



# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GRAMSCI – AMALDI"

Liceo Scientifico E. Amaldi - CARBONIA

Programma di Informatica  
Anno scolastico 2023-2024

Classe 1<sup>a</sup> D

Insegnante: Pacinotti Marco

## **Information Technology.**

Che cos'è l'informatica. Il computer. Il modello di Von Neumann: l'hardware. Dal modello di Von Neumann ai modelli neurali. Il modello di Tanenbaum: il software. Il ciclo di elaborazione dell'informazione. Tipi di computer.

## **Software e sistemi operativi.**

I tipi diversi di software. Licenze e distribuzione del software. Che cos'è un sistema operativo. Funzionamento del sistema operativo. I diversi tipi di sistemi operativi. La struttura del sistema operativo. Il nucleo (kernel). La gestione della memoria. La gestione delle periferiche. Il file system. L'interprete dei comandi e l'interfaccia utente. Le utility di sistema. Linux. macOS. Windows. App e sistemi operativi per dispositivi mobili.

## **Digitale, analogico e sistemi di numerazione.**

Rappresentazione analogica e rappresentazione digitale. I sistemi di numerazione. Il sistema decimale. Il sistema decimale e la conversione da binario a decimale. Il sistema ottale e la conversione da ottale a decimale. Il sistema esadecimale e la conversione da esadecimale a decimale. La conversione da decimale alle altre basi: da decimale a binario, da decimale a ottale, da decimale a esadecimale. Rappresentazione dei dati. Codifica di immagini e suoni.

## **Le reti informatiche.**

Che cos'è un sistema di comunicazione. Informazione centralizzata e distribuita. Gli elementi di una rete. I mezzi trasmissivi. L'hardware. I protocolli di comunicazione. La velocità di trasmissione in rete. Classificazione delle reti. La realizzazione di una rete lan.

## **La rete internet e il cloud.**

Internet: la rete delle reti. Client e server. I servizi di internet. Il World Wide Web. I motori di ricerca. L'email. Upload e download di file con FTP. Il VoIP. Le chat line e i forum. La messaggistica istantanea. Il web 2.0. Il cloud computing. I vantaggi e gli svantaggi del cloud computing. I servizi del cloud computing.

## **Protezione dei dati e sicurezza delle reti.**

I software nocivi: i malware. La tutela dei dati. Le reti e la sicurezza. Pacchetti e rischi. Le policy per la sicurezza. I processi logici di sicurezza. Processi fisici di sicurezza. La crittografia. La sicurezza sul posto di lavoro.

## **La posta elettronica.**

La posta elettronica. Gmail. L'account di posta. L'ambiente Gmail. Scrivere un nuovo messaggio.

## **Editing e word processing.**

L'editing di testi. I file di testo. Microsoft Word. Salvataggio del documento. Impostazione della pagina. Formattazione dei caratteri. Impostazione dei paragrafi. Inserimento di tabelle. Stampa unione.

## **Elaborazione di dati con Excel.**

I fogli elettronici. Selezionare e formattare le celle. Le formule. I riferimenti. Le funzioni. Creare grafici in Excel. I grafici a torta e a dispersione.

Carbonia 07/06/2024

Gli alunni

---

---

---

L'insegnante

