

Esercitazione n. 3
Interpolazione di Dati
Corso di Calcolo Numerico
Corso di Laurea in Informatica
prof. Almerico Murli
a.a. 2004/2005

- **Esercizio 1: Metodi costruttivi del polinomio interpolante di Lagrange**
 - Metodo dei coefficienti indeterminati;
 - formula di Lagrange: complessità computazionale per la costruzione, la valutazione del polinomio e l'aggiunta di un nodo;
 - formula di Newton: complessità computazionale per la costruzione, la valutazione del polinomio e l'aggiunta di un nodo. Le differenze divise ed il calcolo dei coefficienti. Schemi di Aitken e Neville.

- **Esercizio 2: Metodi costruttivi del polinomio interpolante di Hermite**
 - formula di Newton: complessità computazionale per la costruzione e la valutazione del polinomio.

- **Esercizio 3: Problema della valutazione di un polinomio**
 - sviluppo dell'algoritmo di Horner; calcolo della complessità computazionale.

- **Esercizio 4: Interpolazione mediante Spline**
 - Costruzione del sistema lineare per la determinazione dei coefficienti della spline naturale cubica interpolante.