



### PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: **2015-2016**

Docente: **Marco Vita**

Monte ore svolto: **44**

Testo utilizzato: Progettazione. **Tecnologie in movimento (Juvenilia scuola) – materiale del docente**

Materia: **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici**

Classe: **3D** Indirizzo: **Informatica**

<b>MODULO 1: Teoria dei Sistemi Operativi</b>			
<b>CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>STRUMENTI DI VERIFICA</b>
I concetti principali sui Sistemi Operativi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema operativo: definizione, architettura e funzioni principali</li><li>- Processo/programma, Process Control Block, thread</li><li>- Monotasking/multitasking, time sharing, context switch, time slice</li><li>- Stati di avanzamento di un processo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere il motivo dell'esistenza dei componenti software di un s.o.</li><li>- utilizzare con cognizione di causa tutti i moduli del sistema operativo</li></ul>	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte
Gestore del processore	<ul style="list-style-type: none"><li>- Job Scheduler (funzioni principali, schema di funzionamento, job control block)</li><li>- Process scheduler</li><li>- Politiche di scheduling</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare le conoscenze acquisite con lo studio delle politiche di scheduling della CPU per ragionare di fronte a scelte della vita quotidiana.</li><li>- Gestire e monitorare i processi da tecnico esperto</li></ul>	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte



Gestore della memoria centrale	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestore della memoria (obiettivo, funzioni, sintesi garanzie, elenco tecniche di gestione)</li><li>- Gestione della memoria a singola partizione</li><li>- Gestione della memoria a partizioni statiche (tabella)</li><li>- Gestione della memoria a partizioni dinamiche (2 liste, politiche di allocazione)</li><li>- Rilocazione (Registro di rilocazione, calcolo degli indirizzi fisici)</li><li>- Paginazione (Map Table, blocchi, calcolo degli indirizzi fisici)</li><li>- Memoria virtuale – paginazione dinamica (Page fault, algoritmo di swap-in, tre tabelle)</li><li>- Politiche di sostituzione delle pagine (globale, locale, ottimale, FIFO, LRU, LFU, NUR)</li><li>- Segmentazione (calcolo indirizzi, dynamic linking, tabella di mappa dei segmenti)</li><li>- Paginazione VS Segmentazione e Segmentazione Paginata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capire la tecnologia e gli algoritmi che permettono di gestire una memoria condivisa e limitata</li></ul>	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte
Gestore delle informazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- File System: definizione, funzioni ed obiettivi</li><li>- Concetto di file, directory, partizione e volume</li><li>- Organizzazioni delle directory (livello singolo, due livelli, ad albero, grafo aciclico)</li><li>- Disco magnetico caratteristiche e struttura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare al meglio la memoria di massa</li><li>- Conoscere le tecnologie per garantire la sicurezza dei dati</li></ul>	Verifiche orali di recupero Verifiche orali facoltative Verifiche scritte a domande aperte



**MODULO 2: Lavorare con le interfacce a linea di comando**

Comandi in ambiente Windows (prompt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comandi per la gestione di directory e file</li> <li>-Filtri sui file (ordinamento, comparazione, Ricerca sul contenuto dei file;</li> <li>-Redirezione di input ed output</li> <li>-Pipeline</li> <li>-File di batch (strutture di controllo e comandi principali)</li> </ul>	Realizzare delle semplici utility a linea di comando memorizzate in file di Batch Realizzare script per il prompt dei comandi	Verifica scritta sui comandi Prompt di windows
--------------------------------------	--	--	--

I rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

DATA	RESPONSABILE	FIRMA