

Programma Svolto	
Disciplina: Sistemi e Reti Docenti: Francesco Imbimbo - Luigi Marano	Classe: 3 DS A A.S. 2020/21

ANALISI FINALE

Per quanto riguarda la disciplina in oggetto, a fine anno scolastico, è possibile evidenziare che la classe risulta composta dai seguenti tre gruppi di alunni, ognuno rappresentante circa un terzo della classe:

- un gruppo, motivato e capace, che ha seguito le lezioni, con partecipazione e senza particolari difficoltà che ha brillantemente conseguito gli obiettivi comportamentali, trasversali e disciplinari anche con la DAD;
- un altro gruppo, ha seguito le lezioni, con partecipazione e senza particolari difficoltà che ha pienamente conseguito gli obiettivi comportamentali, trasversali e disciplinari;
- un ultimo gruppo, motivato, ma con qualche lacuna pregressa, ha seguito con qualche difficoltà, non riuscendo a conseguire gli obiettivi comportamentali, trasversali e disciplinari;

OBIETTIVI DISCIPLINARI PERSEGUITI NEL CORSO DELL'A.S.

I risultati perseguiti, espressi in termini di conoscenze, sono:

- saper programmare in Assembly 8086, a cui sono state dedicate la quasi totalità delle ore di laboratorio in presenza del primo quadrimestre;
- conoscere le architetture dei sistemi di elaborazione, riconoscerne le parti e comprenderne il funzionamento;
- Arduino, a cui sono state dedicate la quasi totalità delle ore di laboratorio in presenza del secondo quadrimestre;

CONTENUTI DEI MODULI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'A.S.

N.B. La suddivisione in moduli **non è a compartimenti stagni**, infatti essi si integrano a vicenda.

Il linguaggio Assembly e l'interfacciamento	
Obiettivi di questa unità d'apprendimento espressi in termini di competenze: saper scrivere programmi in Assembly 8086 utilizzando, in maniera strutturata, le istruzioni di controllo. Essere in grado di realizzare semplici interfacciamenti con la scheda Arduino	
Conoscenza	Abilità
Conoscere la struttura del processore 8086. Conoscere il modello di programmazione x86. Riconoscere la struttura dello stack. Conoscere le istruzioni principali dell'ISA x86 Conoscere la struttura di un programma Assembly. Conoscere i metodi di indirizzamento.	Scrivere programmi utilizzando in modo corretto la sintassi del linguaggio. Saper scrivere programmi Assembly 8086 in maniera strutturata.

Le architetture dei sistemi di elaborazione
Obiettivi di questa unità d'apprendimento espressi in termini di competenze: connettere i componenti principali della motherboard; definire e connettere gli adattatori ai tipici BUS di espansione; .

Programma Svolto		
Disciplina: Sistemi e Reti Docenti: Francesco Imbimbo - Luigi Marano		Classe: 3 DS A A.S. 2020/21
Conoscenza Conoscere i modelli di Von Neumann e Harvard Riconoscere il ruolo dei componenti di un sistema di elaborazione; Conoscere e comprendere le differenze tra i vari tipi di memorie elettroniche; Conoscere come viene indirizzata la memoria e comprendere l'evoluzione dei sistemi per la sua gestione; Riconoscere i tipi di BUS che collegano la CPU agli altri dispositivi.		Abilità Saper interpretare i diagrammi di temporizzazione dei principali cicli per BUS sincroni e asincroni; Saper utilizzare le principali tecniche per migliorare le prestazioni dei computer.

Programma Svolto	
Disciplina: Sistemi e Reti Docenti: Francesco Imbimbo - Luigi Marano	Classe: 3 DS A A.S. 2020/21

Arduino	
Essere in grado di realizzare interfacciamenti con la scheda Arduino	
Conoscenza La scheda Arduino: funzionamento, utilizzo dei vari sensori(breadboard, Led, Resistenza, Pulsante, potenziometro, LED RGB, tutti i NeoPixel, Arduino Uno R3,LCD)programmazione.	Abilità Scrivere programmi utilizzando in modo corretto la sintassi del linguaggio. Saper realizzare programmi, in grado di interagire con semplici circuiti elettronici

Stampa 3 d	
Essere in grado di realizzare oggetti 3 d	
Conoscenza Modellare tramite tinkercad	Abilità Saper realizzare semplici raffigurazioni 3d

Fermo li 05 giugno 2021

I Docenti
Francesco Imbimbo - Luigi Marano