

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	2D
MATERIA	INFORMATICA
DOCENTE	MATTIA VERDOLIN

1. Argomenti svolti

1.1 Foglio di calcolo (Excel)

- Ripasso dei concetti fondamentali: inserimento dati, operazioni matematiche (somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione) e uso delle formule di base (SOMMA, MEDIA, MIN, MAX)
- Studio ed esercitazione sulle funzioni più avanzate come il SE (anche annidati), CONTA.SE, SOMMA.SE e gli operatori logici OR, AND, NOT
- Formattazione celle e costruzione di tabelle
- Calcolo delle percentuali
- Creazione e interpretazione di grafici
- Realizzazione e gestione di menù a tendina

Approfondimenti pratici:


- Realizzazione del cifrario di Cesare tramite Excel
- Conversioni tra sistema binario e decimale
- Realizzazione di fogli Excel per la gestione di dati in contesto reale (es. gestione alberghiera)

1.2 Reti informatiche e Web (Teoria)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo delle reti informatiche • Distinguere le tipologie di rete • Comprendere il concetto di Internet • Apparati di rete • Mezzi trasmissivi • Modalità di accesso alla rete • Tipologie di connessione • Differenza tra Internet e World Wide Web • Modello client-server | <ul style="list-style-type: none"> • Protocollo HTTP/HTTPS • Modello OSI e TCP/IP • Cenni di HTML, CSS e JS • URL e domini • Collegamenti ipertestuali • Motori di ricerca: crawling, indicizzazione e ranking • Accenni sulle query con brevi riferimenti ai database |
|--|---|

1.3 Sicurezza informatica e cittadinanza digitale

- Triade CIA: confidenzialità, integrità, disponibilità
- Indirizzo IP e geolocalizzazione
- VPN: significato e utilizzo
- Uso consapevole della rete: differenza tra surface web, deep web e dark web
- Rischi del web: malware e virus informatici
- Sicurezza delle credenziali: studio dell'importanza della password sicura con analisi della complessità (lunghezza e varietà dei caratteri)

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	

1.4 Lavori pratici

- Progettazione e realizzazione di questionari con annessa raccolta e gestione dei dati tramite Google fogli
- Produzione di: Documenti ed elaborati Word/Google documenti e presentazioni (Powerpoint / Google presentazioni e Canva)

1.5 Algoritmi e programmazione

- Introduzione ai diagrammi di flusso con esercitazioni in classe.
- Analisi del concetto di algoritmo
- Introduzione alla programmazione con il linguaggio Python attraverso l'ambiente di sviluppo Google Colab

Strutture affrontate:

- Lineari
- Condizionali (solo attraverso i flowchart)
- Cenni di iterazione e cicli (solo attraverso i flowchart)

2. Competenze sviluppate

- Utilizzo consapevole di strumenti digitali (Excel, Word, PowerPoint)
- Organizzazione e analisi dei dati
- Applicazione di formule e funzioni logiche
- Comprensione del funzionamento di reti e Web
- Consapevolezza dei rischi digitali
- Capacità di progettare semplici algoritmi

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 tre macro-attività principali:

1. Consapevolezza dei rischi della rete: analisi di un caso di cyberbullismo

Gli studenti hanno affrontato il tema della sicurezza in rete e dell'etica digitale attraverso lo studio di un caso reale di cyberbullismo, in cui la tecnologia ha svolto un ruolo centrale. Questa attività ha permesso lo sviluppo della capacità di analizzare criticamente l'impatto dei media digitali sulla società, lo sviluppo dell'empatia digitale e la comprensione dei meccanismi di segnalazione e difesa dai pericoli della rete.

2. Collaborazione e cooperazione digitale


Il percorso ha previsto un focus sul lavoro di squadra mediato dalle nuove tecnologie, simulando le dinamiche operative del mondo universitario e professionale moderno.

Attività svolta: Sviluppo di progetti di gruppo in cui gli studenti hanno utilizzato software di produttività in cloud (Google Workspace), lavorando in modalità sincrona e asincrona sullo stesso file. Gli studenti hanno dovuto co-progettare, dividersi i compiti e integrare i rispettivi contributi all'interno di uno spazio digitale condiviso.

3. Comunicazione Formale e Strumenti di Rete

È stata analizzata l'importanza della comunicazione istituzionale e formale come pilastro della cittadinanza digitale, scardinando l'uso puramente informale della tecnologia a cui i giovani sono abituati.

Attività svolta: Analisi tecnica e strutturale dei canali di comunicazione, con un focus approfondito sulla posta elettronica (Gmail). Nello specifico sono stati trattati:

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	

- L'uso corretto dei campi A:, Cc: (Copia Conoscenza) e Ccn: (Copia Conoscenza Nascosta) per la privacy.
- L'importanza dell'Oggetto come sintesi del messaggio.
- La formattazione del testo, l'uso delle formule di apertura/chiusura e l'inserimento di allegati o link ipertestuali.
- La gestione organizzativa della casella (etichette e filtri).

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

I contenuti di educazione civica si sono sviluppati in perfetta convergenza con gli obiettivi del curricolo 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 nel mondo universitario e nei futuri contesti professionali.

Menaggio, _____

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE
