



**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*

<i>Docente</i>	Prof. Nadia Vetrano
<i>Materia</i>	Informatica
<i>Classe</i>	2 sezione EE

*Libro di testo in uso*

Compuworld 4.0. Fausto Beltramo, Cesare Iacobelli.  
Editore Scuola e Azienda. ISBN 978-88-247-8660-7

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, immagini e suoni. Codifica binaria e sistemi di numerazione. Componenti principali del computer. Supporti di memorizzazione e periferiche di input/output. Principali applicazioni della G-Suite, G-presentazioni e Sites. I virus informatici. Social, bullismo e cyberbullismo. Sistemi operativi proprietari e open source: Windows, Linux, Android, iOS.

### **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. Gli intervalli di cella: per riga, per colonna o entrambi. Calcoli e formule matematiche principali. Le funzioni min, max e media. I grafici a torta e a colonne, istogramma. Principali funzioni sulla manipolazione di stringhe. La funzione condizionale SE.

### **U.D.A. - Reti informatiche, navigazione, browsers**

Essere consapevole dei diversi tipi di rete. Comprendere il concetto di architettura stratificata. Architettura client/server. Classificazione delle reti. Conoscere le topologie di rete. Sistemi centralizzati e distribuiti, definizione e differenze. Classificazione delle reti: per estensione geografica, per topologia, per architettura di rete. Dispositivi hardware di collegamento e mezzi trasmissivi. Acquisire il concetto di protocollo. Internet e i protocolli, requisiti connessione, il modello TCP/IP, IP, url e DNS. Indirizzi fisici (Mac address) di una scheda di rete. Sistema esadecimale ed esercizi. Conoscere gli elementi fondamentali di una rete informatica. Utilizzare il browser per ricercare dati e fonti. Avere familiarità con gli strumenti di navigazione in rete e le loro diverse funzionalità. Il World Wide Web. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy. Le ricerche avanzate su Chrome: operatori di base, avanzati e di contenuto.

### **U.D.A. - Software applicativi**

Il file system, gestione dei file in un sistema operativo. Proprietà dei file e ricerca intelligente su Windows. Uso avanzato dei programmi per la videoscrittura. Applicazione delle funzioni conosciute per esercitazioni complesse, corrispondenza commerciale: approfondimento tipologico e cura della disposizione estetica. Utilizzo di lettere modello per l'invio di lettere simili a più destinatari (stampa unione), indici e sommari. Tipi di controllo ortografico. La lettera commerciale. La compressione dei file e l'importanza del formato PDF. Il diritto d'autore e le licenze Creative Commons. La G-Suite.

### U.D.A. - Pensiero computazionale e algoritmi con diagrammi di flusso

PENSIERO COMPUTAZIONALE E ALGORITMI: Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Concetto di pensiero computazionale. Concetto e definizione di algoritmo. Esempi di algoritmi nella vita quotidiana. Algoritmo come tecnica di risoluzione di un problema. Differenza tra linguaggi naturali e linguaggi artificiali. Che cos'è il linguaggio macchina in un sistema di elaborazione. Il compilatore come software per tradurre un linguaggio artificiale in linguaggio macchina. Differenza tra compilatore e interprete. Differenza tra istruzioni e dati. Tipi di dati. Costanti e concetto di variabile, input e output.

FLOWCHART: I diagrammi di flusso come tecnica grafica per rappresentare un algoritmo. Blocco per la dichiarazione di variabili. Blocco di assegnamento. Blocco di Input per la lettura dei dati dalla tastiera. Blocco di output per la visualizzazione/stampa dei risultati a video. Blocco di selezione/decisione. L'utilizzo dell'operatore modulo.

Altre attività che si intende segnalare:

### Educazione Civica

La cittadinanza digitale: la casella di posta elettronica, la PEC. Il sistema pubblico di identificazione digitale (SPID) e la carta d'identità elettronica (CIE).

### L'insegnante

*Prof. Nadia Vetrano*

.....

### Gli alunni

*Iman Hlya*

.....

*Andri Prapaniku*

.....