



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"

Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefono: 0372/22051 (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it

e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;

C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO classi QUINTE

ANNO SCOLASTICO: 2022-23

DOCENTE: TORRISI MARIAGRAZIA

DISCIPLINA: INFORMATICA

CLASSE: 5 A LSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/materiali
1.	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	• Approfondimenti del linguaggio già studiato • Vettori e matrici • Impostazioni di funzioni/procedure per la soluzione di sistemi lineari • Impostazioni di funzioni/procedure per la codifica criptata/decodifica di un messaggio • caricamento (input e random); il prodotto di due matrici; la ricerca di un elemento in una matrice; trasferimento di elementi da matrice a vettore e viceversa.. • TEORIA: la matrice identità, la matrice trasposta, la matrice inversa, le matrici triangolari.	Esercizi e appunti in drive Libro di testo
2.	BASI DI DATI	• Il modello E-R: schema logico di un DB • I linguaggi dei DB: l'SQL	Esercizi in drive
3.	TEORIA DEI SISTEMI	• Concetto di sistema: definizione, classificazione e studio • Concetto di modello: definizione e rappresentazione • Concetto di automa • Metodi computazionali e macchina di Turing • Complessità computazionale • Il costo di un algoritmo e la classificazione degli algoritmi	Presentazione condivisa, fotocopie e libro di testo
4.	RETI DI COMPUTER	• Generalità • Dal sistema centralizzato al sistema distribuito. • Cosa sono le reti di computer: architettura client/server e peer-to-peer • Come funziona una rete • I tipi di rete • Il modem e la modulazione di frequenza, di fase e di ampiezza. • Le topologie di rete (Stella, Bus, Anello) • La commutazione (di circuito, di messaggio e di pacchetto) • Il modello OSI: definizione, obiettivi e struttura dell'architettura • I mezzi trasmissivi • Le modalità di accesso al canale di comunicazione (contesa/scansione/token) • Il messaggio: struttura e gestione della trasmissione (ack, nac e time out) • I codici di rilevazione/correzione degli errori (bit e byte di parità, CRC) • Il protocollo TCP/IP • L'indirizzo IP e le classi di rete • I dispositivi per l'interconnessione delle reti: hub, switch, router	Libro di testo

5.	SICUREZZA	La navigazione Sicura in Rete • I crimini informatici • Minacce e protezione dei dati • Virus e antivirus • Sicurezza dei dispositivi (fault tolerance) • La crittografia: - per sostituzione (programma) e per traslazione - a chiavi simmetriche; - a chiavi asimmetriche: firma digitale e codifica di un messaggio • Lo SPID	Libro di testo Appunti programma
6.	INTELLIGENZA ARTIFICIALE	• Definizione di iA • Machine learning e tecniche algoritmiche • Le reti neurali e il deep learning • Applicazioni di iA	Libro di testo e ricerca personale
Contenuti svolti dopo il 15 maggio			
		Lavori di progetto	

Firma del docente

Antonis

Firma rappresentanti di classe

Fazio Basso
Ylle

Cremona, 8 MAGGIO 2023