

## Scheda didattica GOMP – Sapienza

<b>TITOLO CORSO</b>	Programmazione Orientata agli Oggetti
<b>Docente</b>	Giorgio Grisetti
<b>Tipologia (laurea/laurea magistrale)</b>	Laurea Magistrale
<b>Corso di laurea</b>	Ingegneria Elettronica
<b>Anno di erogazione (I/II/III)</b>	I
<b>Anno accademico</b>	2013-14
<b>Lingua</b>	Italiano
<b>Programma ITA</b>	<p><b>Obiettivi:</b>            Il corso di Laboratorio di Informatica ha lo scopo di fornire agli studenti le tecniche per sviluppare programmi e sintetizzare strutture dati non banali. I linguaggi di programmazione utilizzati nel corso saranno il C ed il C++ Il corso inizia con un riepilogo dei concetti appresi durante il precedente corso di Fondamenti di Informatica. Come metodologia di insegnamento si porranno gli allievi di fronte a problemi di crescente complessita', che verranno risolti in modi diversi allo scopo di far apprezzare gli strumenti forniti dal linguaggio in modo efficace.</p> <p><b>Programma:</b>            Architettura del calcolatore</p> <p>Richiami di C, Memoria (Stack, Heap)            Processo di compilazione, Make</p> <p>Introduzione alle structs, struct Vec</p> <p>Metodi nelle structs</p> <p>Costruttori e distruttori</p> <p>Allocazione in C++, Incapsulamento</p> <p>Tipi Astratti</p> <p>Relazioni tra Tipi astratti</p> <p>Esercitazione sui containers</p> <p>Puntatori a funzione</p> <p>Late Binding</p> <p>Ricerca</p> <p>Ordinamento</p> <p>Cenni sulla complessita'</p>
<b>Programma ENG</b>	<p><b>Goals:</b>            This course aims at providing the students with tools and techniques</p>

	<p>for designing and developing non trivial programs and data structures. The programming languages used in this course will be C and C++. The course starts with a wrapup of the concepts seen in the previous course of "Fondamenti di Informatica". We will follow progressi. During the course the students will address problems of growing complexity, which will be solved in different ways with. This has the purpose of presenting different design patterns and has the effect of highlighting the benefits of the tools provided by the programming language.</p> <p><b>Program:</b>  Architecture of the Computer  Wrapup of C  Memory (Stack, Heap)  Compilation process, Make.  Introduction to Structs. Struct Vec.  Methods in the structs  Metodi nelle structs</p> <p>Constructors and Destructors  Memory Management in C++.  Information Hiding  Design by Abstract types.  Relations among Abstract Types  Containers  Function Pointers  Late Binding</p> <p>Search  Sort  Complexity</p>
<b>Testi</b>	Dispense e programmi d'esempio forniti dal docente attraverso la pagina web del corso.
<b>URL corso/docente</b>	Corso: <a href="http://www.dis.uniroma1.it/~grisetti/teaching/labprog_2012_13/web/">http://www.dis.uniroma1.it/~grisetti/teaching/labprog_2012_13/web/</a> Docente: <a href="http://www.dis.uniroma1.it/~grisetti/">http://www.dis.uniroma1.it/~grisetti/</a>