

Laboratorio 1

10 Ottobre 2025

Derivate con il metodo delle differenze finite

Vogliamo mostrare le varie accuratezze dei metodi di derivazione con differenze finite di ordine $O(h)$, $O(h^2)$ e $O(h^4)$. Studieremo la funzione \sin . Calcoleremo le derivate con differenze finite e troveremo l'errore rispetto alla funzione \cos . Faremo prima un grafico delle funzioni d'errore su scala verticale lineare e poi dell'errore assoluto su scala logaritmica. Nota: plottiamo soltanto i punti per cui è stato possibile calcolare tutte le derivate.

Possiamo partire dalla traccia fornita su moodle.