

## INFORMATICA

Docente : Albini Kira D.

Testo in adozione: “ Informatica Multimediale “ - primo biennio

Autore: Marisa Addomine, Daniele Pons - Editore: Zanichelli

Fotocopie integrative e/o materiale in digitale per alcuni argomenti.

## PROGRAMMA SVOLTO

### I QUADRIMESTRE

#### Modulo 1: GLI ALGORITMI

[ Sezione D: capitoli 1, 3 (par. 1), 4, 5 (par. 1 esclusa gets sostituita da scanf – par. 2 escluso ciclo for, incluso ciclo while e do... while), 6 (par. 1 escluso Teorema di Bohm-Jacopini) ]

Definizione intuitiva e formale di algoritmo.

La rappresentazione di un algoritmo in pseudo-codice C.

Variabili e costanti.

Le strutture di controllo sequenza, selezione semplice, iterazione.

Gli algoritmi strutturati.

#### Modulo 2: LE RETI – CONCETTI BASE

[ Sezione C: cap. 5 (par. 1) – appunti digitali ad integrazione ]

Le reti di computer: definizione, principio di funzionamento.

Classificazione delle reti per estensione.

Il modello ISO/OSI (cenni).

### II QUADRIMESTRE

#### Modulo 1: RECUPERO/POTENZIAMENTO IN ITINERE

Analisi dei concetti principali affrontati nel primo quadrimestre.

Sviluppo di algoritmi strutturati risolutivi di semplici problemi di diversa natura.

## Modulo 2 : INTERNET: STRUTTURA E SERVIZI

[ Sezione C: capitoli 5 (par. 2-3-4), 6 (par. 1-2) – appunti digitali ad integrazione ]

Breve storia di Internet.

Il servizio WWW.

I fondamenti della navigazione in rete.

## Modulo 3 : PAROLE OSTILI: Social network e cyberbullismo

(Appunti digitali - argomento trattato nell'ambito del Progetto Legalità)

Principi alla base del funzionamento dei principali social network.

I social network ed il cyberbullismo.

Usare Internet per analizzare il fenomeno in Italia ed in altri paesi.

## Modulo 4: I LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

[ Sezione B: cap. 4 (par. 1-3 solo linguaggi compilati -4-5) ]

Breve storia dei linguaggi di programmazione

I linguaggi compilati.

Il ciclo di vita del s/w.

## Modulo 5: ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE IN C LANGUAGE

[ Sezione D: cap. 2 (par. 1 operatori AND-OR-NOT). Fotocopie e appunti digitali ad integrazione]

Caratteristiche generali del linguaggio.

La struttura generale del programma.

I dati semplici, l'I/O dei dati, gli operatori matematici e relazionali.

Introduzione all'uso di un ambiente di sviluppo (Dev-C++ e/o CodeBlocks)

Gli operatori logici AND, OR, NOT e la loro applicazione nello sviluppo del s/w.

## ATTIVITÀ LABORATORIALI

Linee guida all'utilizzo di un ambiente di sviluppo basato sul C language (Dev-C++ e/o CodeBlocks). Sviluppo di programmi strutturati, riconducibili al modello iterativo, risolutori di problemi di varia natura.

Sviluppo di un programma a gruppi, in linguaggio C, di presentazione delle informazioni raccolte, in rete, sulla specie in via di estinzione approfondita in Scienze naturali (UDA di Educazione civica).