

ISS G.CIGNA – F.BARUFFI - F. GARELLI

Programmazione di INFORMATICA

Anno Scolastico 2025/2026

Classe 3° B Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Docente: Renzo Denina

Orario settimanale: 2

Totale ore disponibili: 66

Testo: il docente fornisce dispense e materiale didattico sulla Intranet.

Contenuti

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1: ripasso e approfondimento degli argomenti del 2 anno			
COMPETENZA Saper utilizzare l'ambiente Scratch per la risoluzione di problemi di programmazione	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none">• Conoscere e sapere utilizzare vari tipi di rappresentazione numerica delle informazioni• Saper implementare un algoritmo in Scratch		<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Ricerche su Internet• Esercitazioni di laboratorio
MACRO CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">• Software Scratch	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none">• Impostazione dell'ambiente di lavoro• Utilizzo dei principali blocchi di controllo• Utilizzo di variabili e liste	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Ricerche su Internet• Esercitazioni di laboratorio	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none">• Verifiche scritte con risoluzione di problemi• Verifica di laboratorio

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2: ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE VISUALE: VBA per EXCEL			
COMPETENZA Saper utilizzare un linguaggio di Programmazione per la risoluzione di problemi algoritmici	OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none">• Analizzare un problema definendo variabili e strutture necessarie alla risoluzione• Rappresentazione grafica di algoritmi mediante flow chart• Realizzazione di programmi in VBA		
MACRO CONOSCENZE: - Elementi di programmazione	CONTENUTO <ul style="list-style-type: none">• Definizione e proprietà degli algoritmi• I blocchi fondamentali della programmazione strutturata• Il concetto di variabile• Gli operatori matematici e logici• La programmazione ad eventi/oggetti	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Ricerche su Internet• Esercitazioni di laboratorio	TIPOLOGIA DI VERIFICA <ul style="list-style-type: none">• Verifiche scritte con domande a risposta aperta• Prove pratiche di laboratorio

- Programmazione in VBA per EXCEL	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente di lavoro • Macro e VBA • Variabili numeriche, booleane, stringhe • Realizzazione di form • Controlli base (pulsanti ecc) • Strutture fondamentali del linguaggio • Operatori logico/matematici • Istruzioni condizionali • Istruzioni iterative • Variabili complesse (array) • Controlli avanzati 		
-----------------------------------	--	--	--

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3: DATABASE RELAZIONALI

COMPETENZA	OBIETTIVI SPECIFICI		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper realizzare e gestire database relazionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare il modello relazionale dei dati in casi reali • Saper utilizzare le tecniche di interrogazione dei dati con database relazionali • Saper realizzare un ambiente destinato all'utilizzatore finale, per la gestione di un database 		
MACRO CONOSCENZE:	CONTENUTO	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
- Software ACCESS	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente di sviluppo • Analisi di database monotabellari e relazionali • Impostazione e gestione delle tabelle • Impostazione e gestione delle maschere • Impostazione e gestione di query • Nozioni sul linguaggio di interrogazione dati SQL 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Ricerche su Internet • Esercitazioni di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte con domande a risposta aperta • Prove pratiche di laboratorio

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4: APP INVENTOR 2 (introduzione)

COMPETENZA	OBIETTIVI SPECIFICI		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper realizzare semplici APP per dispositivi mobili 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare l'ambiente di sviluppo di APP INVENTOR 2 • Saper utilizzare i controlli e i blocchi relativi per la gestione dell'I/O • Saper realizzare semplici APP 		
MACRO CONOSCENZE:	CONTENUTO	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
- Software APP INVENTOR 2	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente di sviluppo • I controlli e blocchi principali • Utilizzo dell'emulatore • Trasferimento della APP sul dispositivo mobile 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Ricerche su Internet • Esercitazioni di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte con domande a risposta aperta • Prove pratiche di laboratorio

Mondovì 3/11/2025

Il docente: prof. Denina Renzo

