

## PROGRAMMA FINALE DELLA DISCIPLINA

### "Tecnologie Informatiche" - "T.I."

Anno Scolastico 2020/2021

Ore Settimanali 3 (2)

CLASSE 1<sup>a</sup> E

#### 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 gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio. Ricerca e approfondimento disciplinare, utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente..

#### COMPETENZE DISCIPLINARI

**primo biennio:**

I risultati di apprendimento di seguito riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel primo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi;
- utilizzare e produrre test multimediali;
- 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.

**TECNOLOGIE INFORMATICHE - I ° ANNO**

<b>MODULI</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	<b>METODOLOGIE</b>
<b>Architettura di un calcolatore</b>	Saper riconoscere i principali elementi di un calcolatore e la loro funzione.	Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti: - calcolo - elaborazione - comunicazione - memorizzazione dei dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Architettura hardware e componenti di un computer;</li> <li>* Classificazione degli elaboratori;</li> <li>* Concetti di input e output</li> <li>* Funzioni e struttura interna di un elaboratore;</li> <li>Architettura di Von Neumann;</li> <li>* Caratteristiche delle unità di elaborazione, delle memorie centrali e delle memorie di massa;</li> <li>Memorizzazione di informazioni multimediali</li> </ul>	Non sono previste attività laboratoriali per questo modulo.		Lezione frontale. Risorse online
<b>Informazioni e sistemi informatici</b>	Saper effettuare le conversioni tra i diversi sistemi di numerazione; Sapere svolgere le operazioni aritmetiche nel sistema numerico binario.	Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti: - calcolo - elaborazione - comunicazione - memorizzazione dei dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sistemi di numerazione in base qualsiasi</li> <li>* Concetto di bit e byte;</li> <li>Tipologie di conversione</li> <li>Operazioni con il sistema binario.</li> <li>Informazioni e dati</li> <li>* Codifica delle informazioni</li> </ul>	Esercitazioni sui diversi sistemi di numerazione e relative conversioni.	Matematica	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali
<b>Software di base e applicativi</b>	Essere in grado di riconoscere i diversi software di base e i diversi software applicativi Sapere utilizzare un sistema operativo	Saper riconoscere le funzioni dei sistemi operativi Sapere utilizzare l'interfaccia visuale di windows, uso delle icone e delle finestre Sapere riconoscere il funzionamento di un software applicativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sistema operativo Windows</li> <li>* Il desktop, la barra delle applicazioni, il pannello di controllo, le finestre di windows, le icone.</li> <li>I software applicativi "office" (ad es. Microsoft Office, Libreoffice, Openoffice, ecc.).</li> </ul>	Esercitazioni sui diversi sistemi di base		Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali
<b>Reti e internet</b>	Saper comprendere la struttura della rete internet Saper valutare i diversi servizi legati alla rete.	Saper comprendere e utilizzare la rete e internet Saper utilizzare i diversi servizi legati alla rete e a internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Rete internet: concetti di protocollo, indirizzo IP, ecc.</li> <li>Rete LAN, WAN e WLAN;</li> <li>* Browser, motori di ricerca;</li> <li>Principali impieghi di internet e relativi servizi.</li> </ul>	Esercitazioni al PC.	Matematica, Diritto ed Economia	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE
<b>Software applicativi per l'elaborazione di testi</b>	Saper utilizzare un software applicativo per la videoscrittura	Saper modificare e controllare un software applicativo per la videoscrittura. Scrivere ed elaborare un testo Sapere inserire immagini e tabelle in un testo Sapere stampare un testo	<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> </ul>	Esercitazioni sulla videoscrittura al PC.	Italiano, Storia, Lingua Tedesca L2, Lingua Inglese L3, Diritto ed economia	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali
<b>Software applicativi per l'elaborazione di fogli di calcolo</b>	Saper utilizzare un software applicativo per l'elaborazione dei testi	Saper modificare e controllare un software applicativo per l'elaborazione di calcoli Sapere inserire formule, diagrammi e in un foglio di calcolo Sapere stampare un foglio di calcolo	<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 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
<b>Software applicativi per l'elaborazione delle presentazioni</b>	Saper utilizzare un software applicativo per la realizzazione di presentazione	Saper modificare e controllare un software applicativo per la videoscrittura. Scrivere ed elaborare un testo Sapere inserire immagini e tabelle in un testo Sapere stampare un testo	<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
<b>Algoritmi e flow-chart e risoluzione dei problemi</b>	Conoscere i concetti fondamentali sugli algoritmi e sui flow-chart. Saper comprendere gli algoritmi e i flow-chart.	Saper realizzare un algoritmo e un flow-chart Saper realizzare semplici algoritmi e flow-chart	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Concetti fondamentali e simbologia degli algoritmi e dei flow-chart;</li> <li>* Realizzazione e risoluzione di semplici algoritmi e flow-chart;</li> <li>Esempi complessi di algoritmi e flow-chart</li> </ul>	Esercitazioni sugli algoritmi al PC.	Matematica,	Lezione frontale; esercizi; attività laboratoriali

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE
<b>Obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva:</b> i contenuti contrassegnati con * sono considerati obiettivi minimi, la cui conoscenza è necessaria per il passaggio alla classe successiva.						

Bolzano, 03 giugno 2021

**Il Docente**

prof. LOMBINO Alessandro

**Il co-Docente (Insegnante Tecnico Pratico)**

prof.ssa BELLAVITA Federica

Gli alunni

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_