



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 –
Rev.002 Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

SCHEDA PROGRAMMAZIONE PER MATERIA

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

INDIRIZZO INFORMATICA

CORSO SERALE

MATERIA

INFORMATICA

SEZIONE

IS

CLASSE

QUARTA

DOCENTI

PROF. GIUSEPPE ANCORA

PROF. FABRIZIO PASSIU



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Logistica – Logistica
Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Trasporti e
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Trasporti e
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Elettronica ed
Via Pisano, 7 - Cagliari

INFORMATICA	
PROGRAMMAZIONE ANNO SCOLASTICO 2025/2026	
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "BUCCARI MARCONI" CORSO SERALE	
4 [^] IS INDIRIZZO INFORMATICA	
PROF. GIUSEPPE ANCORA	PROF. FABRIZIO PASSIU

UNITÀ DI APPRENDIMENTO GLOBALE	
GRUPPO CLASSE	12 STUDENTI
PERIODO	SETTEMBRE – GIUGNO
RISULTATO	Gli Alunni avranno completato il proprio percorso di studio relativo alla programmazione imperativa nella classe terza mediante l'uso del linguaggio di programmazione C++. Avranno acquisito le competenze per implementare applicazioni mediante l'utilizzo del paradigma a oggetti.
COMPETENZE CHIAVE	Le presenti uda contribuiranno alla maturazione di alcune delle competenze chiave di cittadinanza: Competenza Matematica e Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria, Competenza Digitale, Competenza Personale, Sociale e Capacità di Imparare a Imparare, Competenza Imprenditoriale, Competenza Multilinguistica.
O.S.A.	COMPETENZE: Gli alunni saranno in grado di progettare ed implementare una rete di calcolatori, stabilire i protocolli di comunicazione. Sapranno, inoltre, garantirne la sicurezza tramite software e opportuni dispositivi hardware.
	CONOSCENZE: Ripasso dei principali costrutti di programmazione, definizione di una funzione o procedura, definizione di una variabile. Principali caratteristiche della programmazione ad oggetti. Tipi di dato, ADT e implementazione grafica mediante linguaggio UML.
	ABILITÀ: buone capacità nell'utilizzo di IDE di programmazione con la capacità di risolvere algoritmi.
DISCIPLINE COINVOLTE	TIPSIT
PREREQUISITI	piena padronanza degli argomenti affrontati durante la classe quarta, sia dal punto di vista teorico che pratico
METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE	Lezione Partecipata, Flipped Classroom, Brainstorming, Didattica Laboratoriale, TIC, Cooperative Learnig.
TIC	Utilizzo di una classe virtuale, condivisione di video, file testo, Power Point, Lavagna virtuale, Applicativi gSuite.
FASI DI ATTUAZIONE	PREREQUISITI: in una fase iniziale sono state individuate le preconoscenze degli studenti e individuati gli opportuni stili di apprendimento mediante l'utilizzo della metodologia brainstorming.
	REALIZZAZIONE: Ogni modulo sarà costituito da una prima parte in cui verranno esplicitati i concetti chiave e la spiegazione di metodologie per la risoluzione delle principali funzioni. Una parte centrale caratterizzata da un massimo di 10 ore utilizzate per esercitazioni in aula, in virtù dell'impossibilità di tanti nello svolgere le esercitazioni a domicilio (è un corso serale per adulti). preparazione alla valutazione sommativa e 2 ore finali dedicate alla verifica finale. In laboratorio gli alunni dovranno saper utilizzare adeguatamente la strumentazione messa a disposizione, ossia un pc con i software necessari per lo scopo.
	VERIFICA IN ITINERE: la comprensione dell'argomento e delle esperienze laboratoriali

