

POTENZIAMENTO A027

Titolo del progetto:	Informatica di base e AI
Data prevista di attuazione	Durante l'intero anno scolastico
Responsabili del progetto	P. Nannelli, D. Sanna, M. Sireus
Risorse impegnate per la sua realizzazione	Docenti: P. Nannelli, D. Sanna, M. Sireus
Livello di priorità	Alta
Monitoraggio	Alla fine di ogni modulo

DESCRIZIONE DEL PROGETTO E PIANIFICAZIONE

Il progetto consiste in un corso di informatica di base rivolto agli alunni del biennio del liceo scientifico di ordinamento.

Si estende per due anni scolastici: durante l'anno scolastico 2025-2026 verranno coinvolti, su base volontaria, gli alunni delle classi prime. Nell'anno successivo, gli stessi alunni che avranno frequentato i corsi del primo anno, proseguiranno il percorso con la seconda parte.

Ogni anno il corso è articolati in 5 moduli cronologicamente programmati come segue:

Modulo 1 – Utilizzo di programmi di videoscrittura (Word e analoghi opensource).

Modulo 2 – Logica proposizionale

Modulo 3 – Utilizzo del foglio di calcolo (Excel, numbers e analoghi opensource)

Modulo 4 – Coding (Scratch, MBlock)

Modulo 5 – Intelligenza Artificiale

I moduli 1 e 2 sono tenuti dalla prof.ssa Patrizia Nannelli; i moduli 3 e 4 dalla prof.ssa Daniela Sanna, il modulo 5 dalla prof.ssa Marta Sireus.

Il corso impegnerà gli alunni per un'ora alla settimana dalle 12:30 alle 13:30, per un totale di 30 ore.

OBIETTIVI

L'obiettivo generale che ha portato all'ideazione del corso è quello di colmare la mancanza di contenuti di informatica di base nei programmi curricolari del liceo scientifico.

Obiettivi specifici di apprendimento:

- Utilizzare in modo corretto le funzionalità di base e avanzate di un word processor (formattazione, stili, tabelle, intestazioni, note, immagini).
- Produrre testi chiari e ben strutturati, applicando criteri di leggibilità e coerenza grafica.
- Saper gestire la revisione dei documenti tramite strumenti di correzione automatica, commenti e cronologia delle modifiche.
- Preparare documenti per scopi scolastici e scientifici (relazioni, tesine, report).
- Comprendere i concetti di proposizione, connettivi logici e tavole di verità.
- Tradurre frasi del linguaggio naturale in espressioni logiche.
- Applicare regole di inferenza e semplici metodi di dimostrazione.
- Utilizzare la logica come strumento per sviluppare capacità di ragionamento critico e problem solving.
- Inserire, formattare e gestire dati in fogli elettronici di calcolo.
- Creare fogli di calcolo interattivi applicando formule e funzioni di base (somma, media, conteggi, logiche e condizionali).
- Creare grafici per rappresentare i dati in modo chiaro ed efficace.
- Utilizzare semplici strumenti di analisi (ordinamento, filtri, riferimenti relativi e assoluti).
- Riconoscere le potenzialità del foglio di calcolo per lo studio delle discipline scientifiche.
- Comprendere i concetti fondamentali della programmazione (variabili, input/output, condizioni, cicli).
- Scrivere semplici programmi per risolvere problemi concreti.
- Sviluppare un atteggiamento sperimentale e creativo nella risoluzione di problemi attraverso il codice.
- Conoscere i principi di base dell'IA e le sue principali applicazioni nella vita quotidiana.
- Riconoscere opportunità e limiti delle tecnologie di IA.
- Comprendere i concetti di machine learning e automazione a livello introduttivo.
- Analizzare aspetti etici e sociali connessi all'uso dell'IA (privacy, bias, impatto sul lavoro).
- Utilizzare strumenti di IA di base per attività scolastiche (ad esempio chatbot o generatori di testo/immagini) in modo critico e responsabile.

Obiettivi trasversali

- **Collaborazione e lavoro di gruppo:** partecipare attivamente a lavori di squadra, contribuendo con idee e rispettando i ruoli.
- **Comunicazione efficace:** esporre in modo chiaro e sintetico il proprio lavoro, utilizzando sia il linguaggio tecnico che quello quotidiano.
- **Pensiero critico:** analizzare i problemi con atteggiamento riflessivo, valutando soluzioni alternative e distinguendo fatti da opinioni.
- **Creatività e innovazione:** proporre soluzioni originali e utilizzare gli strumenti digitali in modo creativo per produrre contenuti.
- **Problem solving:** affrontare le difficoltà con strategie diverse, imparando a gestire errori e imprevisti in modo costruttivo.
- **Gestione del tempo e delle risorse:** organizzare le attività per rispettare scadenze e obiettivi, pianificando i passaggi in modo efficace.

STRUMENTI

Pc portatili del laboratorio mobile di informatica; Smartboard; schede di lavoro prodotte dalle docenti.

MONITORAGGIO E RISULTATI

Alla fine di ogni modulo è prevista un'esercitazione in cui gli studenti metteranno in gioco le competenze e conoscenze acquisite durante il modulo e con cui le docenti potranno valutare gli obiettivi raggiunti.