DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione INFORMATICA

Classe Quarta

Disciplina: INFORMATICA

Nuclei Fondanti	Competenze	Abilità	Conoscenze
Dalla programmazione strutturata alla OOP	Saper individuare i dati salienti di un problema e saperli organizzare in modo efficace. Relazioni fondamentali tra problemi, informazioni e linguaggi.	Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data; Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti; Documentare il lavoro secondo lo standard UML.	Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese; Imparare e saper utilizzare metodi per scomporre un problema complesso in vari sottoproblemi dotati di senso, e nei collegamenti funzionali tra i sottoproblemi; Cogliere, in un problema da risolvere, sia i particolari sia il disegno complessivo.
Caratteristiche del linguaggio Java	Saper individuare e definire un oggetto in tutte le sue parti. Saperlo rappresentare attraverso il linguaggio UML. Saper istanziare un oggetto. Saper identificare il livello di visibilità. Saper stabilire le relazioni tra oggetti attraverso i metodi.	Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti. Progettare classi con attributi e metodi.	Orientamento agli oggetti. Identificare il livello di visibilità. Creazione e utilizzo degli oggetti; realizzare programmi object-oriented. Stabilire relazioni di ereditarietà e polimorfismo.
Strutture dati dinamiche	Saper individuare problemi che necessitano di strutture dati dinamiche	Implementare strutture dinamiche in Java.	Gestione statica e gestione dinamica della memoria; La classe Vector; pila;coda
Interfaccia grafica	Saper rappresentare elementi grafici.	Progettare e realizzare interfacce utente.	Le librerie grafiche; Etichette, pulsanti, caselle e aree di testo;