



PIO XII

RMTD545007 *Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali*
RMTL395001 *Costruzioni, Ambiente e territorio*
Fax 064382118
RMPSVP500H *Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate*
info@istitutoscoldasticopioxii.it

00159 ROMA - via Galla Placidia, 63
Tel 064381465 –

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULARE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	Informatica	CLASSE	III
DOCENTE	Claudia Mantero	INDIRIZZO	S.I.A

LIBRO DI TESTO	LORENZI AGOSTINO / GIUPPONI RICHELMO PRO.SIA INFORMATICA E PROCESSI AZIENDALI / CON LINGUAGGIO VISUAL BASIC
----------------	---

TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE							
<i>Moduli</i>	<i>U.D.</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Attività didattica e Strumenti</i>	<i>Tipologia verifiche</i>	<i>Tempi (ore)</i>

<p><u>Modulo 1</u> Introduzione all'informatica</p>	<p>U.D.1 I concetti base dell'informatica</p>	<p>Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi. Classificazione dei tipi di software. Caratteristiche dei linguaggi di programmazione. Principali componenti hardware dell'elaboratore.</p>	<p>Cogliere i motivi del crescente sviluppo dei calcolatori, comprendendo il ruolo esecutivo della macchina. Capire la logica dei sistemi di elaborazione. Capire la modalità di interazione tra i principali dispositivi hardware.</p>	<p>Saper padroneggiare la terminologia informatica. Saper scegliere il linguaggio più appropriato in base al tipo di problema. Saper riconoscere, all'interno di un PC, i principali dispositivi hardware e i loro collegamenti.</p>	<p>Libro di testo, appunti forniti dal docente, utilizzo di strumenti informatici.</p>	<p>Prove scritte, pratiche e orali.</p>	<p>8</p>
---	--	---	---	--	--	---	----------

Modulo 2 Programmazione di base	U.D.1 Primi elementi di programmazione	Definizione di algoritmo e sue componenti. Dati e istruzioni. Rappresentazione tramite pseudocodice e diagramma di flusso. Gestione dell'input e dell'output. Dichiarazione e assegnazione di variabili.	Individuare le fasi necessarie per passare da un problema alla sua soluzione. Saper riconoscere i dati di input e di output di un problema e le azioni da compiere. Utilizzare strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	Saper realizzare algoritmi che prevedono istruzioni di lettura, scrittura e assegnazione. Saper descrivere algoritmi tramite pseudocodice e diagrammi di flusso. Saper scrivere programmi che traducono l'algoritmo in linguaggio di programmazione	Libro di testo, appunti forniti dal docente, utilizzo di strumenti informatici.	Prove scritte, pratiche e orali.	8
	U.D.2 Strutture di controllo	Principi della programmazione strutturata. Le strutture di selezione. Le strutture di iterazione.	Formulare strutture condizionali ed iterative sintatticamente corrette.	Individuare le strutture di controllo più idonee a risolvere un determinato problema. Codificare programmi opportunamente strutturati.	Libro di testo, appunti forniti dal docente, utilizzo del laboratorio informatico.	Prove scritte, pratiche e orali.	8
	U.D.3 La progettazione top-down. Procedure e	La progettazione top-down. Procedure e	Scrivere programmi scomponendoli in sottoprogrammi.	Saper affrontare un problema scomponendolo in	Libro di testo, appunti forniti dal	Prove scritte, pratiche e orali.	10

Modulo 3 Programmazione avanzata	U.D.1 Le strutture dati semplici	Differenza tra variabile semplice e variabile strutturata. Algoritmi fondamentali applicati alle strutture dati. Rappresentare e gestire dati con i vettori.	Utilizzare strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Risolvere problemi con il supporto di strutture dati semplici.	Saper organizzare i dati in vettori. Saper applicare gli algoritmi di ricerca, ordinamento e fusione sui vettori.	Libro di testo, appunti forniti dal docente, utilizzo di strumenti informatici.	Prove scritte, pratiche e orali.	12
	U.D.2 Le strutture dati complesse	La matrice come struttura dati bidimensionale. Record e tabelle.	Utilizzare strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Risolvere problemi con il supporto di strutture dati complesse.	Saper scrivere programmi in grado di gestire una matrice. Saper scrivere programmi in grado di implementare i principali algoritmi di ricerca e di ordinamento di elementi in una tabella.	Libro di testo, appunti forniti dal docente, utilizzo del laboratorio informatico.	Prove scritte, pratiche e orali.	10

	<p style="text-align: center;">U.D.3 La progettazione di sistemi e l'object oriented</p>	<p>Metodologia di sviluppo software. La programmazione ad oggetti</p>	<p>Imparare le tecniche e i principali metodi per costruire programmi chiari, corretti e facilmente modificabili. Integrale improprio.</p>	<p>Saper implementare algoritmi utilizzando il paradigma ad oggetti.</p>	<p>Libro di testo, appunti forniti dal docente, utilizzo del laboratorio informatico.</p>	<p>Prove scritte, pratiche e orali.</p>	<p>10</p>
--	---	---	--	--	---	---	-----------