

**Gruppo disciplinare: INFORMATICA****Materia: Informatica****Classi: 1****Sezioni: As-Bs-Cs****Corso: Liceo scientifico opzione Scienze Applicate****Docenti: Prof. Casati Massimo**

UNITÀ DIDATTICA	OBIETTIVI COMUNI DISCIPLINARI	CONTENUTI DISCIPLINARI	TIPOLOGIA VERIFICHE	TEMPI DI REALIZZAZIONE (ENTRO IL ...)
1	<u>Il calcolatore.</u>	Il computer, una macchina aggiornabile. Come ragiona il computer. Architettura logica, macchina di John von Neumann; componenti hardware: la scheda madre, la CPU, le memorie. Le periferiche e le interfacce. Tipi di computer.	Scritta/Orale	metà ottobre
2	<u>Il software.</u>	Classificazione dei software. Il sistema operativo. Funzionalità di base del sistema operativo. Dove si trova il sistema operativo. Sistemi operativi in commercio. Software libero e software a pagamento; tipi di licenze software.	Scritta/Orale	fine ottobre
3	<u>Digitale e binario.</u> <u>Sistemi di numerazione posizionali.</u> <u>Conversione da decimale alle diverse basi.</u>	Analogico e digitale. Digitale o binario? Codifica in bit o binaria. <u>Rappresentazione dei dati numerici.</u> <u>Sistema posizionale. Introduzione alle conversioni di base: conversione da binario a decimale e viceversa, da esadecimale a decimale e viceversa, da ottale a decimale e viceversa.</u> Operazioni con i numeri binari: addizione, sottrazione. Rappresentazione dei dati alfabetici. Codifica dei dati (testo, immagini, suono).	Scritta/Orale	fine novembre

4	<u>Logica booleana.</u>	Valori di verità, operatori NOT, AND, OR, XOR. Tavole di verità ed espressioni logiche.	Scritta/Orale	fine dicembre
5	<u>Il foglio elettronico.</u>	<u>Elementi che costituiscono il foglio elettronico: le formule, le funzioni, operatori e operandi, creazione di grafici.</u>	Pratica	fine marzo
6	Servizi di rete.	<u>Le reti, Internet, il modello client/server, il www, i motori di ricerca, sicurezza in rete.</u>	Scritta/Orale	fine aprile
7	Introduzione alla programmazione.	Introduzione alla programmazione con linguaggio visuale/grafico (es. Scratch, Blockly, piattaforma Code.org). Possibile utilizzo di Lego EV3.	Pratica	a completamento del programma e a discrezione del docente

**NOTA:**

**Gli obiettivi sottolineati sono da intendersi come obiettivi minimi da raggiungere per poter considerare la preparazione sufficiente.**  
**Numero minimo di verifiche previste: due nel trimestre e due nel pentamestre.**