



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/2023

DOCENTE:	Savoldi Mirella, Cirioni Vittorio
DISCIPLINA:	Informatica
CLASSE:	3CINF

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Le basi della programmazione	Problemi e loro formalizzazione. Dal problema al programma. Algoritmo. Pseudo-codifica (LP) e diagrammi a blocchi per la rappresentazione degli algoritmi. Dati, istruzioni operative, istruzioni di assegnamento, espressioni. Istruzioni di input e di output.
Tecniche di programmazione	I costrutti fondamentali della programmazione strutturata: sequenza, selezione, selezione multipla, iterazione con controllo in testa, iterazione con controllo in coda, iterazione con contatore. Uso connettivi logici. Documentazione del SW: tecniche elementari.
Python	Utilizzo della libreria Turtle per realizzare disegni geometrici con uso strutture di controllo e funzioni. Uso funzioni ricorsive (approfondimento).
Il linguaggio C	Introduzione al linguaggio e agli ambienti di sviluppo: Code-Block e DevC Tipi di dati semplici, dichiarazione delle variabili e costanti. Le funzioni di input-output dei dati, output formattato. Rappresentazione dei numeri interi e dei numeri reali (float, double) Rappresentazione delle informazioni alfanumeriche (char e stringhe di caratteri). Strutture di controllo del linguaggio: alternativa, ciclo controllo in testa, ciclo controllo in coda, ciclo enumerativo, scelta multipla. Analisi, progettazione, realizzazione C e test di programmi per la risoluzione di semplici problemi.

Dati strutturati	<p>Organizzazione dati mediante la struttura vettoriale. Uso di vettori paralleli. Algoritmi di ordinamento. Matrici. Operazioni elementari sulle matrici. Analisi, progettazione, realizzazione in C e test di numerosi esercizi relativi all'uso di vettori.</p>
Funzioni e procedure	<p>Metodologie di sviluppo e suddivisione del programma in funzioni. Funzioni di libreria C per la gestione delle stringhe, per la generazione dei numeri casuali, per operazioni matematiche. Uso dei prototipi per la dichiarazione e la definizione delle funzioni e delle procedure in C. Parametri attuali e formali. Passaggio dei parametri per riferimento e per valore. Variabili globali e variabili locali, visibilità delle variabili. Analisi, progettazione, realizzazione in C e test di numerosi esercizi relativi all'uso di funzioni e passaggio di parametri.</p>
Tipi di dati definiti dal programmatore	<p>Uso delle struct in C. La definizione di nuovi tipi di dati. Uso typedef. Vettori di struct: tabelle. Esercizi sulla definizione e l'uso di tabelle.</p>
File di testo	<p>Uso di un file di testo: apertura lettura/scrittura, chiusura di un file. Esercizi sull'archiviazione di testi.</p>
Educazione civica	<p>Progettazione e sviluppo di una avventura testuale con alcune stanze tra cui muoversi tramite comandi testuali con riferimento ai contenuti di educazione civica.</p>

Firma Docenti: Mirella Savoldi, Vittorio Cirioni

Data 7/06/23

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