

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI INFORMATICA

Classe e indirizzo di studio **4A Informatica** a. s. **2023/2024**

DOCENTI: D'Agostino Antonino Germano e Torre Christian

LIBRO DI TESTO: **Corso Di Informatica 2ed. - Per Informatica. Volume 2 (LD) - Program. Orientata agli Oggetti In Java. Program. Web Lato Client In Javascript – Formichi, Meini, Venuti – Zanichelli Editore**

MODULI:	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:
<p>Modulo N°0 “Propedeutico”</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ripasso programma svolto ◆ I fondamenti della programmazione strutturata ◆ Le strutture di controllo 	
<p>Modulo N°1 “Programmazione ad oggetti”</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Gli oggetti ◆ Attributi e metodi ◆ Interazione tra oggetti ◆ L’incapsulamento ◆ L’interfaccia verso l’esterno ◆ L’accesso agli attributi ◆ Le classi ◆ Le classi astratte ◆ L’ereditarietà ◆ La gerarchia delle classi ◆ Tipi di ereditarietà ◆ I vantaggi dell’ereditarietà ◆ Il polimorfismo ◆ Individuazione delle classi ◆ Diagrammi UML, scrittura e interpretazione ◆ Principi di progettazione 	<p>Mediatori Iconici (flow chart) Mediatori Simbolici (linguaggio scientifico/matematico) Brain Storming Cooperative Learning Compito autentico/di realtà mediante attività di laboratorio (Learning by doing) Implementazione di algoritmi in Java:</p> <ul style="list-style-type: none"> × Somma/Differenza/Media di numeri × Perimetro e area della circonferenza × Programma pari/dispari × Programma anno bisestile × Somma o prodotto di due numeri × Inserire n numeri e visualizzare il maggiore × Sconto di un prodotto in base al metodo di pagamento × Prezzo biglietto cinema × Conta maggiorenni × Elenco maggiorenni × Voti esame × Tabellina di un qualsiasi numero × Creazione di una classe a partire da un Diagramma UML × <i>Creazione di una gerarchia di classi e interfacce a partire da un Diagramma UML</i>
<p>Modulo N°2 “Strutture di dati e file”</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Array dinamici ◆ Pila ◆ Coda ◆ Liste ◆ Grafi ◆ Alberi ◆ Flussi di input/output ◆ File di testo 	<p>Mediatori Iconici (flow chart) Mediatori Simbolici (linguaggio scientifico/matematico) Brain Storming Cooperative Learning Compito autentico/di realtà mediante attività di laboratorio (Learning by doing) Implementazione di algoritmi in Java:</p> <ul style="list-style-type: none"> × Inserire n numeri e visualizzare il maggiore × Programma media voto mediante ArrayList

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestione dei permessi su file mediante try.. catch.. finally ◆ File strutturati 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ <i>Varie tipologie di algoritmi di ordinamento di array</i> ✗ Creazione di grafi a partire da matrici di adiacenza ✗ <i>Creazione e ricerca di alberi binari</i>
Modulo N°3 “Linguaggio HTML” <ul style="list-style-type: none"> ◆ Le pagine per i siti Internet. ◆ I formati degli oggetti multimediali. ◆ Generalità sul linguaggio HTML. ◆ Le caratteristiche essenziali della pagina. ◆ I link. ◆ I nomi dei file. ◆ Visualizzazione di immagini. ◆ Liste. ◆ Tabelle. ◆ Indirizzo di posta elettronica. ◆ Mappe sensibili al mouse. ◆ Multimedialità nelle pagine. ◆ I fogli di stile ◆ I form. 	Mediatori Iconici (flow chart) Mediatori Simbolici (linguaggio scientifico/matematico) Brain Storming Cooperative Learning Compito autentico/di realtà mediante attività di laboratorio (Learning by doing) <ul style="list-style-type: none"> ✗ Creazione di piccole pagine web contenenti strutture di base, ad esempio tabelle o elenchi puntati e numerati ✗ Ispezione di siti web esistenti ed approfondimento sulla struttura interpretabile attraverso la lettura del codice sorgente HTML
Modulo di Educazione Civica	Le piattaforme di collaborazione e condivisione
Esercitazioni tecnico-pratiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppo delle attività illustrate nella colonna “Esperienze, Snodi Concettuali, Metodologie, Progetti”, particolarmente quelle evidenziate in corsivo. ● Relazioni dettagliate su diversi programmi scritti in Java, con indicazione dello scopo del programma e del significato di ciascuna istruzione presente nello stesso.

I docenti della disciplina

Prof. Antonino Germano D’Agostino

Prof. Christian Torre

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell’art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell’istituto.