

A.S. 2024/2025

**Programma di Informatica**

**Classe 1<sup>^</sup>BSA - Liceo scientifico opzione Scienze Applicate**

**I.O. "L. Da Vinci" – Acquapendente (VT)**

**Docente: Rebecca Pietrella**

<b>Contenuti</b>
<p>Il sistema di elaborazione, sue componenti e schema funzionale Tipi di computer Principali caratteristiche di CPU, periferiche di I/O e supporti di memorizzazione Software di base, software applicativi e linguaggi di programmazione Sicurezza e protezione dei dati Diritto d'autore e tutela legale del software Le funzioni del sistema operativo I sistemi operativi più diffusi Utilizzo di Windows: caratteristiche generali dell'interfaccia grafica, gestione di file e cartelle e programmi di utilità I sistemi posizionali. Il sistema di numerazione binario. Conversione dal sistema binario a quello decimale e viceversa Principi di ergonomia, con particolare riferimento all'utilizzo corretto delle tecnologie negli ambienti di studio/lavoro; accorgimenti per la prevenzione dei disturbi procurati dall'uso prolungato di un personal computer, tablet o smartphone</p>
<p>Il word processing Struttura del testo Funzionalità principali di MS – Word e Google Documenti: Barra multifunzione, barra di accesso rapido Salvataggio e riapertura di documenti Opzioni di stampa di documenti Metodi di selezione, modifica e correzione del testo Strumenti per il controllo ortografico e grammaticale Pagina, paragrafo e carattere: proprietà e formattazione Inserimento nel testo e modifica di simboli, note, WordArt, immagini, caselle di testo, forme, bordi, intestazione e piè di pagina, tabelle e grafici</p>
<p>Il foglio elettronico Funzionalità principali di MS – Excel Righe e colonne Selezioni singole, multiple adiacenti e non adiacenti Formattazione del foglio di lavoro Formule e funzioni (somma, media, min, max e se) Sostituzione, ordinamento e filtri Grafici (colonne raggruppate, a torta, a linee) Inserimento di un foglio di calcolo in un documento di testo</p>
<p>Internet e le reti di calcolatori Il WWW Browser e motori di ricerca Servizi del cloud computing E-mail: struttura di un indirizzo di posta, username, password e dominio; composizione e invio di un messaggio di posta con allegati; opzioni di risposta ad un messaggio ricevuto</p>

<p>Principali minacce alla sicurezza informatica, possibili misure di prevenzione e di difesa</p> <p>Pericoli legati alla rete</p> <p>Netiquette</p>
<p>Robotica educativa con Set LEGO® Education SPIKE™ Prime</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assemblaggio e programmazione (attraverso l'ambiente di sviluppo LEGO® Education SPIKE™ App v. 3.5.0 – modalità “blocchi parole”) di semplici robot, per la soluzione di problemi</li> </ul>
<p>U.d.A. di Educazione Civica (rif. nucleo concettuale: <i>Sviluppo economico e sostenibilità - C5</i>  <i>Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente</i></p> <p>Green IT, pratiche responsabili ed etiche, nei confronti dell'ambiente, in relazione ai quattro fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione;</li> <li>- produzione;</li> <li>- utilizzo (rif. solo risorse fisiche);</li> <li>- smaltimento (rif. solo risorse fisiche).</li> </ul>