

Classe	Classe 3-4^A Informatica – Corso IDA
Disciplina	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE
Docente teorico	Bonaccorso Renato Giuseppe
ITP (se presente)	
Libro di testo	NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO - vol 1 e vol 2- Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy - ed. HOEPLI Cod1 ISBN 978-88-203-8858-4 cod2 ISBN 978-88-203-9480-6

Argomenti 3° anno sviluppati (docente teorico):

UDA 1: La rappresentazione delle informazioni

- Comuniciamo con il computer
- Digitale e binario
- Sistemi di numerazione posizionali: decimale, binario, ottale ed esadecimale
- Conversione dei numeri nei diversi sistemi di numerazione
- Immagini, suoni e filmati

UDA 2: I codici digitali

- Codici digitali pesati (ASCII, Unicode, BCD (con operazioni) Codice Aiken 2 su 5)
- Codici digitali non pesati: (Codice eccesso 3, Gray, a sette segmenti, a matrice di punti)
- La correzione degli errori

UDA 3: La codifica dei numeri

- Operazioni tra numeri binari senza segno (operazioni di somma e sottrazione - complemento a 1 e complemento a 2)
- Numeri binari relativi
- Numeri reali in virgola mobile

UDA 4: Il sistema operativo

- Generalità sui sistemi operativi
- Evoluzione dei sistemi operativi
- La gestione del processore
- La gestione della memoria
- Il file system
- Struttura e realizzazione del file system
- La sicurezza del file system
- La gestione dell'I/O

Argomenti 4° anno sviluppati (docente teorico):

UDA 1: Processi sequenziali e paralleli

- I processi
- Risorse e condivisione
- I thread
- Elaborazione sequenziale e concorrente
- La descrizione della concorrenza

UDA 2: Comunicazione e sincronizzazione

- La comunicazione tra processi
- La sincronizzazione tra processi
- Semafori
- Applicazione dei semafori
- Problemi classici della programmazione concorrente:
 1. Produttori/consumatori
 2. Lettori/scrittori
 3. Deadlock, Banchiere e filosofi a cena
- I monitor
- Scambio di messaggi

Conforme nei contenuti alla copia firmata da 2 studenti in rappresentanza della classe

CT 28/05/2024

Gli alunni

Il professore

**Canuto Alessia
Salanitri Rosario**

Bonaccorso Renato Giuseppe