



PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI
a.s. 2025/2026

DISCIPLINA Tecnologie informatiche

INDIRIZZO: Informatica e telecomunicazioni - Informatica - quadriennale

ANNO DI CORSO: Secondo

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
UDA n. 1 Titolo: Elementi fondamentali della programmazione	<ul style="list-style-type: none">Tipi primitivi di variabiliFunzione degli operatori nel calcolo di espressioniInput e output (Classi System e Scanner)Strutture di controllo sequenza, selezione, iterazioneOperatori logici	<ul style="list-style-type: none">Individuare l'algoritmo risolutivo di un problema e scegliere il tipo corretto di variabile rispetto al problema e durante il calcolo di un'espressioneUtilizzare correttamente operatori aritmetici, logici e del confronto con precedenza e associativitàUtilizzare struttura di selezione semplice e nidificata indentate correttamente con condizioni anche composteUtilizzare strutture di iterazione semplici
UDA n. 2 Titolo: Metodi statici della classe Main	<ul style="list-style-type: none">Definizione e chiamata di metodi staticiPassaggio di parametri: parametri attuali e parametri formaliValore di ritornoVisibilità ed ambiente di esecuzione dei metodi statici	<ul style="list-style-type: none">Suddividere il problema in sottoproblemi: metodo top downIdentificare i dati in ingresso e in uscita del sottoproblema
UDA n. 3 Titolo:	<ul style="list-style-type: none">Array a una dimensione:<ul style="list-style-type: none">Dichiarazione, inizializzazione, stampa e navigazione	<ul style="list-style-type: none">Progettare e implementare algoritmi utilizzando vettori e matrici



Strutture dati e algoritmi classici	<ul style="list-style-type: none">Algoritmi di shift, rotazione, ...Algoritmi di inserimento e cancellazione di un elementoAlgoritmi di ordinamento: selectionsort, bubblesort ed insertionsortAlgoritmi di ricerca: sequenziale e dicotomica <ul style="list-style-type: none">Array a più dimensioni (matrici):<ul style="list-style-type: none">inizializzazione per righe e per colonne,elaborazione degli elementi, stampa, scansione degli elementi sulle diagonali	<ul style="list-style-type: none">Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione dataDimensionare e utilizzare correttamente dati strutturati
UDA n. 4 Titolo: Java e le classi predefinite	<ul style="list-style-type: none">Edizioni, JDK, JRE, JVMDal sorgente all'eseguibileConvenzioni sulla nomenclaturaLe classi String, Random, Math, LocalDate, BigInteger e classi wrapperClasse Arrays, ArrayList	<ul style="list-style-type: none">Programmazione ad oggetti e caratteristiche dell'ambiente di lavoroSaper istanziare un oggettoUtilizzare le classi predefinite del linguaggio: Math, String, Random, Arrays, ArrayList
UDA n. 5 Titolo: I File	<ul style="list-style-type: none">Classi standard per leggere e scrivere file	<ul style="list-style-type: none">Gestire file di testo
UDA n. 6 Titolo: Classi Custom	<ul style="list-style-type: none">Il concetto di classe ed oggettoInformation hiding, encapsulamento, polimorfismo (overloading e overriding)Definizione di classi:<ul style="list-style-type: none">attributi con modificatori di accessometodo costruttorimetodi getters e settersmetodi della classe (istanza/statici)riferimento thisRidefinire i metodi della classe Object (toString e equals)	<ul style="list-style-type: none">Caratteristiche di un linguaggio di programmazione ad oggettiImplementare le classi e saper identificare il livello di visibilità di attributi e metodiCostruire gli oggetti

I traguardi per lo 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 ed assistenza tecnica** fare riferimento:
 - Linee guida D.I. 92 del 2018 per **l'area generale** (allegato 1) per **l'area di indirizzo** (allegato 2-D).

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

Gli **obiettivi o standard¹ 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 risultati di apprendimento e alla verifica sull'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

¹ 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.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (**nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009**).

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.