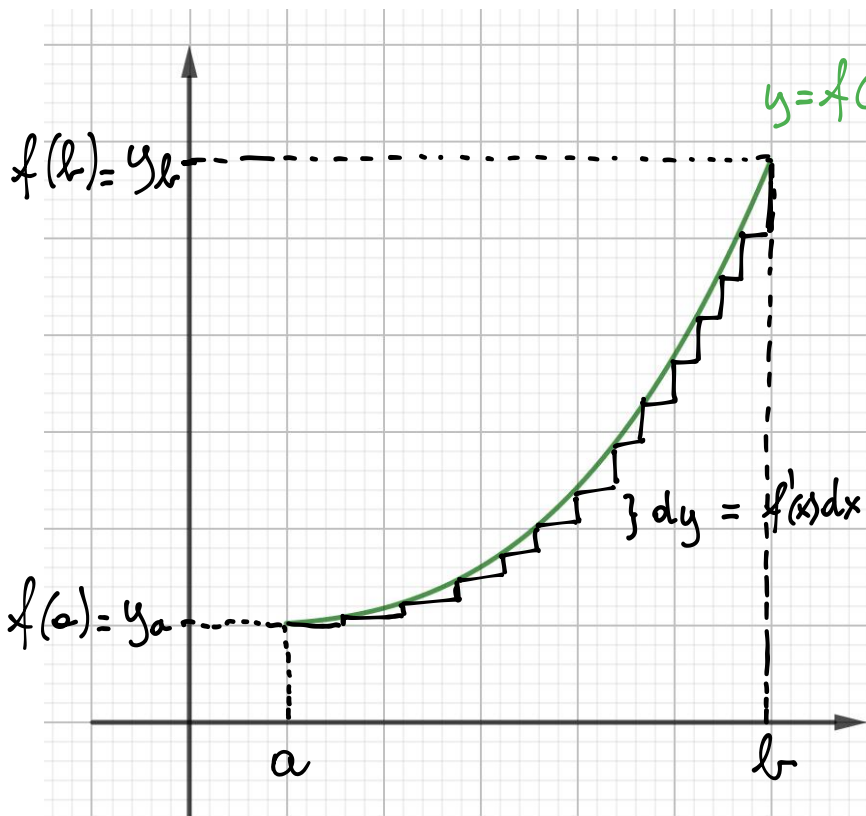


$$\frac{dy}{dx} = f'(x_0)$$

IN REALTÀ

USIAMO  
L'UGUAGLIANZA

## L'INTEGRALE

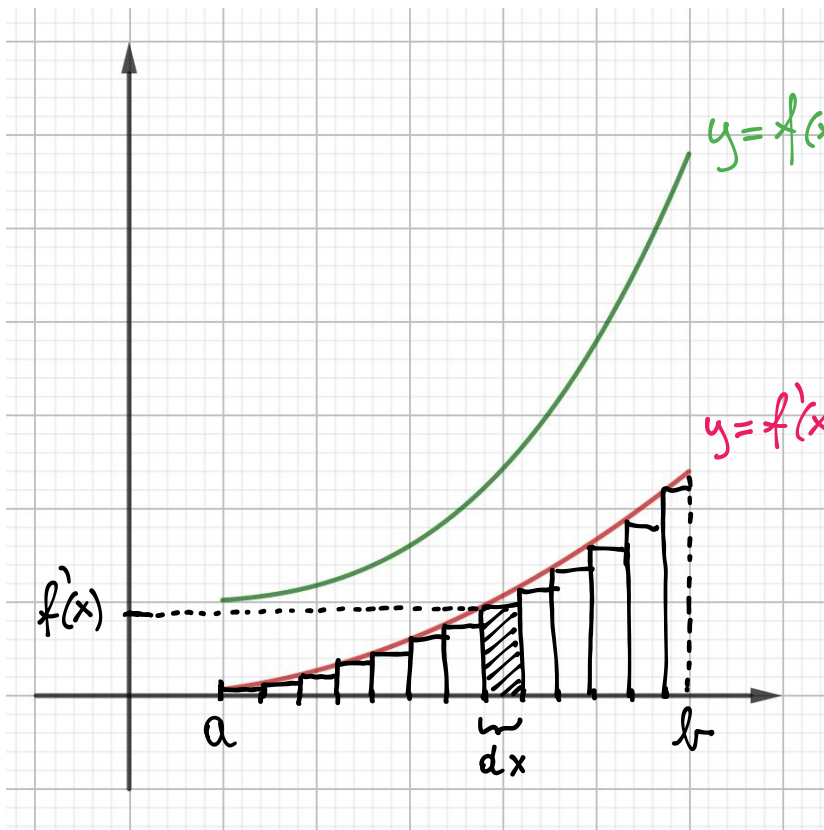


Partendo da  $y_a$  e sommando tutti gli incrementi  $dy$  si ricostruisce la curva e si arriva a  $y_b$

$$y = \int_{y_a}^{y_b} dy = \int_a^b f'(x) dx = f(b) - f(a)$$

TEOREMA FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE

# L'INTERPRETAZIONE GEOMETRICA DELL'INTEGRALE



$\int_a^b f'(x) dx =$  "Area" delle  
parte di piano  
tra la curva  
 $y=f'(x)$  e  
l'asse  $x$

ATTENZIONE!

