

**PIANO DI LAVORO**  
**CLASSE 3 G 2012/2013**  
**MATERIA: INFORMATICA**

Ore settimanali di lezione: 4 (di cui 3 in codocenza)

Insegnante: Eugenio Casanova

Insegnante Tecnico Pratico: Angela Crea

Moduli	Obiettivi	Contenuti	Strategie
<b>MODULO 1</b>  <b>Introduzione all'hardware</b>  Settembre Ottobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper descrivere le caratteristiche hardware di un sistema di elaborazione</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>CISCO IT Essentials Virtual Desktop: assemblaggio hardware di un sistema di elaborazione</li> <li>Differenza tra RAM, ROM e CPU</li> </ol>	
<b>MODULO 2</b>  <b>Algoritmi con le strutture di sequenza e selezione</b>  Settembre Ottobre Novembre Dicembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi</li> <li>Saper produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto</li> <li>Saper usare la struttura di sequenza e la struttura di selezione</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Concetto di algoritmo</li> <li>Concetto di implementazione</li> <li>Concetto di entità, variabile e costante               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabella delle variabili e delle costanti</li> </ul> </li> <li>Stesura di algoritmi               <ul style="list-style-type: none"> <li>Pseudocodice</li> </ul> </li> <li>Formalizzazione di algoritmi con i diagrammi a blocchi               <ul style="list-style-type: none"> <li>Formule con operatori matematici e logici</li> <li>Struttura di sequenza</li> <li>Struttura di selezione semplice</li> <li>Struttura di selezione doppia</li> <li>Struttura di selezione annidata</li> <li>Struttura di selezione multipla</li> </ul> </li> </ol>	Lezione frontale
<b>MODULO 3</b>  <b>Algoritmi con le strutture di ripetizione</b>  Gennaio Febbraio Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi</li> <li>Saper produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto</li> <li>Saper usare la struttura di ripetizione</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Formalizzazione di algoritmi con i diagrammi a blocchi               <ul style="list-style-type: none"> <li>Struttura di ripetizione per vero a controllo iniziale</li> <li>Struttura di ripetizione per vero a controllo finale</li> <li>Struttura di ripetizione per falso a controllo iniziale</li> <li>Struttura di ripetizione per falso a controllo finale</li> <li>Struttura di ripetizione con contatore</li> </ul> </li> </ol>	Esercitazioni on line ed in laboratorio
<b>MODULO 4</b>  <b>Introduzione ai sistemi operativi</b>  Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper descrivere le caratteristiche del software di base di un sistema di elaborazione</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gestione del processore               <ul style="list-style-type: none"> <li>Multitasking</li> <li>Stati di un processo</li> <li>Schedulazione dei processi                   <ul style="list-style-type: none"> <li>FCFS (First Come First Served)</li> <li>SJF (Shortest Job First)</li> <li>SRTF (Shortest Remaining Time First)</li> <li>P (Priority)</li> <li>RR (Round Robin)</li> <li>MLFQ (Multiple Level Feedback Queues)</li> </ul> </li> <li>Analisi delle funzionalità del task manager</li> </ul> </li> </ol>	Problem solving  Recupero: pair-tutoring
<b>MODULO 5</b>  <b>Algoritmi con le strutture dati array</b>  Aprile Maggio (stage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi</li> <li>Saper produrre la documentazione relativa alle fasi di progetto</li> <li>Saper usare la struttura di ripetizione nell'utilizzo della struttura dati array</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Introduzione alle strutture dati               <ul style="list-style-type: none"> <li>Array                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Indici, valori, tipo, dimensione</li> </ul> </li> <li>Operazioni fondamentali:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione</li> <li>Inizializzazione</li> <li>Manipolazione</li> </ul> </li> <li>Ordinamenti e ricerche                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinamento per scambio: bubble-sort</li> <li>Ricerca sequenziale</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	
<b>MODULO 6</b>  <b>Esempio di ambiente di lavoro: Visual Basic di Visual Studio</b>  Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper implementare algoritmi con diversi stili di programmazione e idonei strumenti software</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di variabili e costanti: Dim e Const</li> <li>Controlli dell'interfaccia grafica: Form, Button, CheckBox, TextBox, RadioButton, Label, ListBox</li> <li>Colloquio con l'utente: MsgBox, InputBox</li> <li>Operatori matematici (+, -, *, /, ^) e logici (not, and, or)</li> <li>Struttura di selezione semplice: If...Then...End If</li> <li>Struttura di selezione doppia: If...Then...Else...End If</li> <li>Struttura di selezione multipla: Select...Case...End Select</li> <li>Struttura di ripetizione per vero               <ul style="list-style-type: none"> <li>A controllo iniziale: Do While...Loop</li> <li>A controllo finale: Do...Loop While</li> </ul> </li> <li>Struttura di ripetizione per falso               <ul style="list-style-type: none"> <li>A controllo iniziale: Do Until...Loop</li> <li>A controllo finale: Do...Loop Until</li> </ul> </li> <li>Struttura di ripetizione con contatore: For...To...Next</li> <li>Accenni sulle procedure: Sub</li> <li>Struttura array</li> </ol>	