

PIANO DI LAVORO

Prof.ssa MARIA VIRGINIA LOPEZ

Prof.ssa MARA ALOISI

DISCIPLINA Tecnologie Informatiche

Classe 1 H

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

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

Moduli	Competenze	Abilità	Contenuti	Esercitazioni di laboratorio	Collegamenti Interdisciplinari	Metodologie Didattiche
7)SOFTWARE APPLICATIVI PER L'ELABORAZIONE DELLE PRESENTAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare un software applicativo per la realizzazione di presentazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Saper modificare e controllare un software applicativo per l'elaborazione delle presentazioni Creare una presentazione Saper inserire immagini e tabelle in una presentazione 	<ul style="list-style-type: none"> * Interfaccia grafica del software per la realizzazione di una presentazione * Proprietà, utilizzo delle funzioni e dei tasti del software per la realizzazione di una presentazione Stampa, formattazione, inserimento immagini, ecc utilizzando il software per la realizzazione di una presentazione 	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