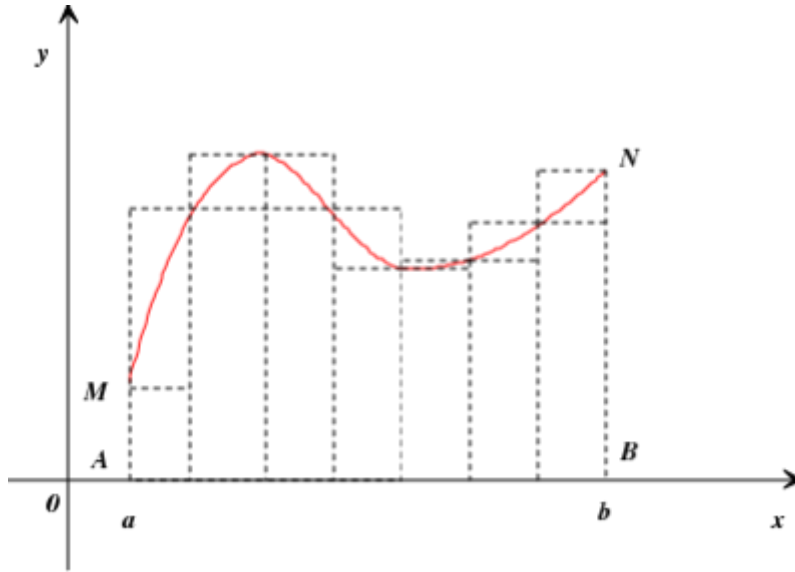


## Integrale Definito

Data una funzione  $f(x)$  continua e positiva in un intervallo chiuso e limitato  $[a,b]$ , viene definito trapezoide la parte di piano delimitata dalla curva corrispondente, dall'asse delle  $x$  e dalle rette  $x=a$  e  $x=b$ .



L'area del trapezoide non può essere calcolata in modo elementare, cioè non esiste una formula, come per i poligoni o il cerchio, **ma si può calcolare come il limite comune, al tendere di  $n \rightarrow \infty$ , delle due successioni  $\{S_n\}$  e  $\{\bar{S}_n\}$**  che indicano, rispettivamente, le aree dei plurirettangoli inscritti e circoscritti, ottenuti dividendo l'intervallo  $[a,b]$  in  $n$  parti uguali.

Tale limite prende il nome di **Integrale Definito** della funzione  $f(x)$  nell'intervallo  $[a,b]$  e si indica con la scrittura:

$$\int_a^b f(x) dx$$

Prova tu a descrivere il procedimento che porta a tale definizione.