

**PROGRAMMA DEFINITIVO  
ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023**

**INFORMATICA – 4I – 3h settimanali  
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Prof.ssa Cannone Maria**

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI
<b>LA SCOMPOSIZIONE IN SOTTOPROGRAMMI</b>	<p>Funzioni e procedure</p> <p>La condivisione delle variabili nei sottoprogrammi</p> <p>Le modalità di passaggio dei parametri alle funzioni</p> <p>Le funzioni ricorsive</p>	<p>Comprendere il meccanismo del passaggio dei parametri.</p> <p>Comprendere le differenze tra il passaggio per indirizzo e per valore</p> <p>Comprendere le regole di visibilità</p> <p>Individuare un problema ricorsivo</p> <p>Comprendere la differenza tra ricorsione e iterazione</p> <p>Comprendere il concetto di ricorsione tail</p>
<b>DATI STRUTTURATI, FILE E ALGORITMI CLASSICI</b>	<p>Dati strutturati semplici: gli array</p> <p>Dati strutturati semplici: le stringhe</p> <p>La ricerca e la disposizione degli elementi in un vettore</p> <p>L'ordinamento degli elementi di un vettore</p> <p>La ricerca con Bubble sort</p> <p>Le matrici, array a due dimensioni</p>	<p>Organizzare tipi di dati complessi</p> <p>Definire array monodimensionali e bidimensionali</p> <p>Ricercare le simmetrie in una matrice quadrata</p> <p>Definire una stringa</p> <p>Definire record e strutture complesse di dati</p>
<b>PROGETTO DI DATABASE</b>	<p>Definizione di archivio</p> <p>Funzioni di un DBMS</p> <p>Analisi e progettazione concettuale e logica</p> <p>Elementi del modello E-R, entità, attributi e attributi chiave</p> <p>Le relazioni (associazioni) nel modello E-R</p> <p>Tecniche di progettazione del modello E-R</p> <p>Dal modello E-R allo schema logico</p>	<p>Analizzare una situazione</p> <p>Utilizzare lo schema concettuale dei dati E-R</p> <p>Individuare le entità e le relazioni tra le entità all'interno di una situazione complessa</p> <p>Utilizzare il modello logico dei dati</p>