

PROGRAMMA SVOLTO DI
TECNOLOGIE INFORMATICHE
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
CLASSE 1° SEZIONE I INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Docenti: Andrea Sulas – Daniela Floris

- ❑ **L'informatica, l'architettura e i componenti delle macchine programmabili**
Definizioni di informatica e tecnologie informatiche. Concetto di hardware e software, la macchina programmabile, macchina di Von Neumann, funzione dei singoli blocchi, CPU, memoria centrale RAM e ROM, caratteristiche delle memorie, operazioni, misura della capacità, unità di misura e conversioni. Tipi di computer; i componenti principali di un computer; porte di input-output e porte di alimentazione; periferiche di input e di output; tipi e caratteristiche delle memorie di massa.
- ❑ **Rappresentazione e codifica dell'informazione**
Significato della rappresentazione delle informazioni, concetto di analogico e digitale, di continuo e discreto. Sistema di numerazione binario, peso di ogni cifra, LSB, MSB, conversioni binario-decimale e viceversa; BIT, BYTE, numeri rappresentabili, valori minimo e massimo, concetto di codifica binaria dell'informazione; sistemi ottale ed esadecimale, simboli, progressione numerica; conversioni da base qualunque a decimale e viceversa; codice ASCII e UNICODE; rappresentazione di un numero binario negativo.

LABORATORIO

Sistema operativo Linux: organizzazione file system; proprietà di un file; comandi pwd, ls, cd, mkdir, rm, operazioni elementari su file e directory;

Videoscrittura: strumenti e operazioni essenziali, caratteristiche dei programmi editor di testo; il programma *LibreOffice Writer*: elementi dell'interfaccia, creazione, modifica, formattazione e salvataggio di documenti.

Foglio di calcolo: foglio di lavoro, cella, zona, etichetta, valore. Programma *Calc*: elementi dell'interfaccia, creazione, modifica, salvataggio di cartelle di lavoro, immissione dati, inserimento, dimensionamento, cancellazione di righe e colonne, formattazione della cella; struttura di una formula e operatori aritmetici; funzioni, nome, argomenti e valore di ritorno delle principali funzioni predefinite; formati numerici; riferimenti di cella; copia di formule; calcoli sui dati con espressioni aritmetiche e le funzioni SOMMA(), MAX(), MIN(), MEDIA(), SE(), CONTA.SE(), CERCA.VERT(), CONFRONTA(); operatori relazionali; funzioni annidate.

Siti web: analisi degli elementi essenziali di un sito web, organizzazione delle informazioni, analisi degli elementi essenziali di una pagina web. Linguaggio html5 e css: struttura di una pagina, paragrafi, titoli, elenchi, immagini e collegamenti. Sviluppo di pagine web e di piccoli siti che presentano testo variamente organizzato, elementi multimediali, collegamenti interni ed esterni. Elementi di css *inline* e interni.

Sulla pagina del corso nella piattaforma di *e-learning moodle* raggiungibile a partire da <http://moodle2.ns0.it/moodle/> sono disponibili tutti i materiali didattici impiegati e integrativi al libro di testo in adozione, le tracce delle esercitazioni di laboratorio, link a risorse di interesse, appunti, dispense e schede di lavoro utilizzati nelle attività didattiche svolte in aula e in laboratorio ed utili per lo studio.

Monserrato, 14 giugno 2023

I docenti

Andrea Sulas

Gli alunni
