

**ITIS "E.Alessandrini"**  
**Anno Scolastico 2021/2022**  
**Docente: Enzo Brunetti**  
**Classe III D Informatica**  
**Programma svolto di Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni**

Testo in adozione: "Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 1" di Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy.

Generalità sui sistemi operativi

- Accendiamo il PC
- Il sistema operativo
- Kernel
- Shell
- I sistemi operativi in commercio

La gestione del processore

- Introduzione al multitasking
- processi
- Stato dei processi
- La schedulazione dei processi
- User mode e kernel mode
- I criteri di scheduling
- Scheduling a confronto tra sistemi operativi
- Cenni sulle problematiche di sincronizzazione

Cenni alla gestione della memoria ed al file system.

La gestione della memoria

- Introduzione
- Caricamento del programma
- Tecniche di allocazione della memoria centrale
- Indice e presentazione
- Allocazione della memoria: il partizionamento
- Memoria virtuale: introduzione
- Memoria virtuale: paginazione
- Memoria virtuale: segmentazione

I file system

- Introduzione
- Il concetto di file
- Struttura della directory
- File nei sistemi multiutente
- Diritti e protezione dei file

Linguaggio C: introduzione e ambiente di sviluppo

- Le strutture di controllo
- L'I/O
- vettori