



LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA

Anno scolastico 2021/2022

Programma svolto¹ del docente Alessio Merlo

MATERIA: INFORMATICA

Ore settimanali: 2

CLASSE 5^a SEZ. BS

Unità didattiche/Moduli/Percorsi formativi/Approfondimenti	Periodo/ore
Architettura degli elaboratori: principali componenti del computer, loro funzionalità e caratteristiche.	Settembre
Linguaggi formali: 1. Automi a stati finiti: cenni sugli automi di Mealy e Moore 2. Automi riconoscitori di linguaggi 3. Potenzialità e limiti degli automi 4. Definizione teorica e rappresentazione grafica e tabellare	Ottobre- Novembre
Cenni sulla matematica del '900 1. Equinumerosità 2. Cardinalità di insiemi infiniti 3. Insiemi numerabili	Novembre
Macchine di Turing: 1. Definizione teorica 2. Esercizi su macchine che effettuano semplici calcoli 3. Riconoscitori di linguaggi 4. Uso di un simulatore	Novembre- Dicembre

¹ Inserire in modo dettagliato anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc e allegato aggiornato al Documento del 15 maggio)

5. Macchine di Turing non deterministiche (e automi non deterministici), cenni	
Introduzione alla teoria della calcolabilità <ol style="list-style-type: none"> 1. Numerabilità delle macchine di Turing 2. Cardinalità dell'insieme delle funzioni 3. Tesi di Church-Turing 	Gennaio
Introduzione alla teoria della complessità computazionale: <ol style="list-style-type: none"> 1. Alcuni celebri algoritmi e loro complessità (Cammino e ciclo hamiltoniano, problema del commesso, viaggiatore, k-coloring, algoritmi di ordinamento 2. Valutazione della complessità 3. Classi di complessità 4. Classe P e NP 	Febbraio-Marzo
Reti di calcolatori: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pila ISO/OSI e Stack TCP/IP 2. Caratteristiche e proprietà di alcuni protocolli appartenenti ai layer TCP/IP 	Marzo-Aprile
Cenni teorici su: <ol style="list-style-type: none"> 1. Intelligenza artificiale 2. Sicurezza nelle reti e tecniche di crittografia 	Maggio

Verona, 09/05/2022

Il / la docente
Alessio Merlo