

SYLLABUS TRIENNIO

Anno scolastico:	2013 - 2014	Classe:	4	Sez.:	G
Disciplina:	INFORMATICA				
Articolazione:	Informatica				
Docente:	prof. Mauro Malatesta				
	(firma)				
Approvata dal Dipartimento di _____ il				___/___/___	
Approvata dal Consiglio di classe il				___/___/___	

MODULO 1

TITOLO		Java e la OOP	
DESCRIZIONE		Il Modulo 1 introduce la programmazione ad oggetti in Java. Si illustra la creazione di classi ed il loro utilizzo. Si definisce e si impiega la struttura di array di oggetti. Si esamina il concetto di membri di classe (o static) e si tratta il loro uso. Si mostra l'utilità e il significato dell'oggetto corrente e l'uso di oggetti come parametri e come valori di ritorno. Viene esaminato come il Java si possa sfruttare e implementare l'ereditarietà, con le sue proprietà, ed il polimorfismo. Si esamina la classe Object, di fondamentale importanza, in quanto superclasse di tutte le classi e si illustra la funzionalità di generazione automatica della documentazione.	
OBIETTIVI		<ul style="list-style-type: none"> • Astrazione di oggetti reali • Implementazione di oggetti software • La struttura di una classe Java • Il funzionamento di una classe Java • Classi con il main() interno ed esterno • Array di oggetti • Attributi static • Metodi static 	<ul style="list-style-type: none"> • L'oggetto corrente this Oggetti come parametri • Oggetti come valori di ritorno • Uso dell'ereditarietà • Uso del polimorfismo • Uso di una gerarchia di classi • Le classi astratte • Generazione della documentazione • La classe Object
UdA	Titolo	Tema	Argomento
A1	Classi e oggetti	1.-Astrazione e implementazione	1.1-Descrivere a cosa serve l'astrazione sugli oggetti reali 1.2-Descrivere cosa vuol dire implementare un oggetto software
		2.-La programmazione OO	2.1-Descrivere cosa vuol dire che un oggetto è riusabile 2.2-Descrivere cosa significa che un oggetto è modificabile 2.3-Descrivere cosa vuol dire che un oggetto è sicuro
		3.-Programmazione OO in Java	3.1-Descrivere un programma Java come una classe 3.2-Descrivere il compito del metodo main() 3.3-Descrivere la struttura di una classe 3.4-Descrivere lo scopo dello specificatore di accesso
		4.-Istanza di una classe	4.1.Descrivere cosa succede quando si lancia un'applicazione 4.2-Interpretare un metodo come un messaggio fra oggetti
		5.-Caratteristiche di una classe	5.1-Spiegare perché una classe non occupa memoria 5.2-Spiegare l'utilità di avere classi con il main() interno o esterno 5.3-Saper implementare semplici classi 5.4-Saper usare le classi implementate
A2	Utilizzo di classi	1.-Array di oggetti	1.1-Saper dichiarare un array di oggetti 1.2-Saper utilizzare un array di oggetti
		2.-Membri static	2.1-Definire cosa si intende per attributi static 2.2-Saper dichiarare e usare attributi static 2.3-Definire cosa si intende per metodi static 2.4-Saper dichiarare e usare metodi static
		3.-L'oggetto corrente	3.1-Spiegare cosa significa membri condivisi tra più oggetti

			della stessa classe 3.2-Spiegare cosa indica la parola chiave this e qual è il suo utilizzo
		4.-Oggetti passati come parametri	4.1-Saper passare oggetti come parametri di un metodo 4.2-Saper usare metodi con oggetti come parametri
		5.-Oggetti come valori di ritorno	5.1-Saper scrivere metodi con oggetti come valori di ritorno 5.2-Saper usare metodi con valori di ritorno di tipo oggetto
B1	Proprietà della OOP	1.-L'ereditarietà	1.1-Saper usare lo specificatore protected 1.2-Saper definire e usare semplici gerarchie di classi 1.3-Saper applicare il downcasting e l'upcasting
		2.-Il polimorfismo	2.1-Saper distinguere l'overloading dall'overriding 2.2-Saper creare ed usare metodi in overloading 2.3-Saper creare e usare metodi in overriding
		3.-Istanza di metodi in una gerarchia	3.1-Riconoscere il metodo eseguito tra due metodi in overload 3.2-Riconoscere il metodo eseguito tra due metodi in overriding 3.3-Conoscere e saper usare la parola chiave super
		4.-Le classi astratte	4.1-Conoscere il concetto di classe astratta 4.2-Saper definire semplici classi astratte 4.3-Saper usare classi astratte
		5.-La documentazione	5.1-Conoscere l'utility javadoc 5.2-Conoscere i tag principali dell'utility javadoc 5.3-Saper usare l'utility javadoc dal prompt dei comando e da IDE
B2	Object	1.-La classe Object	1.1-Saper interpretare la gerarchia Object 1.2-Sapere come vengono collocate le classi utente
		2.-I metodi della classe Object	2.1-Conoscere i metodi principali della classe Object 2.2-Saper usare i metodi della classe Object