

# PIANO DI LAVORO

**Prof.ssa MARIA VIRGINIA LOPEZ**

**Prof.ssa MARA ALOISI**

**DISCIPLINA Tecnologie Informatiche**

**Classe 1 J**

**ANNO SCOLASTICO 2022/23**

## COMPETENZE TRASVERSALI

**L'insegnamento della disciplina promuove:**

**Primo biennio:**

Il Docente di "Tecnologie Informatiche" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti progettuali, produttivi e gestionali; padroneggiare adeguati strumenti gestionali.

## COMPETENZE DISCIPLINARI

**Primo biennio:**

Nel primo biennio, l'obiettivo prioritario è quello di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusioni dell'obbligo di istruzione:

- individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi;
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Moduli	Competenze	Abilità	Contenuti	Esercitazioni di laboratorio	Collegamenti Interdisciplinari	Metodologie Didattiche
<b>1) SISTEMA DI ELABORAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare e riconoscere la terminologia di base dell'Informatica</li> <li>• Conoscere la rappresentazione digitale dei dati</li> <li>• Saper utilizzare i diversi sistemi di numerazione</li> <li>• Conoscere le risorse hardware di un elaboratore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare un sistema di elaborazione</li> <li>• Saper effettuare le conversioni tra diversi sistemi di numerazione e operazioni aritmetiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *Struttura del computer</li> <li>• *Memorie</li> <li>• *Unità Centrale di Elaborazione</li> <li>• *Le periferiche di Input/Output</li> <li>• *Concetto di bit e byte</li> <li>• *Sistemi di numerazione binario, decimale ed esadecimale.</li> <li>• *Tipologie di conversione</li> </ul>	Non sono previste attività laboratoriali per questo modulo.	Matematica	Lezione frontale; esercizi
<b>2) SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere tra i diversi tipi di software</li> <li>• Conoscere le funzioni di un sistema operativo</li> <li>• Conoscere l'evoluzione di un sistema operativo</li> <li>• Conoscere le principali funzioni di Windows e Linux</li> <li>• Saper operare con l'interfaccia grafica</li> <li>• Saper operare con cartelle, file e finestre</li> <li>• Comprendere i problemi di sicurezza informatica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i sistemi operativi più diffusi e l'interfaccia visuale di Windows</li> <li>• Usare le icone e le finestre</li> <li>• Sapere riconoscere il funzionamento di un software applicativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione del software</li> <li>• *Il software di base</li> <li>• *Il software applicativo</li> <li>• *Il sistema operativo</li> <li>• L'evoluzione dei sistemi operativi</li> <li>• *Sicurezza dei dati</li> </ul>	Esercitazioni sui diversi sistemi di base.	Matematica	Lezione frontale; attività laboratoriali
<b>3) RETI E MULTIMEDIALITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la struttura della rete Internet</li> <li>• Saper valutare i diversi servizi legati alla rete</li> <li>• Conoscere cosa è un virus e i rischi in Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la rete Internet</li> <li>• Saper distinguere i vari tipi di siti ed utilizzare un motore di ricerca</li> <li>• Conoscere i vantaggi della posta elettronica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *Internet e il WWW</li> <li>• *Browser, siti web, motori di ricerca</li> <li>• *Posta elettronica</li> <li>• *Virus</li> <li>• Principi di multimedialità e gestione delle immagini</li> <li>• *Rete Internet: concetti di protocollo, indirizzo IP, ecc.</li> <li>• *Reti LAN, WAN e WLAN</li> </ul>	Non sono previste attività laboratoriali per questo modulo.	Matematica	Lezione frontale; attività laboratoriali

Moduli	Competenze	Abilità	Contenuti	Esercitazioni di laboratorio	Collegamenti Interdisciplinari	Metodologie Didattiche
<b>4) ALGORITMI E PROGRAMMI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto e le proprietà di un algoritmo</li> <li>• Acquisire i costrutti di base della programmazione strutturata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere riconoscere le modalità di rappresentazione di un algoritmo</li> <li>• Esprimere semplici procedimenti risolutivi sotto forma di algoritmo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *Algoritmo e le sue caratteristiche</li> <li>• Dati e variabili</li> <li>• Pseudocodifica</li> <li>• *Diagrammi a blocchi</li> <li>• I costrutti della programmazione strutturata</li> <li>• Linguaggio di programmazione</li> <li>• Programmare con Scratch</li> </ul>	Esercitazioni al PC.	Matematica	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali
<b>5) SOFTWARE APPLICATIVI PER L'ELABORAZIONE DI TESTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare un software applicativo per la videoscrittura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper modificare e controllare un software applicativo per la videoscrittura</li> <li>• Saper scrivere ed elaborare un testo</li> <li>• Saper inserire immagini e tabelle in un testo</li> <li>• Saper stampare un testo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * Interfaccia grafica del software per la videoscrittura</li> <li>• * Proprietà, utilizzo delle funzioni e dei tasti del software per la videoscrittura</li> <li>• Stampa, inserimento immagini, con il software per la videoscrittura</li> <li>• Dattilografia</li> </ul>	Esercitazioni sulla videoscrittura al PC.	Italiano, Storia, Lingua Tedesca L2, Lingua Inglese L3, Diritto ed economia	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali
<b>6) SOFTWARE APPLICATIVI PER L'ELABORAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare un software applicativo per l'elaborazione dei fogli di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper modificare e controllare un software applicativo per l'elaborazione di calcoli</li> <li>• Saper inserire formule e diagrammi in un foglio di calcolo</li> <li>• Saper stampare un foglio di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * Interfaccia grafica del software per l'elaborazione di un foglio di calcolo</li> <li>• * Proprietà delle formule (ad es. somma, media, min, max, se, conta.se, ecc.) di un software per l'elaborazione dei fogli di calcolo</li> <li>• Formule complesse, diagrammi, stampa, inserimento immagini, ecc utilizzando il software per l'elaborazione di un foglio di calcolo</li> </ul>	Esercitazioni sui fogli di calcolo al PC.	Matematica	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali

Moduli	Competenze	Abilità	Contenuti	Esercitazioni di laboratorio	Collegamenti Interdisciplinari	Metodologie Didattiche
<b>7)SOFTWARE APPLICATIVI PER L'ELABORAZIONE DELLE PRESENTAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper utilizzare un software applicativo per la realizzazione di presentazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper modificare e controllare un software applicativo per l'elaborazione delle presentazioni</li> <li>Creare una presentazione</li> <li>Saper inserire immagini e tabelle in una presentazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Interfaccia grafica del software per la realizzazione di una presentazione</li> <li>* Proprietà, utilizzo delle funzioni e dei tasti del software per la realizzazione di una presentazione</li> <li>Stampa, formattazione, inserimento immagini, ecc utilizzando il software per la realizzazione di una presentazione</li> </ul>	Esercitazioni sulla realizzazione delle presentazioni al PC.	Italiano, Storia, Lingua Tedesca L2, Lingua Inglese L3, Diritto ed economia	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali

**Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva:** i contenuti contrassegnati con \* sono considerati obiettivi minimi, la cui conoscenza è necessaria per il passaggio alla classe successiva.

**Modalità di verifica:** test di verifica a risposta aperta ed a scelta multipla; verifiche orali; esercitazioni di laboratorio.

Bolzano, 01.11.2022

I Docenti: Maria Virginia Lopez – Mara Aloisi