



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESÌ@**

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE per COMPETENZE

(I Biennio)

A.S. 2023/24

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Classe 2^a Sez. SA1 – SA2

Disciplina SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

Monte ore annuo 66

Docente CONTE GIOVANNI

QUADRO degli OBIETTIVI di COMPETENZA

Competenze disciplinari del I Biennio

Obiettivi generali di competenza della disciplina, come da curriculum.

- Promuovere le facoltà intuitive e logiche
- Educare a procedimenti euristici ma anche a processi di astrazione e di formazione dei concetti
- Esercitare ad interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni osservati
- Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente
- Conoscere il ruolo dei componenti di un sistema di elaborazione
- Individuare le diverse fasi di realizzazione di un programma
- Riconoscere le proprietà di un algoritmo

Obiettivi finali

- Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche
 - Abituare a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene conosciuto e appreso
 - Acquisire il concetto di linguaggio di programmazione
 - Utilizzare la tecnica top-down per descrivere gli algoritmi
 - Analisi, astrazione e modello del problema
- Gli obiettivi didattici minimi sono quelli sottolineati nell'elenco precedente dei temi

STRUTTURA DEL PERCORSO DIDATTICO

• Unità di Apprendimento

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
UD 1 La scelta multipla (il costrutto switch).	SETTEMBRE/OTTOBRE ORE : 10	Individuare quando un problema richiede la scelta multipla. Saper dichiarare ed usare lo switch in C++. Realizzare in C++ gli algoritmi del costrutto switch.	Conoscere il costrutto switch (scelta multipla)

UD 2 -L’analisi e formalizzazione di un problema: gli algoritmi.	OTTOBRE/DICEMBRE ORE : 30	Saper distinguere in un dato problema quali sono le Le strutture adatte da utilizzare per la iterazione Individuare il modo migliore per acquisire i dati necessari alla risoluzione di un problema, identificarli in modo da trattarli all’interno del problema e saper individuare il modo migliore per comunicare i dati prodotti all’esterno. Riconoscere l’utilità di una metodologia e in particolare degli algoritmi e delle loro componenti. Applicare le strutture messe a disposizione dalla tecnica dei diagrammi a blocchi Applicare i costrutti della programmazione strutturata nella stesura di algoritmi e codifica in linguaggio c++.	Conoscere la struttura ripetizione e le strutture derivate
UD 3- Le strutture di dati.	GENNAIO/GIUGNO ORE : 26	Individuare quando un’informazione è riconducibile ad un “array”. Saper dichiarare ed usare un “array” in C++. Realizzare in C++ gli algoritmi di scansione, di ricerca e di ordinamento di un array.	Conoscere la struttura di dati indicizzata denominata “array” monodimensionale (Vettore) Conoscere l’implementazione di un “array” in C++.

MODALITA' di VALUTAZIONE

	TIPOLOGIA DI PROVA
Prova Scritta	-Test a scelta multipla - soluzione di un problema con rappresentazione attraverso un flow_chart o codifica in C++
Prova Orale	- Prova strutturata di completamento e a domanda aperta - Colloquio orale
Prova Pratica	- NON PREVISTA

Telese Terme, Telese Terme, 21 /09/2023

prof. Conte Giovanni