



## PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO

Anno scolastico: 2015/2016

Docente: *Gullini Ivana*

Materia: **Informatica e laboratorio**

Classe: **IV D**

Insegnante Tecnico Pratico: *Marini Giammario*

Monte ore svolte: 196

Indirizzo: **Informatica**

Testo utilizzato: Il linguaggio Java - A. Lorenzi, G.Facchetti, A. Rizzi – ed. Atlas

<b>MODULO 1: I FONDAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>PROGRAMMARE AD OGGETTI</b>	Gli oggetti Attributi e metodi Interazione tra oggetti L'incapsulamento L'accesso agli attributi Le classi L'ereditarietà Polimorfismo Linguaggi orientati agli oggetti	Saper descrivere i concetti di base della programmazione ad oggetti  Saper individuare gli aspetti della metodologia orientata agli oggetti	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali



<b>MODULO 2: IL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE JAVA</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>L'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE</b>  LABORATORIO	Introduzione Struttura di un programma Java Variabili e costanti Tipi di dato Operatori Gestione input/output Le strutture di controllo: La sequenza, La selezione: istruzione if; istruzione if nidificata istruzione switch case default Operatori di confronto: <, <=, > e >= Operatori booleani: &&,    e ! Struttura di ripetizione: istruzione while, do while; for istruzioni break, continue Le strutture di dati array Le eccezioni: costrutto try catch (cenni) la clausola throws	Saper scrivere un programma in Java  Saper rappresentare le operazioni di input output standard  Saper utilizzare correttamente la sintassi e i costrutti del linguaggio  Saper gestire le eccezioni	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio



<b>GLI OGGETTI IN JAVA</b>  LABORATORIO	Dichiarazione di una classe Dichiarazione degli attributi: public, private, protected, static, final Dichiarazione dei metodi: public, private I metodi costruttori Il metodo get e set Creazione ed uso di oggetti: dichiarazione e allocazione dell'oggetto; l'operatore new Attributi e metodi static Array di oggetti Ereditarietà: riferimenti speciali this e super Polimorfismo: overriding e overloading Le librerie I metodi pow(), sqrt() Le stringhe: i metodi length(), charAt(), toLowerCase(), toUpperCase(), equals(), equalsIgnoreCase(), substring()	Saper dichiarare le classi con attributi e metodi  Saper creare un oggetto  Saper utilizzare i livelli di visibilità di attributi e metodi  Saper creare sottoclassi applicando l'ereditarietà  Saper applicare l'overriding e l'overloading agli oggetti  Saper utilizzare i metodi delle librerie del linguaggio Java  Saper manipolare le stringhe	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio
<b>STRUTTURE DINAMICHE DI DATI E GESTIONE DEI FILE</b>  LABORATORIO	Gestione automatica della memoria Array dinamici: la classe Vector Pila Coda Liste concatenate Flussi di input/output File strutturati File di testo	Saper gestire pile, code, liste  Saper gestire operazioni con i file	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio
<b>LABORATORIO</b>	Utilizzo ambiente di sviluppo Eclipse Utilizzo della piattaforma on line ISMattei Learning		



<b>MODULO 3: LA PROGRAMMAZIONE VISUALE</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>VERIFICHE SVOLTE</b>
<b>AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE VISUAL STUDIO E C#</b>	Ambiente software .NET Framework: Namespace Classi Ambiente di sviluppo Applicazioni Console Debug	Saper implementare debuggare e compilare un programma C#	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio
<b>IL LINGUAGGIO C# LE STRUTTURE DI CONTROLLO</b>  LABORATORIO	Costanti Variabili, locali, globali e pubbliche I tipi di dati, le conversioni Input dei dati Controllo anticipato e posticipato del tipo di dati Operatori aritmetici, relazionale e logici Le frasi di commento L'assegnazione dei valori alle variabili Sequenza; Istruzioni di controllo: If ; If - Else; Switch - case. Istruzioni iterative:For; While; Do – While; Foreach	Saper utilizzare correttamente la sintassi delle istruzioni fondamentali del linguaggio C#  Saper rappresentare le strutture di controllo più idonee per la soluzione del problema	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio
<b>LE STRUTTURE DI DATI</b>  LABORATORIO	Gli array Array a una dimensione Formattazione dei dati: funzione String.Format()	Saper organizzare i dati in array a una dimensione	Verifiche scritte formative e sommative  Verifiche orali  Verifiche di laboratorio



<b>APPLICAZIONI WINDOWS FORM: L'INTERAZIONE CON L'UTENTE</b>	<p>I controlli: Form, Button, TextBox, Label</p> <p>Le caselle per il controllo delle scelte: controllo CheckBox</p> <p>I pulsanti di opzione: controllo RadioButton</p> <p>Le liste di dati: controllo ListBox</p> <p>La casella combinata: controllo ComboBox</p> <p>Finestre di dialogo: MessageBox Message dialog per elaborare la risposta dell'utente</p> <p>Applicazioni con più form</p>	<p>Saper organizzare interfacce grafiche</p> <p>Saper gestire gli eventi</p> <p>Saper applicare le proprietà agli oggetti dell'interfaccia grafica</p> <p>Saper utilizzare i metodi associati agli oggetti</p>	Verifiche di laboratorio
<b>CLASSI E OGGETTI</b>	<p>Creazione di classi ed oggetti</p> <p>Classi predefinite: ArrayList, List&lt;&gt;, String</p> <p>Proprietà, costruttori e metodi</p> <p>Interfacce: Icomparable ed Icomparer</p>	<p>Saper utilizzare classi ed oggetti personalizzati</p> <p>Saper utilizzare metodi e proprietà di classi predefinite</p> <p>Saper implementare le interfacce</p>	<p>Verifiche scritte formative e sommative</p> <p>Verifiche orali</p> <p>Verifiche pratiche in laboratorio</p>
<b>I FILE DI TESTO</b>	<p>Scrivere un file di testo: classe StreamWriter metodi WriteLine(), Close()</p> <p>Leggere un file di testo: classe StreamReader metodi ReadLine(), Close()</p>	<p>Saper registrare i dati su di un file di testo</p> <p>Saper leggere i dati da un file di testo per le elaborazioni</p>	
<b>LABORATORIO</b>	<p>Utilizzo Software Microsoft Visual Studio 2013</p> <p>Ricerche su Internet ad integrazione di appunti forniti dall'insegnante</p> <p>Utilizzo della piattaforma on line ISMattei Learning</p>		

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
04/06/2016	Gullini Ivana	

I rappresentanti di classe

I.t.p.