Classe IV A Informatica

INDICAZIONI DI PROGRAMMA DEL DOCENTE: **Paolo Gabos**

TITOLARE DELLA DISCPILINA PER L'A.S. 2021/22: **Tecnologia e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazione**

1. Argomenti per macroaree:

CONTENUTI DISCIPLINARI	
1	Introduzione all'acquisizione dell'informazione analogica: Sensori; Trasduttori e loro tipologie; Attuatori on/off. Simulazione tramite computer. Cenni sulla conversione A/D e D/A. I microcontrollori: Struttura, funzionamento e programmazione di Arduino. Campi d'impiego.
2	Sistemi Operativi: tipologie e struttura. La gestione delle risorse e i componenti software di un S.O. Il kernel: processi e i thread.
3	La gestione della memoria: dal partizionamento alla paginazione-segmentazione. La virtualizzazione della memoria.
4	La gestione delle periferiche: I driver; Le unità di canale; La gestione del disco. La gestione dei dati: I File System logico e fisico.
5	La concorrenza dei processi. I linguaggi per la programmazione concorrente.
6	Gestione dei processi nel multitasking; Introduzione al multithreading.

2. Recupero in itinere

Attività di recupero	Modalità	Procedure di verifica	Scansione temporale
1. Revisione di argomenti a casa	1. Con percorso individualizzato	1. Test e colloqui	Trimestrale
2. Revisione di argomenti in classe	2. in piccolo gruppo		Trimestrale

3. Eventuali progetti inseriti nell'attività curriculare (breve illustrazione).

Realizzazione e esposizione, in piccoli gruppi, di semplici sistemi di controllo individuati e progettati dagli alunni secondo il loro interesse.

4. Attività di laboratorio e programmazione delle attività in compresenza

Attività di laboratorio	Programmazione delle compresenze
Esercitazioni sul computer documentate e testate (Linguaggi: C++ e Java). Realizzazione di piccoli apparati con l'uso del sistema a microcontrollore Arduino.	Correzione di esercizi al computer salvati sul PC. Assistenza individualizzata all'apprendimento.

4. Prove di verifica

tipologia	Sì/no	N. per anno
Test	x	2
Elaborati scritti	x	4
Colloqui	x	3/4
Relazioni		
Prove pratiche	x	4
Scritto/grafiche		
Problem_solving	x	4
Risposte brevi		
Altre:		

6. Criteri di valutazione (in riferimento a quanto stabilito dai dipartimenti disciplinari)

Tipologia della prova	Criteri di valutazione
Scritta	Aderenza alle richieste, capacità risolutiva, chiarezza
Orale	Conoscenza degli argomenti, conoscenza del linguaggio tecnico
Pratica	Capacità risolutiva, completezza, linearità, interattività

Roma, 8 giugno 2022 **IL DOCENTE**

Paolo Gabos