

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO		

ANNO SCOLASTICO	2025 - 2026
CLASSE	1E
MATERIA	INFORMATICA
DOCENTE	MATTIA VERDOLIN

1. Argomenti svolti

1.1 Introduzione all'informatica e storia della computazione

- Concetti chiave e definizioni di base: Cos'è l'informatica (scienza del trattamento automatico dell'informazione); distinzione tra hardware e software.
- Aree di applicazione: Analisi delle principali aree dell'informatica e del suo impatto nella vita quotidiana.
- Cenni storici: Evoluzione dei sistemi di calcolo, dai primi dispositivi meccanici fino ai computer di generazione moderna.

1.2 Architettura del computer e sistemi di numerazione

- L'Hardware del PC: Componenti interne ed esterne di un computer (CPU, RAM, scheda madre, memorie di massa, periferiche di input/output ecc...). Analisi dei fattori che determinano le prestazioni di un computer.
- Il sistema binario: Concetto di bit, byte e relativi multipli.
- Rappresentazione numerica: Algoritmi di conversione dei numeri dalla base decimale alla base binaria e viceversa.

1.3 La codifica digitale delle informazioni


- Codifica dei testi: Dal carattere al numero; introduzione ai codici standard (ASCII).
- Codifica delle immagini: Concetto di pixel, risoluzione e profondità di colore (modello RGB).
- Codifica dei suoni: Processo di digitalizzazione dell'audio (campionamento).
- Sviluppo generale della consapevolezza della natura puramente numerica (binaria) di qualsiasi dato digitale.

1.4 Gestione dei file e produttività personale (documenti e presentazioni)

- File Management: Organizzazione logica di file e cartelle. Gestione del cloud storage tramite Google Drive.
- Google Documenti / Microsoft Word: Strumenti di formattazione del testo, gestione dei paragrafi, elenchi puntati/numerati e layout di pagina.
- Presentazioni (Microsoft PowerPoint / Google Presentazioni): Analisi degli strumenti messi a disposizione da questi software con un focus particolare sulla grafica. Approfondimento sulle regole di design per presentazioni leggibili e professionali (scelta dei colori, contrasto, layout minimalista, gerarchia visiva ecc...).

1.5 Foglio di calcolo (Microsoft Excel / Google Fogli)

- Struttura della griglia: Concetto di cella, riga, colonna e area di lavoro.
- Riferimenti e formule: Uso dei riferimenti di cella e inserimento delle operazioni matematiche fondamentali.
- Funzioni Base: Sintassi e applicazione di SOMMA, MEDIA, MAX, MIN.
- Applicazioni Pratiche: Sviluppo di fogli gestionali applicati a casi reali (es. simulazione di una gestione alberghiera).
- Logica e funzioni condizionali: Introduzione agli operatori logici (AND, OR, NOT) e parallelismo con la teoria degli insiemi.
- Studio e applicazione della funzione condizionale SE e cenni alle funzioni condizionali derivate (es. SOMMA.SE e CONTA.SE).

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

1.6 Introduzione alla progettazione di algoritmi

- utilizzo dei diagrammi di flusso come strumento di rappresentazione;
- cenni agli algoritmi lineari e condizionali;
- comprensione della sequenza logica di istruzioni.

Attività pratiche:

- risoluzione di semplici problemi attraverso diagrammi di flusso;
- trasposizione degli algoritmi in fogli di calcolo (Excel / Google Fogli), utilizzando formule e condizioni per simulare il comportamento dell'algoritmo.

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

Durante l'anno scolastico, il percorso di educazione civica integrato nel curriculum di Informatica si è focalizzato sullo sviluppo di competenze digitali critiche, sicure e collaborative. Gli studenti hanno affrontato le tematiche attraverso quattro macro-attività principali:

1. Cyberbullismo e uso etico della rete

Ricerca guidata sul web di casi reali di cyberbullismo con citazione rigorosa delle fonti. Analisi dei social media come "moltiplicatori" del fenomeno (anonimato, diffusione, persistenza dei dati). Elaborazione di best practice (segnalazione, blocco, empatia digitale) e creazione di slide con slogan e Call to Action.

2. Cooperazione digitale e analisi dati

Principi di lavoro di squadra, collaborazione sincrona e asincrona nello spazio digitale professionalizzante. Co-progettazione su Google Workspace di un sondaggio digitale sull'uso dei social media. Analisi dei dati raccolti tramite Excel (pulizia dei grafici da dati non coerenti) e presentazione finale dei risultati.

3. Progresso tecnologico e fact-checking (information literacy)

Ricerca individuale su tematiche tecnico-scientifiche con focus sulle fonti utilizzate: criteri di scelta e scarto dei siti web, verifica della veridicità delle notizie (fake news) e controllo dell'affidabilità dei dati.

4. Convivenza Digitale


Analisi critica delle interazioni online (chat di classe, social, meme offensivi). Studio di casi specifici: violazione della privacy, esclusione dai gruppi, messaggi d'odio. Lavoro di gruppo, dibattito in aula e stesura di regole comuni e responsabili nell'uso degli smartphone e del web.

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

I contenuti di educazione civica si sono sviluppati in perfetta convergenza con gli obiettivi del curriculum digitale, declinando la cittadinanza nei contesti tecnologici.

EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI

Si evidenzia come lo svolgimento di tali attività abbia permesso di intercettare e affrontare, in modo trasversale e indiretto, tematiche cruciali relative all'orientamento. Le dinamiche di lavoro di gruppo in cloud e l'apprendimento delle regole della comunicazione formale hanno infatti offerto agli studenti una prima simulazione concreta delle competenze relazionali e operative richieste nei futuri contesti professionali.

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 3 di 3	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO	Versione 10 aprile 2024	

Menaggio, _____

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE
