

**PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Anno scolastico: 2023-2024   |
| Docente: Andrea Cogorno  |
| Materia: Informatica   |
| Classe 1S – Indirizzo: Liceo Scientifico – opzione scienze applicate |

Con riferimento alla programmazione di Dipartimento relativa al secondo biennio di Informatica per il liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, verranno trattati i seguenti temi:

|   |
|---|
| <b>Modulo n. 1: Concetti base</b>   |
| <b>Introduzione all'informatica</b><br>Definizione di informatica.<br><br><b>Hardware</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipi di computer</li><li>• Struttura di un Personal Computer:</li><li>• Il modello di von Neumann</li><li>• La CPU</li><li>• I componenti</li><li>• Memoria centrale (RAM e ROM)</li><li>• Memorie di massa</li></ul><br><b>Software</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema operativo</li><li>• Il software applicativo</li><li>• Sistemi Proprietari e Sistemi Open Source</li><li>• L'EULA</li></ul><br><b>Rappresentazione digitale dei dati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• I sistemi di numerazione addizionali e posizionali</li><li>• Conversione di numeri tra sistema decimale, binario ed esadecimale</li><li>• Concetto di bit e di byte</li><li>• Il linguaggio naturale e i linguaggi di programmazione</li><li>• Il linguaggio macchina e i linguaggi procedurali</li></ul> |

|  |
|--|
| <b>Modulo n. 2: Sistemi Operativi</b>  |
| <b>L'ambiente operativo Microsoft Windows</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il desktop</li><li>• File e cartelle</li><li>• Il cestino</li><li>• Le finestre</li><li>• Gestione delle risorse</li></ul> |

- Il file system
- Copiare e spostare file e cartelle
- Organizzare file e cartelle
- Cercare e trovare file
- Il pannello di controllo
- Le stampanti

### **Modulo n. 3: l'elaboratore di testo**

- Che cos'è l'elaboratore di testi
- Aprire, salvare, stampare il documento
- La posizione di base
- Elementi di videoscrittura
- Formattazione del documento, del paragrafo e del carattere;
- Controllo ortografico e sillabazione automatica
- Inserire elementi grafici in un documento
- Inserire, ridimensionare e posizionare elementi grafici in un documento
- L'impaginazione estetica
- Impostare i margini
- Elenchi e capoleggera
- Formattazione del titolo e del documento
- I bordi e gli sfondi
- WordArt
- Personalizzare il layout del documento
- La sezione e le colonne
- Tabelle e tabulazioni

### **Modulo n. 4: la presentazione multimediale**

- Strutture e layout diapositive
- Immagini, disegni, grafici e organigrammi
- Clip multimediali, effetti speciali
- Collegamenti ipertestuali
- Schema e presentazione diapositive
- Stampa diapositive

### **Modulo n. 5: il foglio di calcolo**

- Che cos'è il foglio elettronico
- La finestra di un foglio di calcolo
- Selezione di celle
- Riferimento di cella relativo, assoluto, misto
- Introduzione, spostamento, e copiatura di dati
- Modifica righe e colonne
- Funzione riempimento automatico

#### **Dati formattati**

- Formattazione di caratteri e valori numerici
- Inserimento simbolo
- Applicazione di bordo e sfondo alle celle

#### **Calcoli e formule**

- Inserimento e modifica delle formule

- Funzioni aritmetico – logiche
- Funzioni statistiche
- Copia e spostamento di una formula

I grafici

- Realizzazione di un grafico matematico e statistico

### **Modulo n. 6: Internet**

- Struttura di una rete
- Le reti di computer e gli indirizzi IP
- Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica
- I browser
- Ricerche nel Web
- Pericoli in rete: i Malware

### **Modulo n. 7: sistemi di cloud computing**

- Il cloud computing
- Il cloud storage: Google drive / Classroom

## **STRUMENTI**

- Testo in adozione: P.Camagni - R.Nikolassy “INFOM@T 1” ed. Hoepli Tecnica per la scuola
- File ed appunti integrativi relativamente ad alcuni argomenti
- Laboratorio con software didattico in dotazione al liceo, funzionale alle attività
- Google suite

## **VERIFICHE**

Le verifiche, mirate ad un regolare controllo dell'efficacia didattica e dei ritmi di apprendimento individuale e di classe in relazione agli obiettivi perseguiti, potranno essere:

- scritte: prove oggettive; prove semi-strutturate; esercizi di applicazione; programmi nel linguaggio di programmazione studiato o in pseudolinguaggio
- pratiche (laboratorio di informatica): sviluppo di esercizi e/o di programmi sia in classe che come progetto a casa
- orali: interventi spontanei nel dialogo scolastico; risposte strutturate a domande precise;
- interventi strutturati, impostati e condotti autonomamente; discussioni guidate

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti elementi:

- Livello e qualità delle abilità cognitive ed espressive possedute, in relazione alle conoscenze richieste in termini di contenuti e procedure;
- Progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza;
- Acquisizione di un metodo di lavoro adeguato agli obiettivi stabiliti;
- Interesse, impegno, motivazione e coinvolgimento nel complesso delle attività didattiche.

I risultati delle verifiche saranno comunicati in modo trasparente attraverso il voto e saranno accompagnati da un commento orale, allo scopo di illustrare il livello conseguito e di permettere l'individuazione di eventuali strategie di recupero. La soglia di sufficienza si ritiene raggiunta se l'alunno è in grado di individuare gli elementi essenziali degli argomenti proposti e riesce ad esporli con semplicità e correttezza.

Il voto finale NON sarà necessariamente una media matematica ma terrà conto anche di tutti gli elementi socio-relazionali e cognitivi emersi dallo stare in classe e dall'appartenenza al gruppo classe.

Ferrara, 04/11/2023

Il docente

Andrea Cogorno