



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](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it) - [www.iistorriani.it](http://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**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Savoldi Mirella, Parizzi Luca</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Informatica</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>3AINF</b>

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Le basi della programmazione</b>	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.
<b>Tecniche di programmazione</b>	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.
<b>Python</b>	Utilizzo della libreria Turtle per realizzare disegni geometrici con uso strutture di controllo e funzioni. Uso funzioni ricorsive (approfondimento).
<b>Il linguaggio C</b>	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.

<b>Dati strutturati</b>	<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>
<b>Funzioni e procedure</b>	<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>
<b>Tipi di dati definiti dal programmatore</b>	<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>
<b>File di testo</b>	<p>Uso di un file di testo: apertura lettura/scrittura, chiusura di un file.          Esercizi sull'archiviazione di testi.</p>
<b>Educazione civica</b>	<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 Docente** \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma Delegati di classe** \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_