



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*“Michelangelo Buonarroti”*

### PROGRAMMA SVOLTO DI “TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI”

Classe V P, a.s. 2022/2023, Docenti: Prof. Simone Picciau – Vincenzo Zanda

#### 1° Quadrimestre

- Sistemi distribuiti e protocollo HTTP: message request e response.
- Calcolo centralizzato e calcolo distribuito. Protocolli di comunicazione TCP e UDP. Il modello client-server.
- I socket: stream socket, datagram socket, trasmissione unicast, broadcast e multicast.

*Laboratorio:*

- Linguaggio XML.
- Programmazione in Java su ambiente BlueJ.

#### 2° Quadrimestre

- L'ingegneria del software. Ciclo di vita del software. Modelli di sviluppo (build and fix, a cascata, a prototipazione rapida, incrementale, a spirale, agile, extreme programming, RUP, ecc.).
- I paradigmi di programmazione.
- Verifica e validazione del software. Verifica statica e verifica dinamica. I test in grande e i test di unità. Test di accettazione, di sistema, di integrazione, di regressione.
- Specifica dei requisiti. Analisi dei requisiti. Classificazione dei requisiti. Raccolta dei requisiti. La fase di esplorazione. Attori, casi d'uso e scenari. La documentazione dei requisiti.

*Laboratorio:*

- Client e Server TCP/UDP in Java, classi Socket e ServerSocket, server multiplo.
- Classe DatagramSocket. Client e Server Multicast.

Serramanna, 29/05/2023

Gli studenti

I docenti prof. Simone Picciau e prof. Vincenzo Zanda