

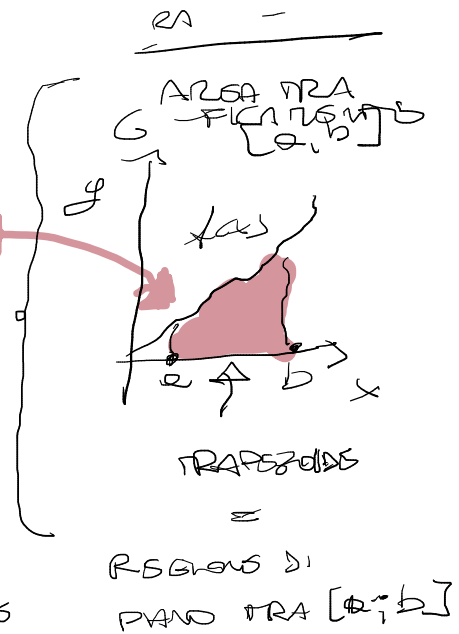
DEFINIZIONI:

T. FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE

$$\int_a^b f(x) dx \Rightarrow \left[F(x) \right]_a^b \Rightarrow F(b) - F(a)$$

$f \Rightarrow$ FUNZIONE CONTINUA $\rightarrow [a, b]$

$\left[\begin{array}{l} F = \text{PRIMITIVA} \\ f = \text{FUNZIONE INTEGRANDA} \end{array} \right] \Leftrightarrow$ INTERVALLO
CHiuso USATO
INTEGRAL



TEOREMA 2 | Teorema fondamentale del calcolo integrale

Sia f una funzione continua su $[a, b]$ ed $F: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ la funzione integrale associata a f (relativa al punto a), definita da:

$$F(x) = \int_a^x f(t) dt$$

Allora la funzione F è derivabile (quindi anche continua) in $[a, b]$, e risulta:

$$F'(x) = f(x) \quad \text{per ogni } x \in [a, b]$$

TEOREMA 3 | Calcolo di un integrale definito

Sia $f(x)$ una funzione continua in $[a, b]$ e sia $F(x)$ una sua qualsiasi primitiva in $[a, b]$. Allora:

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

[11]

