



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

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Sordi Emilia – Romagnoli Giuseppe</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Informatica</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4<sup>^</sup> A Informatica e telecomunicazioni</b>

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Ripasso degli argomenti trattati l'anno scorso.	Vettori paralleli, strutture di dati, procedure e funzioni, elaborazioni elementari e ordinamento.
Archivi	Introduzione agli archivi. Concetto di buffer di memoria. Operazioni sui file di dati. Apertura e chiusura di un file di dati. Organizzazione di un file di dati. Accesso ai dati contenuti in un file. Significato del termine "accesso casuale". Significato di "file pointer" di un file di dati. Diagrammi di flusso. Gestione di un file sequenziale binario: creazione, aggiunta di record, lettura, eliminazione fisica, modifica di un record. Ordinamento di un file sequenziale binario. Gestione di un file binario con accesso diretto. Considerazioni sulla sicurezza dei dati e sulle strategie da mettere in atto per evitare perdite accidentali dei dati.

<p>La programmazione a oggetti (OOP).</p>	<p>Introduzione alla programmazione a oggetti.          Diagrammi UML.          Visibilità di classi, attributi e metodi.          Metodi costruttori, overloading di metodi.          Metodi get, set, modificatori, comunicatori.          Dichiarazione e creazione degli oggetti, invocazione degli attributi e dei metodi.          Introduzione all'ereditarietà. Concetto di gerarchia, di ereditarietà singola, significato di "visibilità protetta".          Classi astratte e metodi astratti.          La gestione delle eccezioni.          Array di oggetti.          Interfacce.</p>
<p>Laboratorio</p>	<p>Utilizzo del linguaggio C++ per la gestione degli archivi.          Introduzione a Java. Differenze tra C++ e Java nella OOP.          Installazione di JDK ed Eclipse per Java.          Struttura di un'applicazione Java e istruzioni fondamentali.          Istruzioni Java per l'input di dati da tastiera.          Implementazione di progetti basati su: ereditarietà, polimorfismo, array di oggetti. Comunicazione tra oggetti di classi differenti.          Introduzione alle interfacce grafiche con JavaFX.</p> <p>Implementazione di tutti gli esercizi analizzati in classe e di altri esercizi proposti in laboratorio.</p>

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