



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

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE per COMPETENZE

(II Biennio e V Anno)

A.S. 2023/24

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Classe 3^a Sez. SA1- SA2

Disciplina SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

Monte ore annuo 66

Docente CONTE GIOVANNI

QUADRO degli OBIETTIVI di COMPETENZA

Competenze disciplinari del II Biennio e V anno <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina, come da CURRICOLO.</i>	Obiettivi intermedi • Promuovere le facoltà intuitive e logiche • Riconoscere le proprietà di un algoritmo • Utilizzare la tecnica top-down per descrivere gli algoritmi Obiettivi finali • 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 • Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche • Abituare a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene conosciuto e appreso • Consolidare il concetto di linguaggio di programmazione • Analisi, astrazione e modello del problema
--	--

STRUTTURA DEL PERCORSO DIDATTICO

• Unità di Apprendimento

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
UDA 1 - Le strutture di dati array monodimensionali.	SETTEMBRE ORE :5	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 l'implementazione di un "array" in C++. Conoscere gli algoritmi notevoli di ordinamento e ricerca Conoscere gli elementi caratteristici di un oggetto: le proprietà, i metodi e gli eventi, il significato di controllo e i diversi tipi di controlli in Visual Basic. Conoscere le strutture di controllo in visual

UDA 2 - L'organizzazione dei programmi ,metodologie di programmazione.	SETTEMBRE/NOVEMBRE ORE : 15	Saper scomporre un problema in sottoproblemi e individuare le subroutine o function necessarie. Applicare le regole di visibilità delle variabili. Individuare i parametri necessari ad una subroutine e applicare le regole per un corretto passaggio. Saper scrivere correttamente una subroutine o function in C++. Saper applicare alcune function predefinite del C++.	Conoscere i metodi di organizzazione dei programmi(metodo top down). Sapere il significato dei parametri e delle differenze modalità di passaggio degli stessi ,per referenza ,per valore. Saper realizzare un programma con i passaggi di parametri Conoscere i concetti di subroutine e function in C++.
UDA 3 – Visual Basic	DICEMBRE/GIUGNO ORE :46	Sapersi muovere correttamente nell'ambiente di programmazione Visual Basic, saper creare un nuovo progetto, modificarne uno già esistente, utilizzare le proprietà del progetto stesso per personalizzarlo in base alle esigenze dell'applicazione da creare. Saper avviare l'esecuzione di un progetto in modalità interpretata e/o compilata. Disegnare e modificare le proprietà dei controlli più comuni. Scrivere il codice necessario per realizzare una applicazione.	Conoscere l'ambiente di programmazione Visual basic Conoscere i concetti di linguaggio di programmazione, di programma, di linguaggio interpretato e compilato, di debugger, di programma sorgente e eseguibile. Conoscere l'ambiente grafico di Visual Basic.

		Saper eseguire un progetto con il debugger risolvendo eventuali errori presenti nello stesso. Saper individuare le strutture di controllo (Sequenza – Alternativa - Iterativa) e i controlli giusti per acquisire i dati e rappresentarli nell'applicazione.	
--	--	--	--

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++ e Visual Basic
Prova Orale	- Prova strutturata di completamento e a domanda aperta - Colloquio orale
Prova Pratica	- Non prevista