PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: Scienze e tecnologie Applicate (Informatica) A.S.: 2026 —2027

INDIRIZZO: Informatica e telecomunicazioni — Arficolazione Informatica ANNO DI CORSO: Secondo

NUCLEO FONDANTE *(argomento o unità diinsegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)*	TRAGUARDI e OBIETTIVI* *(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali ediabilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)*	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saperfare)
UDA n.1 Titolo: La rappresentazione delle informazioni	• Sistemi di numerazione: decimale, binario, esadecimale. • Conversionitra basi numeriche e rappresentazione dei numeri interi.	• Rappresentare numeri interi nei diversi sistemi di numerazione (decimale, binario, esadecimale). • Convertire numeri tra sistemi di numerazione diversi. • Concetto di sistema posizionale
UDA n.2 titolo: Hardware e Software	• Componenti hardware: scheda madre, processore, memoria RAM, ROM, dispositivi di memorizzazione. • Tipologie di memoria: primaria, secondaria, cache. • Software di sistema, software applicativo e software di programmazione. • Sistema operativo: funzioni principali e gestione delle risorse	• Descrivere la struttura generale di un elaboratore e riconoscerei principali componenti hardware. • Distinguere le diverse tipologie di memorie e supporti di memorizzazione in base a funzione e prestazioni. • Classificare il software in base alla funzione (di sistema, applicativo, di sviluppo).
UDA n.3 titolo: Algoritmi	• Definizione e caratteristiche di un algoritmo. • Fasi di analisi e risoluzione di un problema.	• Descrivere il concetto di algoritmo e le sue caratteristiche fondamentali. • Analizzare un problema semplice e individuare i

	• Rappresentazioni di un algoritmo: linguaggio naturale, diagramma di flusso. • Strutture di controllo: sequenza, selezione (if...else), iterazione (cicli). • Esempi di algoritmi elementari (massimo di due numeri, calcolo della media, scambio di valori).	dati di ingresso, le elaborazioni e i risultati attesi. • Rappresentare algoritmi attraverso linguaggio naturale, diagrammi di flusso. • Interpretare la logica di un algoritmo e prevedere il comportamento. • Riconoscere strutture logiche e di controllo (sequenza, selezione, iterazione) all'interno di un algoritmo. • Valutare la correttezza e la completezza di un algoritmo rispetto al problema proposto.
UDA n. 4 titolo: Flowgorithm	• Interfaccia e strumenti principali del software Flowgorithm. • Simboli e convenzioni del diagramma di flusso. • Creazione, salvataggio ed esecuzione di un diagramma in Flowgorithm • Strutture di controllo nei diagrammi: sequenza, selezione, iterazione. • Concetto di variabile, assegnazione e flusso dei dati in un algoritmo.	• Descrivere le caratteristiche principali dell'ambiente Flowgorithm e la sua interfaccia grafica. • Interpretare la logica dei diagrammi di flusso realizzati con Flowgorithm. • Riconoscere i simboli fondamentali del diagramma di flusso e la loro funzione (inizio/fine, input/output, elaborazione, decisione, connessione). • Comprendere come Flowgorithm traduce un algoritmo in un diagramma eseguibile

I traguardi per Io sviluppo delle competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione (ovvero al termine del 1° Biennio della scuola secondaria di secondo grado fanno riferimento alle indicazioni nazionali per l'adempimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).

I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):

-> ITIS(Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il settore tecnologico fare riferimento:
Linee guida D.M. 57 del 2010 per il primo biennio (allegato A.2);
Linee guida D.M. 4 del 2012 per il triennio (secondo biennio e quinto anno allegato A.2)

-> IPSIA(Istituti Professionali) regolamento D.Lgs n.61/2017 per il settore Manutenzione e di assistenza tecnica fare riferimento:
- Linee guida D.I. 92 del 2018 per l'area generale (allegato1) per l'area di indirizzo (allegato 2-D).

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

Gli obiettivi o standard[1] disciplinari sono i **saperi minimi essenziali** sviluppati attraverso la trattazione dei contenuti disciplinari principali di ogni disciplina, essi sono fondamentali e irrinunciabili, dettagliati per conoscenze e abilità/capacità, e sono propedeutiche alla promozione delle competenze.

I saperi essenziali sono utili in fase di programmazione disciplinare ai fini di rendere i programmi più funzionali al raggiungimento dei risultafi di apprendimento e alla verifica sulI'acquisizione dei saperi:

- ✓ Con corrispondenza del 6 nella griglia di valutazione nel caso di raggiungimento degli standard minimi di apprendimento;
- ✓ promozione alla classe successiva;
- ✓ attribuzione della sufficienza per il recupero delle lacune riferite al primo periodo e/o al recupero estivo (le verifiche infatti saranno strutturate tenendo conto solo degli obiettivi minimi di apprendimento);
- ✓ definizione degli standard minimi di apprendimento anche per gli studenti con BES e/o NAI (stranieri neoarrivati).

Per gli allievi con disabilità, ferma restando la progettazione **secondo il principio** della **personalizzazione,** il raggiungimento degli standard prevede la valorizzazione delle competenze di ciascuno, anche attraverso l'introduzione di misure di sviluppo o recupero degli apprendimenti.
Mentre la valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno, ed il suo personale percorso formativo: i progressi legati all'integrazione, all'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive. La normativa ministeriale e il documento riportante le *"Linee guida sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità"* esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009).

La definizione degli standard di apprendimento, nell'ambito dei livelli essenziali previsti per il secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, garantiscono la conformità dei percorsi nazionali.

Di conseguenza la valutazione terrà conto anche del livello di partenza, del livello di conoscenze raggiunto, dell'impegno — partecipazione, dei risultati ottenuti, delle osservazioni sistematiche nei processi di apprendimento e soprattutto dei miglioramenti nell'area affettivo-relazionale e comunicazionale.