

**PROGRAMMA DI INFORMATICA**  
**CLASSE: 3C**

**Prof. Eugenio Migliorini**

**A.S. 2014/2015**

- MODULO 1- La Macchina di Turing
  - Definizione di algoritmo
  - Definizione di automa
  - Macchina di Turing: definizione informale e formale
  - Programmazione di Macchine di Turing
  - Il Teorema di Church-Turing e la Macchina di Turing Universale
  
- MODULO 2 – Il linguaggio C: matrici, stringhe e record
  - Elementi fondamentali del linguaggio C (riepilogo)
  - Array bidimensionali: le matrici
  - Array di char: le stringhe
  - Dati strutturati: i record
  - Strategie di progettazione di algoritmi con matrici, stringhe e record
  
- MODULO 3 – Il linguaggio C: le funzioni
  - Concetto di funzione informatica
  - Componenti di una funzione in C
  - Passaggio dei parametri per valore e per riferimento
  - Il tipo void
  - Il paradigma procedurale: strategie di progettazione di algoritmi per funzioni.
  
- MODULO 4 – Il Linguaggio C: i puntatori e l’allocazione dinamica della memoria
  - Concetto di puntatore e sua rappresentazione in memoria
  - Operatore \* e operatore &
  - Struttura della memoria
  - Allocazione dinamica della memoria: la funzione malloc
  - Strategie di progettazione di algoritmi con puntatori
  
- MODULO 5 – Il Linguaggio C: la ricorsione
  - Concetto di ricorsione
  - Funzioni ricorsive nel linguaggio C
  - Confronto pratico e teorico tra ricorsione ed iterazione
  - Strategie di progettazione di algoritmi ricorsivi
  
- MODULO 6 – Il Linguaggio C: Tipi di dato astratti
  - Concetto di ADT
  - L’ADT pila e sua implementazione in C
  - L’ADT coda e sua implementazione in C
  - Strategie di progettazione di algoritmi con utilizzo di pile e code
  - Cenni sulla rappresentazione dei dati tramite lista concatenata

Data:  
Prof. Eugenio Migliorini

Gli studenti