

	Ministero dell'Istruzione e del Merito ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 25.12 Rev. 05
MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA		

Disciplina: **Informatica**
Classe: Quarta
Settore: Tecnologico
Indirizzo: Informatico

Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva
in termini di conoscenze e abilità

Conoscenze (Sapere):

MODULO 1: IL PARADIGMA AD OGGETTI

- Concetti di classe, attributo, metodo e oggetto
- Principi di incapsulamento, information hiding, ereditarietà e polimorfismo

MODULO 2: JAVA — LE BASI DELLA SINTASSI

- Tipi primitivi e strutture di controllo del linguaggio
- Sintassi delle istruzioni di input/output su console e con interfaccia grafica

MODULO 3: PROGRAMMAZIONE OOP

- Struttura di una classe e operatore new; costruttore e metodo statico; modificatori di visibilità
- Ereditarietà, polimorfismo e classi astratte
- Array statici e strutture dinamiche (ArrayList, LinkedList) di oggetti
- Algoritmi di ricerca e ordinamento su strutture dinamiche di oggetti
- Strutture dati coda e pila implementate con ArrayList
- HashMap come struttura indicizzata per chiave

MODULO 4: FLUSSI ED ECCEZIONI

- Tipologie di file in Java e operazioni fondamentali su file di testo e file di oggetti
- Concetto di eccezione e gestione tramite il costrutto try-catch

	Ministero dell'Istruzione e del Merito ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 25.12 Rev. 05
MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA		

MODULO 5: INTERFACCE GRAFICHE

- Logica di utilizzo delle librerie AWT e Swing
- Principali componenti grafici: JFrame, JPanel, JLabel, JTextField, JButton, JList
- Modalità di layout: FlowLayout, BorderLayout, GridLayout, CardLayout
- Concetto di evento e gestione tramite listeners

Abilità (Saper fare):

MODULO 1: IL PARADIGMA AD OGGETTI

- Disegnare il diagramma UML di una classe con attributi e metodi
- Istanziare un oggetto, richiamare i suoi metodi e accedere ai suoi attributi in Java

MODULO 2: JAVA — LE BASI DELLA SINTASSI

- Utilizzare i tipi primitivi e le strutture di controllo in Java
- Effettuare operazioni di input/output su console e con interfaccia grafica

MODULO 3: PROGRAMMAZIONE OOP

- Definire classi, costruttori e metodi statici, e istanziare oggetti in Java
- Applicare ereditarietà e polimorfismo; definire e utilizzare classi astratte
- Utilizzare array statici e strutture dinamiche (ArrayList, LinkedList) di oggetti
- Ricercare e ordinare strutture dinamiche di oggetti in base a un parametro specifico
- Implementare una coda e una pila tramite ArrayList
- Utilizzare HashMap come struttura indicizzata per chiave

MODULO 4: FLUSSI ED ECCEZIONI

- Creare e gestire file di testo e file di oggetti in Java
- Gestire le eccezioni tramite il costrutto try-catch e le principali classi di eccezione

	Ministero dell'Istruzione e del Merito ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 25.12 Rev. 05
MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA		

MODULO 5: INTERFACCE GRAFICHE

- Utilizzare i principali componenti Swing: JFrame, JPanel, JLabel, JTextField, JButton, JList
- Organizzare un'interfaccia con i layout FlowLayout, BorderLayout, GridLayout e CardLayout
- Associare listeners ai componenti per la gestione degli eventi
- Realizzare un'interfaccia grafica per la gestione delle operazioni CRUD su array statici e dinamici (lettura, cancellazione, aggiunta, modifica)

28/5/2026