

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Classe **2T**

A.S. **2024/2025**

Disciplina: **INFORMATICA**

Docente: prof. **BOVOLI**

Ore settimanali: **2**

Libro di testo **Infolive share, Alberto Barbero Francesco Vaschetto, ed. Pearson, ISBN: 9788861604179.**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

ALGORITMI E DIAGRAMMI DI FLUSSO	
Conoscenze/ Abilità	Competenze
Comprensione di cosa sia un algoritmo, come una sequenza finita di istruzioni logiche per risolvere un problema o svolgere un compito. Conoscenza delle principali caratteristiche degli algoritmi, come correttezza, efficienza, chiarezza e finitezza. : Conoscenza delle strutture di controllo fondamentali utilizzate negli algoritmi, come sequenze, decisioni (if-else), cicli (for, while), e funzioni. Conoscenza degli elementi di base di un diagramma di flusso, come simboli per inizio/fine, operazioni, decisioni, input/output, e collegamenti. Comprensione delle regole e convenzioni per la creazione di diagrammi di flusso, inclusa la rappresentazione grafica delle strutture di controllo. Conoscenza dell'importanza dei diagrammi di flusso come strumento per la progettazione e la visualizzazione di algoritmi, e per la comunicazione di processi complessi in modo semplice.	Competenza nella progettazione e ottimizzazione di algoritmi efficienti, applicando tecniche avanzate di analisi e problem-solving per affrontare problemi complessi. Competenza nell'applicare il pensiero computazionale per scomporre problemi complessi in parti più gestibili e sviluppare algoritmi che forniscano soluzioni efficaci. Competenza nell'utilizzare diagrammi di flusso per visualizzare e comunicare chiaramente i processi e gli algoritmi, facilitando la comprensione e la collaborazione in contesti di lavoro e studio. Competenza nell'utilizzare diagrammi di flusso come strumento di sviluppo iterativo, perfezionando e ottimizzando algoritmi attraverso la visualizzazione delle loro strutture e flussi logici.

INTERNET, SICUREZZA, IDENTITÀ DIGITALE	
Conoscenze/Abilità	Competenze
Comprensione delle principali minacce alla sicurezza online e delle pratiche per proteggere i propri dati e identità (password sicure, autenticazione a due fattori). Conoscenza del funzionamento dell'identità digitale. Abilità nel mettere in pratica misure di sicurezza online per proteggere i propri dati e identità	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie onlife nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Competenza nel mantenere un ambiente digitale sicuro attraverso pratiche consapevoli di protezione dei dati.

FOGLI DI CALCOLO	
Conoscenze/Abilità	Competenze
Comprensione dei diversi tipi di dati che possono essere inseriti in Excel, come numeri, testo, date, e valuta. Conoscenza delle opzioni di formattazione delle celle, inclusa la modifica del tipo di carattere, colore del testo, riempimento delle celle, bordi e stili numerici (come valuta, percentuale, e decimali). Comprensione della formattazione condizionale per evidenziare automaticamente i dati in base a criteri specifici. Conoscenza delle tecniche per inserire, modificare e cancellare i dati nelle celle. Comprensione dei diversi tipi di riferimenti di cella (assoluti, relativi e misti) e del loro utilizzo nelle formule. Conoscenza delle operazioni fondamentali per gestire i fogli di lavoro, come rinominare, inserire, eliminare, copiare, e spostare fogli. Comprensione di come collegare i dati tra fogli diversi all'interno dello stesso file di Excel. Comprensione delle operazioni matematiche di base (somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione) e del loro utilizzo nelle formule. Conoscenza delle funzioni base di Excel, come SOMMA, MEDIA, MIN, MAX e CONTA.NUMERI. Conoscenza delle procedure per creare grafici (a colonne, a linee, a torta, ecc.) per rappresentare visivamente i dati. Comprensione delle opzioni di formattazione dei grafici, inclusa la modifica dei colori, titoli, etichette degli assi, e legende. Conoscenza delle funzionalità di filtro per visualizzare solo i dati che soddisfano determinati criteri. Comprensione della funzione SE e della sua applicazione per creare formule condizionali. Conoscenza di altre funzioni logiche e matematiche di base come, SE, SOMMA.SE, CONTA.SE, CERCA.VERT, CONTA.VALORI,	Presentare dati in modo chiaro e professionale, utilizzando tecniche avanzate di formattazione. Gestire documenti complessi, organizzando e collegando fogli per creare report dinamici. Analizzare dati attraverso formule avanzate e rappresentarli visivamente con grafici efficaci. Applicare criteri di ordinamento, filtro e funzioni condizionali per analisi approfondite. Estrarre e manipolare dati testuali e numerici con funzioni avanzate per migliorare l'efficienza del lavoro.

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della Scuola.

f.to Il Docente
Prof. Paola Bovoli