



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007

E-Mail: cais009007@istruzione.it cais009007@pec.istruzione.it <http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it/> Tel. 0709783042 Fax 0709783373

Sede Associata: Via Velio Spano 7 09036 **Guspini** (SU) – Cod. Min. CATD00901D

Sede Associata: Via Svezia 10 09038 Serramanna (SU) – Cod. Min. CATF 00901Q Tel 070 9139916 – Fax 070 9131170

ANNO SCOLASTICO 2021/2022 CLASSE 3° P - SETTORE TECNOLOGICO SEDE DI SERRAMANNA

Classe III P Informatica e Telecomunicazioni Prof. Vacca Gianni – ITP Prof Granella Davide

MODULO 1: Struttura dell'Elaboratore

U.D. 1 - Introduzione ai Sistemi a microprocessore

- Il modello di Von Neumann; Struttura di un elaboratore: primo approccio; La memoria: cache, memoria centrale, memoria secondaria; Bus: dati, indirizzi, controllo, evoluzione dei bus; Dispositivi di I/O;

U.D. 2 - Microprocessore a 4 bit

- Struttura interna del microprocessore didattico; Memoria: organizzazione interna della memoria; Schema a blocchi Unità Logico Aritmetica: circuito logico, circuito aritmetico; Schema a blocchi unità di controllo: Registri, blocco Temporizzazione, blocco Decodifica istruzioni, blocco Status Logic, blocco Logica di Controllo; Scomposizione di un'istruzione macchina in microistruzioni; Semplici programmi in assembly per il microprocessore didattico;

UD. 3 – Il Microprocessore INTEL 8086

- Caratteristiche generali; Registri interni, Organizzazione della memoria, Modi di indirizzamento, Set di istruzioni: aritmetiche, di trasferimento, logiche, di traslazione, di salto, di controllo; Semplici programmi in assembly per il microprocessore 8086;

MODULO 2: Fondamenti di Networking

U.D.1: Fondamenti di Reti

Introduzione; Reti: definizione e concetti di base; Aspetti hardware delle reti; Reti Locali; Topologia delle reti locali; Reti geografiche; Reti wireless;

U.D. 2: Trasferimento dell'informazione

La trasmissione delle informazioni; Generalità sui protocolli, Tecniche di trasferimento dell'informazione; Multiplexing (Multiplexing); Tecniche di accesso o protocolli di accesso; Classificazione delle tecniche di accesso multiplo; La commutazione

U.D. 3: L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP

- Generalità, L'architettura a strati; Protocolli e PDU, servizi e primitive il modello OSI; Il modello Internet TCP/IP;

U.D. 4: Livello Fisico – Fondamenti di Telecomunicazioni

- Il segnale e il canale di trasmissione, Banda base e banda larga; Trasmissione via cavo: il cavo elettrico,
- Apparat di livello fisico: la scheda di rete; l'hub, il ripetitore;

Serramanna 06/06/2022

Il docente Teorico

Il Docente ITP

Gli Studenti

Prof. Gianni Vacca

Prof. Granella Davide
