



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://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. 2021/2022**

<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. Considerazioni sulla sicurezza dei dati e sulle strategie da mettere in atto per evitare perdite accidentali dei dati. <i>Approfondimento: files binari con accesso diretto.</i>

<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>Caratteristiche generali del linguaggio C++, differenze tra C e C++.          Installazione di JDK ed Eclipse per Java. Apertura di Eclipse e scelta del workspace.          Struttura di un'applicazione Java e istruzioni fondamentali.          Istruzioni Java per l'input di dati da tastiera.          Introduzione alle interfacce grafiche con JavaFX.          Implementazione degli 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.**