



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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

**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 *	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
UDA n. 1  Titolo:  Elementi fondamentali della programmazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipi primitivi di variabili</li><li>• Funzione degli operatori nel calcolo di espressioni</li><li>• Input e output (Classi System e Scanner)</li><li>• Strutture di controllo sequenza, selezione, iterazione</li><li>• Operatori logici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare l'algoritmo risolutivo di un problema e scegliere il tipo corretto di variabile rispetto al problema e durante il calcolo di un'espressione</li><li>• Utilizzare correttamente operatori aritmetici, logici e del confronto con precedenza e associatività</li><li>• Utilizzare struttura di selezione semplice e nidificata indentata correttamente con condizioni anche composte</li><li>• Utilizzare strutture di iterazione semplici</li></ul>
UDA n. 2  Titolo:  Metodi statici della classe Main	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione e chiamata di metodi statici</li><li>• Passaggio di parametri: parametri attuali e parametri formali</li><li>• Valore di ritorno</li><li>• Visibilità ed ambiente di esecuzione dei metodi statici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suddividere il problema in sottoproblemi: metodo top down</li><li>• Identificare i dati in ingresso e in uscita del sottoproblema</li></ul>
UDA n. 3  Titolo:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Array a una dimensione:</b><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dichiarazione, inizializzazione, stampa e navigazione</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Progettare e implementare algoritmi utilizzando vettori e matrici</li></ul>



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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

Strutture dati e algoritmi classici	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Algoritmi di shift, rotazione, ...</li><li>▪ Algoritmi di inserimento e cancellazione di un elemento</li><li>▪ Algoritmi di ordinamento: selectionsort, bubblesort ed insertionsort</li><li>▪ Algoritmi di ricerca: sequenziale e dicotomica</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Array a più dimensioni (matrici):</b><ul style="list-style-type: none"><li>• inizializzazione per righe e per colonne,</li><li>• elaborazione degli elementi, stampa, scansione degli elementi sulle diagonali</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data</li><li>• Dimensionare e utilizzare correttamente dati strutturati</li></ul>
UDA n. 4  Titolo:  Java e le classi predefinite	<ul style="list-style-type: none"><li>• Edizioni, JDK, JRE, JVM</li><li>• Dal sorgente all'eseguibile</li><li>• Convenzioni sulla nomenclatura</li><li>• Le classi String, Random, Math, LocalDate, BigInteger e classi wrapper</li><li>• Classe Arrays, ArrayList</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmazione ad oggetti e caratteristiche dell'ambiente di lavoro</li><li>• Saper istanziare un oggetto</li><li>• Utilizzare le classi predefinite del linguaggio: Math, String, Random, Arrays, ArrayList</li></ul>
UDA n. 5  Titolo:  I File	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classi standard per leggere e scrivere file</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestire file di testo</li></ul>
UDA n. 6  Titolo:  Classi Custom	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il concetto di classe ed oggetto</li><li>• Information hiding, incapsulamento, polimorfismo (overloading e overriding)</li><li>• Definizione di classi:<ul style="list-style-type: none"><li>• attributi con modificatori di accesso</li><li>• metodo costruttori</li><li>• metodi getters e setters</li><li>• metodi della classe (istanza/statici)</li><li>• riferimento this</li></ul></li><li>• Ridefinire i metodi della classe Object (toString e equals)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche di un linguaggio di programmazione ad oggetti</li><li>• Implementare le classi e saper identificare il livello di visibilità di attributi e metodi</li><li>• Costruire gli oggetti</li></ul>
<p>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 <b>per l'adempimento dell'obbligo di istruzione</b> di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).</p> <p>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):</p>		



- **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 standard<sup>1</sup> 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

---

<sup>1</sup> 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.