

PIANO DI LAVORO PER L'ANNO SCOLASTICO 2007/2008

Materia: SISTEMI DI ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI

Classe: 3 A INFORMATICA ABACUS

Insegnanti: Eugenio Casanova e Tommaso Tella

Ore di lezione: 5 di cui 3 in compresenza

Moduli	Obiettivi	Contenuti	Metodi
<p>MODULO 1</p> <p>Sistemi numerici per il calcolatore</p> <p>Ottobre Novembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper convertire un numero da una base all'altra • Saper implementare le conversioni di base con l'applicativo Excel • Saper effettuare le quattro operazioni con sistemi numerici diversi dal decimale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conversioni tra i sistemi di numerazione binario, ottale, decimale ed esadecimale 2. Aritmetica binaria, ottale ed esadecimale 	<p>Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio</p>
<p>MODULO 2</p> <p>Introduzione alla teoria dei sistemi</p> <p>Novembre Dicembre Gennaio Febbraio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare formalmente un sistema • Saper rappresentare formalmente un automa • Saper implementare semplici sistemi ed automi con l'applicativo Excel ed il linguaggio C 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi formalizzati con il modello matematico e con il modello a scatole 2. Esempi di sistemi <ul style="list-style-type: none"> • Sistema "Conversioni" • Sistema "Battaglia navale" • Sistema "Cruciverba" 3. Sistemi in evoluzione: rappresentazione tabellare e con diagramma degli stati 4. Il controllo e la regolazione: sistemi a catena aperta e sistemi a catena chiusa 5. Automi formalizzati con il modello matematico e con il diagramma degli stati 6. Differenza tra automa di Moore ed automa di Mealy 7. Esempi di automi a stati finiti <ul style="list-style-type: none"> • Automa "Interruttore" • Automa "Semaforo" • Automa "Miscelatore industriale" 	<p>Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio</p>
<p>MODULO 3</p> <p>Architettura degli elaboratori</p> <p>Marzo Aprile Maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere la struttura ed il funzionamento di un moderno sistema di elaborazione • Saper utilizzare l'ambiente Emu8086 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modello di Von Neumann 2. Gestione della memoria centrale 3. Gestione della memoria di massa 4. Gestione delle periferiche 5. Struttura e funzionamento del microprocessore 6. Introduzione al linguaggio macchina <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente Emu8086 • Istruzioni di assegnazione e di calcolo (MOV, ADD, SUB, ...) • Gestione delle strutture di controllo con i salti (JMP, LOOP, JE, JNE, JG, JNG, JL, JNL, ...) 	<p>Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio</p>