



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 – Sezione 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

C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

DOCENTE:	Kraja Brunilda, Marchese Baldo
DISCIPLINA:	Informatica
CLASSE:	3D INF

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. Concetto di variabile e di costante. Strutture di controllo: sequenza, selezione, cicli a controllo precondizionale e postcondizionale, cicli a controllo enumerativo. Problemi con uso di contatori, ricerca di massimi e minimi e di scelte. Introduzione al linguaggio C. Impostazione delle regole di buona programmazione. Indentazione dei listati. Come si traduce in C un ciclo enumerativo: istruzione FOR, ciclo a controllo in testa/coda While - doWhile. Esercizi. La selezione semplice, doppia e multipla e l'istruzione switch. Programmi in C su ogni argomento svolto.
Tecniche evolute di programmazione: sottoprogrammi	Sottoprogrammi: procedure e funzioni Riusabilità del codice Ambiente di un programma (globale e locale) Visibilità dei dati variabili e costanti, visibilità dei sottoprogrammi Struttura del sottoprogramma: ingresso e uscita, variabili locali e parametri (parametri attuali e formali) Utilizzo di un sottoprogramma: chiamata e parametri attuali sottoprogrammi con passaggio di parametri per valore e per indirizzo.

	Esercizi. Programmi in C su ogni argomento svolto.
Tecniche evolute di programmazione: strutture dati	<p>Introduzione alle variabili strutturate: array monodimensionali.</p> <p>Algoritmi fondamentali sui vettori (caricamento, elaborazione, visualizzazione)</p> <p>Array paralleli: caratteristiche ed utilizzo. Generazione di numeri casuali. Ricerca di elementi, massimi, minimi (anche ripetuti). Manipolazione degli array monodimensionali in C, esercizi.</p> <p>Il trattamento delle stringhe in linguaggio C.</p> <p>La libreria String.h. Array di “stringhe”, comandi per la manipolazione delle stringhe in C. Esercizi. Array a due dimensioni (array di array- matrici), manipolazione delle matrici in C.</p> <p>Esercizi. Algoritmi relativi a strutture complesse, formate da array mono dimensionali e bidimensionali.</p> <p>Esercizi. Programmi in C su ogni argomento svolto.</p>
Educazione civica	<p>Obiettivo nr 9 di AGENDA 2030 per lo sviluppo sostenibile: IMPRESE INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</p>

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