



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico	2025/2026	Classe	4	Sez.	N
Disciplina	Informatica				
Docente	Danilo Di Pietro (Teoria)				
	Ottavia Schisani (Laboratorio)				



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

SEZ. 1 - CONOSCENZE¹ ACQUISITE

1	Principali paradigmi di programmazione in Java.
2	Programmazione ad oggetti e relativi concetti fondamentali: Classi, attributi, metodi, incapsulamento, ereditarietà, polimorfismo, binding dinamico e relativa implementazione in Java.
3	Allocazione dinamica della memoria. Strutture dati dinamiche. Lista concatenata. Pila e coda e cenni su Alberi.
4	Interfacce grafiche in Java
5	Java e i Database con elementi di sviluppo web con servlet e jsp e introduzione a mobile app.

SEZ. 2 - COMPETENZE ACQUISITE

1	Utilizzare strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando soluzioni con uso di simbologia e regole appropriate.
2	Realizzare applicazioni ad oggetti anche con strutture dati dinamiche.
3	Realizzare applicazioni con interfaccia grafica anche per la manipolazione di basi di dati.
4	Realizzare programmazione web

SEZ. 3 - STRATEGIE² ATTUATE PER IL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE

1	Learning by doing (apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni)
2	Cooperative learning (operare pensando, riflettendo, discutendo con sé stessi e con gli altri)
3	Project work (realizzazione di un progetto)
4	Simulazione (far sperimentare e comprendere come "fare")

SEZ. 4 - ABILITÀ³ RAGGIUNTE

1	Progettare e realizzare applicazioni informatiche ad oggetti.
2	Progettare e implementare applicazioni con interfaccia grafica event driven.
3	Progettare e implementare applicazioni con strutture dati astratte e dinamiche integrando anche basi di dati.
4	Sviluppare applicazioni web-based di base in java.

SEZ. 5 – CONTENUTI SVOLTI

Basi del Linguaggio Java	• Caratteristiche generali di Java. • Ambiente di programmazione. • Fasi di realizzazione di un programma. • Struttura dei programmi. • Variabili e costanti • Gestione dell'output. • Gestione dell'input. • Strutture di controllo. • Gestione delle Eccezioni. • Ambiente IDE Eclipse per lo sviluppo di applicazioni.
Programmazione ad Oggetti	• Caratteristiche generali della OOP(Object Oriented Programming) • Oggetti e classi.

1 Riferirsi a quanto riportato nel documento del cdc adattandole alla parte teorica della propria disciplina.

2 Riportare le strategie utilizzate. Ad esempio: uso del manuale e delle fonti, lezione interattiva, discussione guidata, visione e analisi di documenti iconografici, ricerca sulla rete, lavoro di gruppo e tra gruppi. Web-quest, Big6, KWL, apprendistato cognitivo, esagono, organizzatori grafici (mappa concettuale, ...).

3 Da individuare nella scheda relativa alla disciplina nel DPR 15/3/10 "Linee guida per l'Istruzione Tecnica".



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

	• Dichiarazione e utilizzo di una classe. • Utilizzo degli oggetti e modello UML. • Mascheramento dell'informazione nelle classi. • Ereditarietà. • Polimorfismo. • Overriding e Overloading. • Librerie Standard (API).
Strutture Dati Dinamiche	• Strutture di dati dinamiche. • Array dinamici e classe Vector. • Gestione automatica della memoria. • Modello generico di pila.. • Modello generico di coda. • Lista concatenata. • Flussi di input/output. • Tipi di file in Java. • File strutturati. • File di testo.
Interfacce Grafiche e programmazione guidata dagli eventi	• Elementi dell'interfaccia grafica. • Librerie grafiche AWT e Swing. • Creazione di applicazioni grafiche con IDE Eclipse. • Etichette e pulsanti. • Caselle e aree di testo. • Caselle combinate e caselle di controlli. • Layout degli elementi grafici. • Gestione degli eventi. • Finestre di dialogo. • Menu. • Liste e gerarchie di dati.
Accesso ai Database con Jdbc	• Richiami sui database e linguaggio SQL. • Connessione al database. • Manipolazione dei dati. • Interrogazioni. • Operazione di inserimento, modifica e cancellazione.
Principi di programmazione web in java	• Architettura client/server. • Server Web. • Introduzione alle Servlet e la comunicazione client/server. • Ambiente di esecuzione delle servlet. • Introduzioni alle pagine Jsp.

FIRMA DOCENTE

FIRMA ALUNNI



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

Programma svolto di Educazione Civica

- Educazione Civica - Struttura della Legge 92 del 2019. Cittadinanza Digitale in particolare confronto bullismo e cyberbullismo
- Cittadinanza digitale -- Introduzione Identità Digitale con SPID - CIE – CNS
- Introduzione al regolamento europeo della protezione dei dati personali (GDPR) e dei sistemi (NIS2)