



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

SEDE: VIA MAZZINI, 172/2° - 40139 BOLOGNA  
Telefono: 051/4298511 - Fax: 051/392318 - Codice fiscale: 80074870371  
Sede Associata: Via Nazionale Toscana, 1 - 40068 San Lazzaro di Savena  
Telefono: 051/470141 - Fax: 051/478966

E-MAIL: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it)  
[www.liceofermibo.gov.it](http://www.liceofermibo.gov.it)

WEB-SITE:

### PROGRAMMA DI INFORMATICA SVOLTO CLASSE 1<sup>a</sup> SEZ. N a. s. 2023/2024

**DOCENTE: SCOLLO VINCENZO**

**Libro di testo: CORSO DI INFORMATICA LINGUAGGIO C E C++. NUOVA EDIZIONE  
OPENSCHOOL (Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy)**

<b>1- Nucleo fondante: Architettura dei computer</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<b>Il computer:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hardware e software.</li><li>• Le parti che formano un computer (CPU, memorie centrali, memorie di massa e le periferiche).</li><li>• Il sistema di numerazione binario.</li><li>• Il sistema di numerazione Esadecimale.</li><li>• Esercizi di conversione.</li></ul>	<b>6</b>
<b>Sistemi operativi e software applicativi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Struttura di un sistema operativo.</li><li>• Esempi di sistemi operativi in commercio.</li><li>• Esempi di sistemi operativi mobile.</li><li>• Funzioni principali di un sistema operativo.</li><li>• Software applicativi (Pacchetto Microsoft Office e iWork).</li><li>• Tipi di file in base all'estensione.</li></ul>	<b>4</b>
<b>2- Nucleo fondante: Elaborazione digitale dei documenti</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<b>I dati e l'informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzo di programmi di videoscrittura</li><li>• Prendere appunti sul computer.</li><li>• I principali tipi di informazione multimediale.</li><li>• Formati immagini.</li><li>• Formati video.</li><li>• Formati audio.</li><li>• Calcolo dello spazio in memoria delle immagini</li><li>• Calcolo dello spazio in memoria del suono digitale.</li><li>• La compressione dei dati.</li></ul>	<b>6</b>
<b>3- Nucleo fondante: Reti di computer</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>

<b>Internet e il Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le reti di telecomunicazioni.</li> <li>• Topologie di reti.</li> <li>• Cablaggio di una rete.</li> <li>• Componenti hardware (modem, hub, switch, gateway, router, firewall).</li> <li>• La telefonica mobile.</li> <li>• Sistemi di comunicazione sincrona e asincrona.</li> <li>• Client vs Server.</li> </ul>	<b>6</b>
<b>4- Nucleo fondante: Internet e lo Smartphone</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<b>La navigazione sul Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet.</li> <li>• Strumenti per la navigazione (il browser).</li> <li>• Sito Web.</li> <li>• Introduzione a HTML.</li> <li>• Motori di ricerca.</li> <li>• Ricerche avanzate con l'utilizzo del motore di ricerca Google.</li> <li>• Servizi di Google e Apple.</li> </ul>	<b>3</b>
<b>Lo Smartphone:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rete cellulare .</li> <li>• La sim.</li> <li>• Le generazioni delle reti mobile.</li> <li>• Il wi-fi, il bluetooth e l'hotspot.</li> <li>• Il touchscreen.</li> <li>• L'accelerometro.</li> <li>• Il gps.</li> <li>• Il mercato delle app.</li> </ul>	<b>3</b>
<b>5- Nucleo fondante: Sicurezza informatica</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identità digitale.</li> <li>• Hacker vs Cracker.</li> <li>• Le principali tecniche per rubare dati sensibili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phishing</li> <li>• Information Diving</li> <li>• Skimming</li> <li>• Shoulder Surfing</li> </ul> </li> <li>• Le Password</li> <li>• Il controllo degli accessi</li> <li>• Malware: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trojan</li> <li>• Worm</li> <li>• Spyware</li> <li>• Ransomware</li> <li>• Rootkit</li> </ul> </li> <li>• Antivirus</li> <li>• Navigare sicuri in Internet</li> <li>• Il backup e l'eliminazione sicura dei dati</li> </ul>	<b>8</b>

**\*comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

Bologna, li 04/06/2024

Firma del Docente