



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021 / 2022

**Classe/Sede:** 1G1 SEDE ITI

**Docente:** Grigolato Antonio

**Codocente (ITP):** Fasulo Simone Manlio

**Materia insegnata:** Tecnologie Informatiche

**Testi adottati:** TeknOpen di Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy , Casa editrice: HOEPLI,  
ISBN: 9788820388621

TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI
I concetti di base dell'informatica Unità 1 (pag. 1-44)	<ul style="list-style-type: none"><li>Definizione di tecnologie informatiche e panoramica</li><li>L'hardware: la macchina di Von Neumann, CPU, memoria centrale, dispositivi di Input e Output e saperli riconoscere all'interno di un computer.</li><li>Il software: utilità (software di base e applicativo) e le licenze del software.</li><li>Il sistema operativo: dal bootstrap al diagramma onion skin, cosa fa ogni strato.</li><li>Utilizzo Windows (GUI, CLI, File system)</li><li>Utilizzo Ubuntu (GUI, CLI, File system)</li><li>Prove di problem solving su piattaforma Bebras.it</li></ul>
Laboratorio:	<ul style="list-style-type: none"><li>Condivisione del regolamento e indicazioni di lavoro in laboratorio.</li><li>Spiegazione delle risorse informatiche disponibili (PC – LAN scolastica – server interni).</li><li>Iscrizione alla piattaforma <a href="http://www.v-learning.it">www.v-learning.it</a>. Per chi non ne possiede già uno, creazione account di posta elettronica (necessaria comunicazione e collaborazione con i genitori).</li><li>Utilizzo della GUI e CLI del sistema operativo per gestire file e cartelle.</li><li>Simulazione gare Bebras di informatica.</li></ul>
La rappresentazione dei dati digitali Unità 2 (pag. 45-100)	<ul style="list-style-type: none"><li>Differenza analogico e digitale ed i vari segnali.</li><li>Bit, Byte e multipli (K M G T)</li><li>I sistemi di numerazione posizionali</li><li>La conversione da decimale alle diverse basi</li><li>La digitalizzazione delle informazioni: caratteri, testi, audio, colori, immagini e video.</li></ul>
Reti e Internet Unità 3 (pag.102-116)	<ul style="list-style-type: none"><li>Cos'è una rete informatica.</li><li>Topologia, architettura, estensione geografica e accesso di una rete informatica</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet: come funziona, dalle tecnologie di trasmissione (ADSL e fibra ottica), al contratto con l'ISP, fino alla scheda di rete del computer.</li> <li>• Il web: cos'è un indirizzo IP, un DNS, un protocollo di rete, un ipertesto, un browser ed un URL.</li> <li>• I servizi di internet: E-mail, motori di ricerca, wiki, VoIP, chat.</li> <li>• I social network: come funzionano; educazione ai social network, come usarli responsabilmente.</li> <li>• Cyberbullismo: ogni azione in rete vale nella realtà.</li> <li>• I principali attacchi in rete: DDoS, Phishing, malware vari (Adware, Trojan,...), Man in the Middle.</li> <li>• Le password: come funziona la memorizzazione all'interno di un server, come utilizzare password adatte per non farsi rubare i propri dati personali. Brute force e attacco del dizionario.</li> </ul>
Il formattatore di testo Libre Office Writer (pag. 136 - 154)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differenza tra file .txt, .docx, .odt e formato portabile PDF</li> <li>• L'interfaccia grafica di LibreOffice Writer</li> <li>• Elementi del formattatore di testo: carattere, paragrafo, titoli, FontWork, sezioni, interruzione colonna, Clipart, simboli, intestazione, piè di pagina, elenchi puntati e numerati, bordi, righello, tabelle, caratteri speciali e immagini.</li> </ul>
Laboratorio: Si tratta di un modulo prettamente applicativo, quindi svolto interamente in laboratorio. Le varie funzionalità del software sono apprese mediante esercizi parzialmente guidati con consegne presenti su <a href="http://www.v-learning.it">www.v-learning.it</a> .	
Il foglio elettronico Libre Office Calc Unità 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formule e funzioni. Formato dati (numerico, data, testo, valuta, etc.) aggiungere e togliere righe o colonne; unisci celle. Impaginazione e formato del testo e dei dati.</li> <li>• Applicare le funzioni. Copiare formule indirizzamento celle relativo e assoluto. Funzioni applicate a singole celle o insieme di celle (aritmetiche, statistiche, Testo, DataOrario). Funzioni condizionali CONTA.SE(), SOMMA.SE(), SE(), CONFRONTA(), CERCA.VERT(), MEDIA.SE(). Formattazione condizionata. Funzioni booleane. Ricerca un valore.</li> <li>• Grafici di diverso tipo: istogramma, torta, linea, etc...</li> </ul>
Laboratorio: Si tratta di un modulo prettamente applicativo, quindi svolto interamente in laboratorio. Le varie funzionalità del software sono apprese mediante esercizi parzialmente guidati con consegne presenti su <a href="http://www.v-learning.it">www.v-learning.it</a> .	
Gli algoritmi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cos'è un algoritmo e relativi esempi di algoritmo.</li> <li>• I flow chart: i blocchi di cui è composto (inizio, fine, operazione, input/output, condizionale). Gli operatori logici E,O,NO. Gli operatori condizionali e i vari blocchi con cui si possono usare (IF, DO-WHILE, WHILE).</li> </ul>
Il Coding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruoli nella programmazione: utente, esecutore, programmatore</li> <li>• Istruzioni di controllo e concetto di variabile.</li> <li>• Studio e realizzazione di vari algoritmi: tartaruga, somma di numeri, media, successione Fibonacci, fattoriale.</li> </ul>

Laboratorio: Si tratta di un modulo prettamente applicativo, quindi svolto interamente in laboratorio. Le varie funzionalità del software sono apprese mediante esercizi parzialmente guidati con consegne presenti su [www.v-learning.it](http://www.v-learning.it).

Valdagno, \_\_\_\_\_

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Firma dei Docenti*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_