

I.I.S. PRIMO LEVI

PROGRAMMA SVOLTO

Cod. Mod.	DS005
Pag. 1 di 2	Rev.01
	23.05.2022

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DISCIPLINA:		SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		
CLASSE:	2	SF7	B INSEGNANTE CASELLATO FABRIZIO	

LIBRO DI TESTO: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE, DI BIAGIO DE ROSA, ANTONIO DE ROSA (ED. SIMONE PER LA SCUOLA)

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1 TITOLO: SISTEMI DI NUMERAZIONE

- IL SISTEMA DECIMALE COME SISTEMA POSIZIONALE IN BASE 10
- INTRODUZIONE AL SISTEMA BINARIO
- SISTEMA OTTALE, ESADECIMALE E IN BASE QUALSIASI
- PRINCIPALI OPERAZIONI (SOMMA, SOTTRAZIONE, MOLTIPLICAZIONE, DIVISIONE)
- CONVERSIONE DA BASE QUALSIASI A BASE QUALSIASI

MODULO N. 2 TITOLO: LA LOGICA

- GENERALITÀ: LA LOGICA E IL RAGIONAMENTO
- RAGIONAMENTO LOGICO, DEDUTTIVO E INDUTTIVO
- LOGICA DELLE PROPOSIZIONI SEMPLICI E COMPOSTE
- ALGEBRA DI BOOLE
- OPERATORI LOGICI FONDAMENTALI E TABELLE DI VERITÀ
- OPERATORI LOGICI DERIVATI E ANALOGIE CON ALGEBRA DEGLI INSIEMI E DEI CIRCUITI
- TAUTOLOGIA E CONTRADDIZIONE
- ENUNCIATI APERTI
- INSIEME VERITÀ
- CONGIUNZIONE E DISGIUNZIONE DI ENUNCIATI



I.I.S. PRIMO LEVI

PROGRAMMA SVOLTO

Cod. Mod.	DS005
Pag. 2 di 2	Rev.01
	23.05.2022

MODULO N. 3 TITOLO: SISTEMI, MODELLI E AUTOMI

- IL CONCETTO DI SISTEMA E LORO RAPPRESENTAZIONE: I MODELLI
- LO STATO DI UN SISTEMA
- CLASSIFICAZIONE DEI SISTEMI
- Macchina a stati finiti
- DESCRIZIONE ANALITICA DI UN AUTOMA: FUNZIONE DI USCITA E FUNZIONE DI TRANSIZIONE
- AUTOMA A STATI FINITI DETERMINISTICO: TABELLE DI TRANSIZIONE E DI USCITA

MODULO N. 4 TITOLO: APPROCCIO ALLA PROGRAMMAZIONE

- DAL PROBLEMA ALLA SUA SOLUZIONE
- DEFINIZIONE DI ALGORITMO
- DIAGRAMMI DI FLUSSO
- LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE DI BASSO E ALTO LIVELLO
- IL COMPILATORE E L'IDE REPL.IT

MODULO N. 5 TITOLO: IL LINGUAGGIO C

- DAL FLOW CHART AL CODICE SORGENTE
- FUNZIONE MAIN E CORPO DEL PROGRAMMA
- SIGNIFICATO DI UNA VARIABILE E SUA DEFINIZIONE IN C
- VINCOLI DI INTEGRITÀ DELLE VARIABILI
- LE FUNZIONI DI INPUT E OUTPUT: PRINTF E SCANF
- OPERATORI MATEMATICI UNARI (++, --) E BINARI +, -, *, /, %
- OPERATORI DI CONFRONTO: <, >, <=, >=, ==, !=
- OPERATORI BOOLEANI: &&, ||, !
- SEQUENZE DI ESCAPE
- SPECIFICATORI DI FORMATO
- LIBRERIE
- ESERCIZI SIGNIFICATIVI: CALCOLO DI AREE DI FIGURE GEOMETRICHE; CALCOLO DEL QUADRATO E DEL CUBO; CALCOLO DELLA MEDIA, CALCOLO



I.I.S. PRIMO LEVI

PROGRAMMA SVOLTO

Cod. Mod.	DS005
Pag. 3 di 2	Rev.01
	23.05.2022

DELLO SCONTO APPLICATO.

MODULO N. 6 TITOLO: LINGUAGGIO C: LE CONDIZIONI BOOLEANE

- DALLA FORMA "ROMBO" DEL FLOW CHART AL COSTRUTTO IF
- SINTASSI DEL COSTRUTTO IF
- UTILIZZO DEGLI OPERATORI BOOLEANI E DI CONFRONTO
- ESERCIZI SIGNIFICATIVI: SCEGLI DI QUALE FIGURA VUOI CALCOLARE L'AREA; CALCOLO DEI KW NECESSARI PER PERCORRERE UNA DISTANZA CON UN VEICOLO ELETTRICO E FATTIBILITÀ DEL VIAGGIO; FORZA DI PRIMO DISTACCO (ESERCIZIO INTERDISCIPLINARE CON FISICA);

MODULO N. 7 TITOLO: LINGUAGGIO C: I CICLI

- DAI CICLI CON LA FORMA "ROMBO" DEL FLOWCHART AI COSTRUTTI LOOP IN
 C
- COSTRUTTO WHILE: DEFINIZIONE, SINTASSI, UTILIZZO.
- COSTRUTTO FOR: DEFINIZIONE, SINTASSI, UTILIZZO.
- COSTRUTTO DO-WHILE: DEFINIZIONE, SINTASSI, UTILIZZO.
- SCOPE DI UNA VARIABILE
- LOOP ANNIDATI
- ESERCIZI SIGNIFICATIVI: CONTEGGIO DA X A Y, IN AVANTI E INDIETRO; STAMPA DI UNA TABELLINA, STAMPA DELLA TAVOLA PITAGORICA, STAMPA DI UNA SEQUENZA NUMERICA CHE SODDISFA DETERMINATE CONDIZIONI.

MODULO N. 8 TITOLO: LINGUAGGIO C: GENERAZIONE DI NUMERI CASUALI

- LIBRERIE STDLIB.H E TIME.H, UNISTD.H
- ANCORA SULL'OPERATORE BINARIO "MODULO": %
- GENERAZIONE DI UN NUMERO INTERO IN UN RANGE DEFINITO
- FUNZIONE SLEEP
- ESERCIZI SIGNIFICATIVI: INDOVINA IL NUMERO; LANCIO DI DUE DADI; GENERAZIONE DI UNA PROGRESSIONE DI NUMERI RANDOM



I.I.S. PRIMO LEVI

PROGRAMMA SVOLTO

Cod. Mod.	DS005
Pag. 4 di 2	Rev.01
	23.05.2022

- CREAZIONE DI FUNZIONI CUSTOM
- CREAZIONE DI LIBRERIE CUSTOM
- SVILUPPO GIOCO "LA MORRA CINESE"
- CREAZIONE DI PAGINE HTML DINAMICHE
- GESTIONE DEI COLORI
- STAMPA DI PRIMI ESEMPI GRAFICI MEDIANTE UNICODE (LE CARTE DA GIOCO)

MODULO N. 10 TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA – THE SOCIAL DILEMMA

- VISIONE DEL DOCUFILM: "THE SOCIAL DILEMMA"
- IL RUOLO DEI SOCIAL NETWORK NELLA SOCIETÀ
- VERIFICA FINALE

Torino, 01/06/2022

Il Docente Fabrizio Casellato

I Rappresentanti di Classe Federico Della Sorte, Giada Di Rosa