

ISTITUTO SALESIANO "SAN LORENZO"

Scuola Secondaria I Grado Paritaria D.R. 2789 del 15/01/2002

Liceo Scientifico Paritario D.R. 2789 del 01/02/2002

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate Paritario D.R. 6136 del 28/06/2011

Baluardo Lamarmora, 14 – 28100 NOVARA

Tel. 0321 668611 – Fax 0321 36848

E-mail: segreteria@salesiani.novara.it – Web: www.salesiani.novara.it

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	INFORMATICA
Classe	III B (Scienze Applicate)
Docente	ZINGRILLO COSTANZO
Anno scolastico	2017-2018

RAPPRESENTAZIONE E CODIFICA DELL'INFORMAZIONE

- La rappresentazione binaria, esadecimale, ottale.
- La rappresentazione binaria dei numeri interi (senza segno, con segno)
- La rappresentazione dei numeri reali
- La rappresentazione dei caratteri alfanumerici
- La rappresentazione delle immagini: bitmap e vettoriale
- La rappresentazione di audio e video

LA METODOLOGIA TOP-DOWN

- L'approccio Top-Down e Bottom-Up
- I vantaggi della programmazione modulare
- I sottoprogrammi
- Parametri formali e attuali
- Variabili globali e locali
- La ricorsione
- Esercitazioni di laboratorio

LINGUAGGIO E STRUMENTI PER LA PROGRAMMAZIONE

- I linguaggi di programmazione e i programmi traduttori
- Le fasi della programmazione
- Sviluppo ed esecuzione, gli ambienti IDE
- Classificazione dei linguaggi di programmazione
- Linguaggi a basso livello, assembleri
- Linguaggi ad alto livello.
- Esercitazioni di laboratorio

LE STRUTTURE DI MEMORIA

- I record e le tabelle
- I vettori di record
- Il concetto di file
- Dal file alla tabella
- Operazioni di base su file di dati

GLI ALGORITMI FONDAMENTALI

- Algoritmi di ricerca e confronto
- Algoritmi di ordinamento e confronto
- Algoritmi di fusione
- Implementazione in laboratorio

I SISTEMI OPERATIVI (3)

- Struttura del sistema operativo
- Funzioni del sistema operativo
- Tipologie di sistema operativo
- Differenze tra i sistemi operativi disponibili sul mercato (Windows, iOS, Android, Linux)
- Definizione di processo: multitasking, scheduling, interrupts
- Modalità operative: user e kernel mode
- La gestione dell'hardware

Testi adottati:

- Barbero, Vaschetto – *“Corso di Informatica, 3° anno”* – Linx
- Materiale fornito dal docente

Novara, 31/05/2017

Il docente (ZINGRILLO COSTANZO)
