



**Istituto Tecnico Statale  
CARLO CATTANEO**

Codice meccanografico **PITD070007**

C. F. **82001200508** - Codice Univoco dell'Ufficio: **UFZ030L** - Conto T. U. **314953**



# Programma svolto

*Anno Scolastico 2022-23*

*Docente*

Prof. Nadia Vetrano

*Materia*

Tecnologie della Comunicazione

*Classe*

3 sezione AR

*Libro di testo in uso*

Non adottato

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

Responsabile del procedimento  
Prof. Salvatore Picerno  
Dirigente Scolastico  
salvatore.picerno@cattaneodigitale.it  
Tel. 0571 418385

Via Catena, 3 - 56128 - San Miniato (PI)  
Tel. 0571 418385  
e-mail: PEO pitd070007@istruzione.it  
e-mail: PEC pitd070007@pec.istruzione.it  
Web <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred. ISO060

# Contenuti

## Ripasso dei concetti chiave dell'anno precedente

Componenti principali di un computer e codifica delle informazioni. Codifica binaria e aritmetica binaria. Supporti di memorizzazione e periferiche di input/output. Casella di posta elettronica, PEC, SPID, CIE. I virus informatici. Algoritmi e coding: concetto di algoritmo, variabili e costanti, input e output. Tipi di dati e tipi di istruzioni. Mappe concettuali e mentali. Il pensiero computazionale e i diagrammi a blocchi.

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

Principali oggetti e comandi di un foglio di calcolo. Il foglio di lavoro. Il formato dei dati. I riferimenti Excel: relativi, assoluti e misti. Gli intervalli di cella: per riga, per colonna o entrambi. Calcoli e formule matematiche principali e funzioni equivalenti. Le funzioni min, max e media. Le percentuali. I prezzi ivati e scontati. I grafici a torta e a colonne, istogramma. Principali funzioni sulla manipolazione di stringhe. La funzione condizionale SE. Le funzioni annidate. Le funzioni avanzate: SOMMA.SE, CONTA.SE, MEDIA.SE, SOMMA.PIU.SE, CONTA.PIU.SE, MEDIA.PIU.SE, CONTA.NUMERI. La formattazione condizionale. I filtri e l'ordinamento dei dati.

## U.D.A. - Reti informatiche

Concetto di rete informatica e diverse architetture esistenti. Comprendere il concetto di architettura stratificata. Architettura client/server. Classificazione per topologia, per estensione, per mezzo trasmissivo. Il routing: definizioni, caratteristiche, funzionamento, strategie, il pacchetto, il percorso. Introduzione ai protocolli di rete: il protocollo IP, versione 4 e versione 6. Il Mac address: utilità e teoria sul sistema esadecimale, esercizi pratici. IP pubblico e privato. IP statico e dinamico. Introduzione al concetto di sottorete e alle maschere di sottorete: teoria ed esercizi pratici. Il modello TCP/IP: descrizione e definizione di ogni livello, e i protocolli più importanti di ogni livello (DNS, DHCP, HTTP, IP, TCP, UDP, SMTP, FTP, ARP, Telnet). La commutazione di circuito e la commutazione di pacchetto. Servizi connection-oriented e connection-less. TCP e UDP. Il www, elementi principali e browsers.

## U.D.A. - Sistemi Informativi Aziendali, 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. 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. E-commerce. Definizioni e cenni storici. Funzionamento e segmenti di e-commerce. Vantaggi e svantaggi. La tassazione. Il concetto di ranking. Sistemi di pagamento online, concetto di transazione online e sicurezza delle transazioni. Il phishing.

Altre attività che si intende segnalare:

### **Educazione Civica**

L'UDA "Sistemi Informativi Aziendali, ERP ed E-Commerce" è stata affrontata come argomento multidisciplinare e fa parte quindi di entrambi i programmi.

### **L'insegnante**

*Prof. Nadia Vetrano*

.....

### **Gli alunni**

*Elena Sofia Quirici*

.....

*Irene Sabatini*

.....