



**Istituto Tecnico Statale**  
**CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)**

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2023-24*

<b>Classe e sezione</b>	<b>3 sezione AR</b>
<b>Materia</b>	<b>Tecnologie della Comunicazione</b>
<b>Docente</b>	Nadia Vetrano
<b>Libro/i di testo adottato/i</b>	"Nuovo Informatica & Impresa". Edizione verde per Relazioni Internazionali per il Marketing. P. Camagni, R. Nikolassy. Hoepli Editore. ISBN: 978-88-360-0831-5
<b>Ore di lezione effettuate</b>	60

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

## Contenuti

### U.D.A. - Fogli di calcolo

Principali oggetti e comandi di un foglio di calcolo. Il foglio di lavoro. Il formato dei dati. Operatori matematici di base, il trascinamento. Funzioni Excel corrispondenti alle funzioni matematiche semplici (SOMMA, PRODOTTO, DIVIDE). Funzione per la potenza (entrambe le versioni). Gli intervalli di cella: per riga, per colonna, per tabella. I riferimenti Excel: relativi, assoluti, misti. Calcoli e formule matematiche principali (percentuale sul totale, prezzo ivato, prezzo scontato, etc). Massimo, minimo, media. I grafici. Funzioni sulla manipolazione di stringhe. Funzioni condizionali e statistiche. Filtri e ordinamento dei dati. Funzioni condizionali avanzate. Sapere utilizzare un foglio di calcolo con i suoi comandi base. Formattare un foglio di calcolo. Saper ricavare e manipolare grafici a partire da dati tabellari. Saper impostare i filtri di ricerca. Saper leggere e utilizzare un foglio di calcolo.

### U.D.A. - Sistemi informativi e informatici, ERP ed E-commerce

Sistemi Informativi e Sistemi Informatici. Risorse e processi. Il Sistema Informativo Aziendale. Elementi di un sistema informativo. Differenza tra dato e informazione. L'importanza dell'informazione nelle decisioni aziendali. La piramide di Anthony. I flussi informativi. Correlazione tra informazione, decisioni e incertezza. I sistemi informatici: definizione e storia. Il ciclo di vita di un sistema informativo/informatico. Saper riconoscere un sistema informativo e informatico. Saper individuare le principali problematiche legate alla gestione dei sistemi informativi. Enterprise Resource Planning (ERP). Definizioni principali e caratteristiche. Moduli principali e caratteristiche del database. La dashboard: definizione e utilità/vantaggi/finalità. Soluzioni ERP a pagamento e open-source. Capire l'importanza di un sistema ERP e le sue principali caratteristiche. Comprendere il commercio elettronico. Conoscere le tipologie di e-commerce. Conoscere i sistemi di pagamento elettronico e il concetto di sicurezza di una transazione online. Il web al servizio del marketing, forme e canali del marketing online (social, SEM, SEO). Saper riconoscere le principali caratteristiche di un e-commerce.

### U.D.A. - Reti informatiche

Le reti informatiche: concetti di base. Concetti di rete, nodo, link. Tipologie di rete (centralizzata, distribuita, decentralizzata). Descrizione, vantaggi e svantaggi di ognuna. Vantaggi e svantaggi delle reti in generale. Classificazione delle reti: per estensione geografica, per topologia, per tecnologia trasmissiva, per architettura. Dispositivi di collegamento e mezzi trasmissivi: router, hub e switch. Mezzi trasmissivi: wired (fisici), wireless. Tipologie principali. Schede di rete in un computer: cosa sono, come visualizzarle con il CMD. Il MAC ADDRESS di una scheda di rete: cosa è,

che utilizzi principali può avere.

Ripasso argomenti del biennio utili per argomento MAC address: sistemi posizionali (binario, decimale, ottale, esadecimale) e conversioni da un sistema all'altro. Ripasso combinazioni valori possibili su numero bit.

Il routing: definizione e funzionamento generale. Strategie di routing. Le 3 funzioni principali dei router. Parentesi sul protocollo IP: cosa è l'IP4, come è fatto, valori ammessi. Differenza tra indirizzo fisico e indirizzo logico. IP statico e dinamico. IP4 vs IP6, definizioni e differenze. IP pubblici e privati.

Sottoreti: le maschere di sottorete e le classi di indirizzi. Saper capire e calcolare quando due indirizzi IP appartengono alla stessa sottorete. Saper ricavare a quale intervallo di sottorete appartiene un dato un indirizzo IP dato l'indirizzo stesso e la sua maschera.

Header di un pacchetto IP: TTL e tabelle di routing. Costruzione di una tabella di routing.

Altre attività che si intende segnalare:

### **L'informatica nella vita aziendale (Ed. Civica)**

Sistemi informativi e informatici. Il sistema azienda e l'impresa. Caratteristiche di un sistema informativo aziendale. Il sistema impresa. Risorse e processi aziendali. Gli elementi di un SIA. Flussi informativi: dato e informazione. Decisioni e incertezza. Il ciclo di vita di un sistema informativo. Dati, principi e procedure. La piramide di Anthony. Il sistema informatico.

Sistemi ERP. Definizioni e caratteristiche principali. Moduli principali e funzionamento. Il database di un ERP. La dashboard e la presentazione dei dati.

L'e-commerce: definizioni e utilizzo. I 4 segmenti di e-commerce. L'evoluzione dell'e-commerce. Tassazione, ranking. Vantaggi e svantaggi. Sistemi di pagamento e sicurezza delle transazioni online.

---

**L'insegnante**

*Prof. Nadia Vetrano*

.....

**Gli alunni**

*Desirè Altimari*

*Marco Biasci*

.....

.....