	saranno effettuate mediante: la valutazione degli appunti appresi in classe e degli esercizi di consolidamento da effettuare a casa, la partecipazione alle lezioni partecipate e ai Brainstorming organizzate dal docente e l'eventuale realizzazione di prodotti. verranno somministrate alcune verifiche durante le varie fasi di sviluppo del lavoro, soprattutto strutturate o semistrutturate VERIFICA FINALE: La valutazione avrà una durata di massimo 2 ore. La valutazione Sommativa in laboratorio sarà concentrata sull'impegno in aula e sulla correttezza della relazione tecnica abbinata alla specifica esercitazione.
STRATEGIE	Durante le Unità di Apprendimento, verranno utilizzati appunti realizzati dal docente, oltre ad avere sempre a disposizione il libro di testo adottato. Durante la valutazione finale sarà possibile utilizzare in alcuni casi gli appunti o mappe concettuali esclusivamente autoprodotti dallo studente. Inoltre, si tenderà ad una didattica personalizzata e individualizzata per tutto l'anno scolastico.
BIBLIOGRAFIA	[CAMAGNI/NIKOLASSY] CORSO DI INFORMATICA VOL. B JAVA (HOEPLI)

MODULO 1	PERIODO DI SVOLGIMENTO: OTTOBRE. PREREQUISITI: RISOLUZIONE ALGORITMI
	RIPASSO CARATTERISTICHE PRINCIPALI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
	• Ripasso delle principali caratteristiche dei linguaggi di programmazione imperativi • linguaggi compilati • linguaggi interpretati • Java
MODULO 2	PERIODO DI SVOLGIMENTO: OTTOBRE, NOVEMBRE. PREREQUISITI: MODULO 1
	PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI
	• ADT, oggetti del mondo reale e loro rappresentazione • concetti di classe e oggetto secondo il paradigma a oggetti • collegamento tra classi • membri di una classe • ereditarietà, polimorfismo, incapsulamento • overriding e overloading dei metodi • attributi e metodi statici • classi astratte e interfacce
MODULO 3	PERIODO DI SVOLGIMENTO: NOVEMBRE, DICEMBRE. PREREQUISITI: MODULO 1 , MODULO 2
	STRUTTURA DI UN PROGRAMMA IN JAVA
	• Definizione di classe e implementazione di oggetti • definizione di metodi e attributi • utilizzo del costrutto this per il richiamo agli attributi • modificatori di accesso • metodi costruttori • overload dei metodi.
MODULO 4	PERIODO DI SVOLGIMENTO: GENNAIO - FEBBRAIO. PREREQUISITI: MODULO 1, MODULO 2, MODULO 3
	INPUT OUTPUT E GESTIONE ECCEZIONI
	• Array in java • gestione degli input output • gestione delle eccezioni

	• gestione di I/O da file
MODULO 5	PERIODO DI SVOLGIMENTO: FEBBRAIO - MARZO. PREREQUISITI: MODULI 1, 2, 3 E 4.
	STRUTTURE DATI
	• Lista, pila e coda • albero • collezioni • generics • come esplorare le collezioni - for-each
MODULO 6	PERIODO DI SVOLGIMENTO: APRILE, MAGGIO. PREREQUISITI: MODULI 1, 2, 3, 4 E 5
	PROGRAMMAZIONE GRAFICA
	• Libreria AWT, componenti fondamentali e gestione degli eventi. • contenitori • componenti • disposizione dei componenti;
MODULO 7	PERIODO DI SVOLGIMENTO: OTTOBRE - GIUGNO.
	ESPERIENZE IN LABORATORIO
	• ATTIVITÀ LEGATE AD OGNUNO DEI MODULI GIÀ DESCRITTI, PARALLELAMENTE CON LA FASE TEORICA (SOPRATTUTTO MEDIANTE L'UTILIZZO DEL SOFTWARE ECLIPSE)

IL MODULO 7 VERRÀ EFFETTUATO IN LABORATORIO DI INFORMATICA

PROF. GIUSEPPE ANCORA

PROF. FABRIZIO PASSIU