

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"Michele GIUA"
Via Montecassino - 09134 CAGLIARI
Piano di lavoro per l'A.S. 2025/2026

Classe: 3P (Assemini) - Istituto Tecnico - Articolazione Informatica
Docenti: prof. Gianluca Meloni e prof. Christian Accalai
Disciplina: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI

La rappresentazione dell'informazione

- Comunicazione con il calcolatore (M)*
- I segnali analogici e digitali (M)
- Convertire un segnale da analogico a digitale: campionamento e quantizzazione
Immagini raster e vettoriali
- Suoni e immagini in movimento (M)

Architettura dei sistemi di elaborazione

- Architettura di Von Neumann (M)
- Scheda madre (M)
- CPU e componenti (PC, IR, Logica di controllo, ALU e FPU, Registri) Gerarchie delle memorie (M)
- Il ciclo macchina (Fetch-Decode-Execute)
- Esercizi e problemi notevoli

Il Sistema Operativo

- Generalità sul sistema operativo
 - Accensione del PC (M)
 - Il sistema operativo e i suoi compiti (M)
 - Kernel (M)
 - Shell (M)
 - I sistemi operativi in commercio (M)
- La gestione del processore
 - Introduzione al multitasking (M)
 - I processi (M)
 - Stato dei processi (M)
 - La schedulazione dei processi User mode e Kernel mode
 - I criteri di scheduling
 - Algoritmi di scheduling: FCFS, SJF, SRTF, scheduling con priorità, Round Robin (M)
 - Esercizi su algoritmi di scheduling
- La gestione della memoria
 - Caricamento del programma (M)
 - Tecniche di allocazione della memoria centrale (M)
 - Partizionamento statico e dinamico (M)
 - Memoria virtuale (M)
 - La paginazione
 - La segmentazione
 - Rilocalizzazione statica e dinamica
 - Gli indirizzi: simbolici, logici, virtuali e fisici La MMU (M)
 - Working set
- Il file system
 - Compiti svolti (M)

- File directory Directory simbolica (M)
- La formattazione (M)
- Il virtual file system

Laboratorio

- Introduzione a HTML - Installazione e utilizzo di un editor (pspad) e impostazione della prima pagina in HTML: sezione di head e body; (M)
- Tag per la formattazione: H, p, br, hr, font e suoi attributi: color – face - size; (M)
- Stili logici e stili fisici: b, i, u, s, sup, sub, strong, em, center, abbr. (M)
- Tag IMG e attributi principali; (M)
- Utilizzo dei collegamenti ipertestuali con il tag <a> e gli attributi href e name (M)
- Le liste in HTML: elenchi puntati e numerati e relativi attributi. (M)
- I tag da inserire nella sezione di head: <title>, i meta tag, <link>, <script>. (M)
- Creazione di tabelle in HTML: tag <table>, <th>, <td>, <caption> e loro proprietà; I Form in HTML: (M)
- Cos'è e come funziona un form (M)
- Attributi del tag <form>: method, action e target
- Differenza tra metodo get e post
- Definizione e uso dei seguenti Tag: Input (attributi: type-name-value-placeholder-size-maxlength) Select e Textarea e relativi attributi.
- Cenni sull'introduzione di nuovi tag input in HTML5 e relativi attributi.

* Ai fini del raggiungimento degli obiettivi minimi, si considerano i contenuti contrassegnati con (M).

CONTENUTI DISCIPLINARI PER L'EDUCAZIONE CIVICA

Tecnologie informatiche per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi

- Cybersecurity

Assemini, 26/06/2026

Prof. Christian Accalai
Prof. Gianluca Meloni