Anno scolastico	**2025/2026**
Disciplina	**TECNOLOGIE INFORMATICHE**
Docenti	**CASTANO M., STOPO D.**
Classe	**I BCH**
Indirizzo	**Chimica, Materiali e Biotecnologie**
Articolazione	**Chimica e Materiali**

ARCHITETTURA DEI PERSONAL COMPUTER

U1 - *Architettura HW di un calcolatore*

- Terminologia e applicazioni dell'informatica
- Il computer come macchina programmabile
- Struttura e funzionamento della CPU
  - La ALU e le sue funzioni
  - L'Unità di Controllo e le sue funzioni
  - I registri e le sue funzioni
  - Cache e BUS interni
- Struttura e funzionamento della memoria centrale
  - Registri e indirizzi di memoria
  - Capacità di memoria e sua unità di misura
  - RAM, ROM e CACHE RAM
- Le periferiche
  - Dispositivi di I/O
  - Memoria di massa
  - Port e interfacce
  - Trasmissione seriale e trasmissione parallela

U2 - *Rappresentazione dell'informazione di tipo numerico*

- Concetto di informazione
- I sistemi di numerazione (in base 10 e in base 2)
- Conversione di un numero naturale dal sistema binario al sistema decimale e viceversa
- Somma e moltiplicazione di due numeri naturali nel sistema binario

U3 - *Architettura SW di un calcolatore*

- Definizione di software di sistema e software applicativo
- Software di sistema
  - Il sistema operativo
    - ✓ Le funzioni del sistema operativo
    - ✓ I sistemi operativi in commercio
  - Il BIOS e la fase di bootstrap
  - I compilatori e gli interpreti
- I SW applicativi e le licenze dei software

IL SISTEMA OPERATIVO MS WINDOWS

U1 - *Il sistema operativo Windows: Concetti di base*

- Accendere e spegnere il computer
- Il desktop e le icone
- Cartelle, file e collegamenti
- Lanciare un programma
- Il concetto di *multitasking*

ELABORAZIONE TESTI

U1 - *MS Word: Elementi di base*

- Il programma di scrittura MS Word
  - Interfaccia grafica
  - Elementi principali
- Scrivere un documento
  - Creazione e salvataggio di un nuovo documento
  - Formattazione del testo
  - Allineamento del testo, spaziatura, interlinea e rientri
  - Correzione e controllo ortografico

- Trovare, copiare e sostituire un testo

U2 - *MS Word: Elementi avanzati*

- La formattazione dei paragrafi
- Creare elementi puntati e numerati
- Inserire caratteri speciali e simboli
- Impostare bordi e sfondi
- Le caselle di testo
- Creare e modificare tabelle
- Inserire immagini e oggetti

IL FOGLIO ELETTRONICO

U1 - *Il foglio di calcolo elettronico: Elementi di base*

- Il foglio di calcolo elettronico
- Caratteristiche del software MS Excel
  - Interfaccia grafica
  - Creare, nominare e salvare un nuovo foglio di lavoro
- Foglio di lavoro
  - Celle e riferimenti assoluti
  - Inserimento e ridimensionamento di righe e colonne
  - Formattazione delle celle
  - Inserimento e modifica dei dati

U2 - *Il foglio di calcolo elettronico: Elementi avanzati*

- Le funzioni di MS Excel
- Riferimenti relativi
  - Inserimento dei dati e riempimento automatico
- Rappresentazioni grafiche
  - Creazione di un grafico
  - Tipi di grafico
- Funzioni
  - Funzioni aritmetiche
  - Funzione logica SE

STRUMENTI DI PRESENTAZIONE

U1 – *Power Point: Elementi di base*

- Introduzione a MS Power Point
- Caratteristiche del software MS Excel
  - Interfaccia grafica
  - Creare, nominare e salvare un nuovo foglio di lavoro
- Creare una presentazione
- Grafici e oggetti in una presentazione
- Inserire animazioni e transizioni in una presentazione

EDUCAZIONE CIVICA (CITTADINANZA DIGITALE)

U1 - Sicurezza informatica

- I crimini informatici
  - Cos'è il crimine informatico
  - Tipi di crimine informatico
  - Crimini informatici più comuni
  - Come proteggersi dai crimini informatici
- I Malware
  - Tipi di malware più comuni
  - Regole pratiche per prevenire l'azione dei malware

U2 - Diritto e Informatica

- Diritti d'autore e licenze software
- Censura e libertà
  - Diritti dell'interessato
  - Dati sensibili
  - Forme di tutela

- Tutela della privacy nelle comunicazioni
  - Consenso al trattamento dei dati personali

Milazzo, lì 03/06/2026

F.to i Docenti
Marco Castano
Damiano Stopo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3co. 2del D. Lgs. n. 39/199