

PIANO DI LAVORO PER L'ANNO SCOLASTICO 2006/2007

Materia: INFORMATICA E SISTEMI AUTOMATICI

Classe: 3 F LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Insegnanti: Eugenio Casanova e Gerlando Cardinali

Ore di lezione: 3 di cui 2 in copresenza

Moduli	Obiettivi	Contenuti	Metodi
MODULO 1 Le basi dell'informatica Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere i modi di rappresentazione degli algoritmi • Conoscere le più importanti famiglie di automi utilizzati come modelli computazionali • Saper implementare gli automi finiti con l'applicativo Excel 	1. Algoritmo: rappresentazione mediante flow-chart e mediante pseudocodice 2. Teorema di Bohm-Jacopini 3. Realizzazione di semplici algoritmi 4. Automi finiti: implementazione in Excel 5. Macchina di Turing 6. Tesi di Church 7. Problema dell'arresto	Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio
MODULO 2 Architettura dell'elaboratore Marzo Aprile	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere l'architettura interna di un tipico personal computer 	1. Modello di Von Neumann 2. Diagramma a blocchi di un personal computer	Lezione frontale Esperienze in laboratorio
MODULO 3 Introduzione ai sistemi Aprile Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a costruire il modello di semplici sistemi e a simularne il comportamento con l'applicativo Excel 	1. Introduzione alla teoria dei sistemi 2. Simulazione di sistemi 3. Esempi di modelli di sistemi <ul style="list-style-type: none"> • simulazione del calcolo della gittata in Excel • simulazione di un serbatoio di accumulo in Excel 	Lezione frontale Esercitazioni in laboratorio
MODULO 4 Introduzione al linguaggio C Ottobre Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare ambienti di programmazione professionali • Saper scomporre e ricomporre problemi utilizzando il metodo top-down 	1. Struttura di un programma scritto in linguaggio C 2. Strutture di controllo 3. Uso delle funzioni	Esercitazioni in laboratorio