



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

**ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”**

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it), [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2022/2023**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>DOCENTE:</b>    | <b>Rocco Zani – Giuseppe Romagnoli</b>                               |
| <b>DISCIPLINA:</b> | <b>Tecnologie e programmazione di sistemi informativi e telecom.</b> |
| <b>CLASSE:</b>     | <b>4AINF</b>   |

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

| <b>MODULO</b>                                    | <b>CONTENUTI</b>  |
|--|---|
| 1. Sistema Operativi -<br>Gestione dei processi  | 1.1 Multitasking, Time sharing / Context switching<br>1.2 Il modello a processi - Definizioni sui processi<br>1.3 Gli stati di un processo<br>1.5 Transizioni di stato<br>1.4 Strutture dati del S.O. (PCB, Liste dei processi Ready e dei processi Bloccati)<br>1.5 Schedulazione della CPU (Round Robin, Multilevel feedback, FCFS, SJF)<br>1.6 Tempo medio di attesa, Tempo medio di servizio<br>1.7 Gli interrupt   |
| 2. Sistema Operativi -<br>Gestione della memoria | 2.1 Rilocazione statica e dinamica dei programmi<br>2.2 Flusso di programmazione<br>2.3 Partizionamento statico e dinamico della memoria<br>2.4 Frammentazione della memoria<br>2.5 Protezione dei programmi<br>2.6 Spazi degli indirizzi<br>2.7 Indirizzi fisici e virtuali<br>2.8 Memoria virtuale – Paginazione<br>2.9 Mappatura degli indirizzi (Page Map Table)<br>2.10 Memoria virtuale – Segmentazione - non svolto per mancanza di tempo<br>2.11 Condivisione delle pagine - non svolto per mancanza di tempo |
| 3. Programmazione<br>concorrente                 | 3.1 Condivisione delle risorse<br>3.2 Cooperazione, concorrenza e interferenza tra processi   |

|  |   |
|--|---|
| Non svolto per mancanza di tempo                                     | 3.3 Programmazione distribuita in ambiente locale o globale<br>3.4 Diagrammi delle precedenze<br>3.5 Costrutti fork / join<br>3.6 Problemi dipendenti dalla velocità<br>3.7 Sincronizzazione tra processi<br>3.8 Sezione critica<br>3.9 Mutua esclusione<br>3.10 Semafori binari / Djikstra<br>3.11 Problemi della programmazione concorrente – Deadlock<br>3.12 I Monitor<br>3.13 I Thread |
| <b>Laboratorio</b>   |   |
| 4. Il WEB dinamico   | 4.1 Programmazione lato client / server<br>4.2 Esercizi HTML – CSS – JAVASCRIPT<br>4.3 Form, funzioni Javascript<br>4.4 Design responsive<br>4.5 Linguaggio PHP<br>4.6 Gestione dei form lato server<br>4.5 Gestione dei file di tipo testo (apertura, scrittura, lettura, append, chiusura) in PHP   |
| 5. Sistemi Operativi   | 5.1 Installazione Windows / Linux<br>5.2 File system<br>5.3 Sicurezza e preservazione dei dati: Permessi di accesso e RAID  |
| 6. Thread – non svolto per mancanza di tempo                         | 6.1 Generazione thread in java<br>6.2 Elaborazione lunghe serie di dati in multithread  |
| 6. Percorso di educazione civica<br>Non svolto per mancanza di tempo | Consapevolezza e responsabilità nella gestione delle fonti energetiche  |

**Firma Docente** \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma Delegati di classe** \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_