

# Appunti di analisi

Tommaso Miliani

09-10-25

## 1 Differenziabilità

### Definizione 1.1.

Si dice che  $f$  è differenziabile in un insieme aperto  $A$  se è derivabile in un punto  $f(x_0, y_0)$  e se esiste il limite dell'oggetto:

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (x_0, y_0)} \frac{f(x_0 + h, y_0 + k) - f(x_0, y_0) - (Df(x_0, y_0); (h, k))}{\sqrt{h^2 + k^2}}$$

Posso riscriverlo in maniera vettoriale esprimendo  $h, k$  come il vettore: