



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025/26

PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico	2025/2026	Classe	3	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	Conoscere il concetto e le proprietà di un algoritmo. Affrontare la risoluzione di problemi con le metodologie di problem-solving.
2	Conoscere le strutture di controllo e applicarle alla realizzazione di programmi strutturati.
3	Principali strutture dati e loro implementazione nella programmazione ad oggetti.
4	Conoscenze per realizzare Interfacce grafiche in C#
5	Approfondimento delle conoscenze sui linguaggi per la definizione di pagine Web

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 complesse.
3	Realizzare applicazioni con interfaccia grafica.
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 complesse.
4	Sviluppare applicazioni web.

SEZ. 5 – CONTENUTI SVOLTI

Progettazione degli Algoritmi	• Terminologia e concetti fondamentali. • Paradigmi di programmazione. • Modello del problema. • Variabili e costanti. • Algoritmi per soluzione di problemi. • Analisi del problema e stesura dell'algoritmo. • Disegno e validazione dell'algoritmo con Flowgorithm. • Strutture di controllo e Teorema di Böhm-Jacopini. • Struttura di iterazione. • Strutture di controllo. • Iterazioni con controllo della condizione. • Iterazione enumerativa.
--------------------------------------	---

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

Programmazione in C e C++	• Basi dei Linguaggi C e C++. • Ambiente di programmazione (IDE CodeBlock). • Istruzioni dichiarative e istruzioni esecutive. • Istruzioni di ingresso e uscita nel linguaggio. • Strutture di sequenza e di selezione. • Strutture di iterazione con controllo della condizione. • Strutture annidate di selezione e iterazione.
Strutture Dati e Funzioni in C e C++	• Sviluppo top-down. • Funzioni e parametri. • Passaggio di parametri. • Stringhe e array di caratteri. • Passaggio di array come parametri alle funzioni. • Ricerca e ordinamento di elementi di un array. • Array a due dimensioni. • Array di stringhe nel linguaggio. • Strutture complesse. • Array and structure avanzate in C and C++.
Programmazione avanzata in C++ e C#	• Dalla programmazione procedurale agli oggetti. • Classi e oggetti. • Creazione di una classe in C++. • Visibilità dei membri. • Ereditarietà. • Polimorfismo mediante Overloading e Overriding. • Gestione delle eccezioni. • Introduzione alla parametrizzazione con i template. • Libreria standard STL. • Contenitori della libreria STL. • Flussi di Dati e Classi di input/output. • Lettura e scrittura in un file. • Logica Iterativa e Logica Ricorsiva. • Linguaggio C# e Interfaccia Grafica. • Oggetti per le interfacce grafiche. • Creazione di applicazioni in C#.
Principi di programmazione web	• Architettura client/server. • Definizione di pagina web. • Linguaggio HTML. • Struttura di una pagina web. • Fogli di stile CSS. • Sistemi di gestione dei contenuti (CMS sito Wordpress). • Introduzione al linguaggio Javascript.

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)