



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

## PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docenti: Francesca Mandirola e Damiano Di Paola  
Disciplina Informatica

A.S.2023/2024  
Classe 3AI

### MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

Nessuna modifica rispetto a quanto programmato

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

Nessuna modifica rispetto a quanto programmato

### CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

#### PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<b>Elementi fondamentali della programmazione</b>	Libro di testo paragrafi:	
- Ambiente di sviluppo Intellij	1.1	
- Tipi primitivi di variabili	1.2	
- Funzione degli operatori nel calcolo di espressioni	1.3	
- Input e output (Classi System e Scanner)	1.4	
	1.6	
	1.7	



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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo delle funzioni matematiche di base (Classe Math)</li> <li>- Generazione di numeri casuali (Classe Random)</li> <li>- Strutture di controllo sequenza, selezione, iterazione</li> <li>Operatori logici</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Metodi statici della classe Main</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura di un programma</li> <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>	<p>Libro di testo paragrafi: 1.9 Dispense su moodle</p>	<p>Esercizi su moodle nella classe virtuale 3AI sezione Compiti estivi</p>
<p><b>Strutture dati e algoritmi classici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Array a una dimensione: dichiarazione, inizializzazione, stampa e navigazione</li> <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> <li>- Array a più dimensioni (matrici): inizializzazione per righe e per colonne, elaborazione degli elementi, stampa, scansione degli elementi sulle diagonali</li> </ul>	<p>Libro di testo: 1.8 Appunti degli studenti presi durante la spiegazione dell'insegnante</p>	<p>Esercizi su moodle nella classe virtuale 3AI sezione Compiti estivi</p>



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

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<p><b>Java e le classi predefinite</b></p> <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 e Collections</li> </ul>	<p>Libro di testo: 1.5 Documentazione Oracle per le classi: Random, Math, LocalDate, BigInteger 1.8.4 1.8.3</p>	<p>Esercizi su moodle nella classe virtuale 3AI sezione Compiti estivi</p>
<p><b>I file</b></p> <p>Classi standard per leggere e scrivere file</p>	<p>Dispense su moodle</p>	<p>Esercizi su moodle nella classe virtuale 3AI sezione Compiti estivi</p>
<p><b>Classi custom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information hiding, incapsulamento, polimorfismo (overloading e overriding)</li> <li>- Il concetto di classe ed oggetto</li> <li>- Definizione di classi: <ul style="list-style-type: none"> <li>o attributi con modificatori di accesso</li> <li>o metodo costruttori</li> <li>o metodi getters e setters</li> <li>o metodi della classe (istanza/statici)</li> <li>o riferimento this</li> </ul> </li> </ul> <p>Ridefinire i metodi della classe Object (toString e equals)</p>	<p>Libro di testo: 2.1 2.2 2.3 2.4</p>	<p>Esercizi su moodle nella classe virtuale 3AI sezione Compiti estivi</p>

Castellanza, 10/6/24

Firma dei docenti

*Francesco Maudioletti*

*Damiano Di Paolo*