



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it, www.iistorriani.it

PROGRAMMA SVOLTO **A.S. 2022/2023**

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| DOCENTE: | REGGIANI ENRICA- ROMAGNOLI GIUSEPPE |
| DISCIPLINA: | INFORMATICA |
| CLASSE: | 3B INFO |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO | CONTENUTI |
|--|--|
| Le basi della programmazione | Definizione e caratteristiche dell'algoritmo. Linguaggi di programmazione di basso/alto livello, compilatori ed interpreti. Diagrammi di flusso. Concetto di variabile. Strutture di controllo: sequenza, selezione, cicli a controllo in coda, cicli a controllo in testa, ciclo enumerativo. La selezione multipla e l'istruzione switch. Problemi con uso di contatori, accumulatori, segnali, ricerca di massimi e minimi, selezione multipla e menu di scelte. Introduzione al linguaggio C e impostazione delle regole di buona programmazione. Il trattamento delle stringhe in linguaggio C. La libreria String.h. |
| Tecniche evolute di programmazione: sottoprogrammi | Sottoprogrammi: Procedure e funzioni, concetto di black box e riusabilità del codice. Ambiente di un programma, Visibilità dei dati variabili e costanti, visibilità dei sottoprogrammi. Struttura del sottoprogramma: ingresso e uscita, variabili locali e parametri formali; concetto di prototipo, utilizzo di un sottoprogramma: chiamata e parametri attuali; sottoprogrammi con passaggio di parametri per valore per indirizzo (introduzione al concetto di puntatore). Creazione di "librerie" con header e file .c |
| Tecniche evolute di programmazione: strutture dati | Introduzione alle variabili strutturate: array monodimensionali. Algoritmi fondamentali sui array (caricamento, elaborazione, visualizzazione) array paralleli: caratteristiche ed utilizzo. Ordinamento, Ricerca di elementi e massimi, minimi (anche ripetuti) Array di "stringhe" e Array a due dimensioni (array di array- matrici) Gestione dei file di testo (per input e output) Definizione ed utilizzo di nuovi tipi di dati (struct) |
| educazione civica | Agenda 2030: applicazioni della IA agli obiettivi di Agenda 2030 |

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe