PROGRAMMA DI INFORMATICA DELLA IIIC (INF)

a.s.2014/15

proff.: Piscitelli M.Consiglia, Spalice Giovanni

Modulo 1: **Fondamenti di informatica**

ud1:

- **Rappresentazione delle informazioni**
  - Informazione
  - Elaborazione
  - Algoritmo

ud2:

- **Dal problema all'algoritmo**
  - Analisi del problema
  - Fasi di progettazione e realizzazione
  - Variabili e costanti
  - Dati e azioni
  - Definizione di algoritmo
  - Acquisire e comunicare i dati
  - Strumenti per la stesura di un algoritmo
  - Costrutti di selezione e iterazione

MODULO 2: **Tecniche di programmazione**

ud1:

- **Tecnica di progettazione top down**
  - Sottoprogrammi
  - Ambiente locale e globale
  - Parametri
  - Passaggio dei parametri per valore e per riferimento

MODULO 3: **Linguaggi e traduttori**

ud1:

- **Classificazione dei linguaggi**
  - Elementi e struttura di un linguaggio(alfabeto-regole lessicali, sintattiche e semantiche)
  - Strutture per la descrizione del linguaggio notazione BNF

ud2:

- **Il compilatore**
  - Fasi della compilazione

- **Interprete**
- **Compilatore e interprete a confronto**

ud3:

- **Il linguaggio C++ e l'ide Dev-C++ .**

MODULO 4: **Strutture dati**

ud1:

- Array ad una dimensione
- Algoritmi di ordinamento
- Ricerca sequenziale e binaria
- Array paralleli
- Matrici
- Record
- Tabelle
- La chiave primaria
- Tabella hash ed accesso calcolato

MODULO 5: **La Ricorsione**

- La ricorsione
- Vantaggi e svantaggi della ricorsione