

PROGRAMMAZIONE A.S. 2019/20

MATERIA: TELECOMUNICAZIONI

DIPARTIMENTO: ELETTRONICA-ELETTROTECNICA

CLASSI: 4IT, 4C

DOCENTI: Giancarlo Perlo, Giovannino Scanu, **Primo Bartoli, Milo Rosi**

CONTENUTI ESSENZIALI DELLA MATERIA TELECOMUNICAZIONI PER LE QUARTE ART. INFORMATICA

Per le classi quarte la conoscenza del funzionamento dei microprocessori e lo studio di sistemi basati sul microprocessore (microcontrollori o micro computer) costituisce l'obiettivo primario del corso.

In particolare lo studente deve acquisire conoscenze e competenze per quanto riguarda la progettazione hardware del sistema (schede, interfacce, memorie etc), la realizzazione del software di programmazione (linguaggi assembly o **C-Wiring**), la simulazione circuitale e di programma.

Nella 4C il sistema di riferimento è quello basato sulla piattaforma Arduino, con conseguente approfondimento delle tematiche relative ai trasduttori, alla conversione AD e DA e ai sistemi di trasmissione.

Nella 4it la piattaforma di riferimento è quella basata sul mP Z80 (con simulatore DEEDS) e una parte consistente del programma è stata pertanto dedicata alla progettazione e realizzazione di banchi di memoria RAM e ROM, con espansione di indirizzi e di parola. Sono state altresì affrontate le tematiche relative alla scrittura di subroutine e alla gestione degli interrupt.

Il dettaglio dei contenuti sarà riportato nei programmi consuntivi.

COMPETENZE TRASVERSALI (EVIDENZIATE A SEGUITO MODIFICHE PERCORSO SCOLASTICO DETERMINATE DA EMERGENZA COVID19)

Utilizzo degli strumenti informatici per la didattica a distanza:

- lezioni e verifiche in streaming
- autonomia nello svolgimento del proprio lavoro da casa
- compiti a distanza con l'uso delle piattaforme di condivisione

INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Il recupero dovrà accertare le capacità dello studente di progettare sia la parte hw (interfacciamenti, porte di ingresso/uscita etc) sia la parte sw (semplici programmi in assembly o in C-like) per la piattaforma di riferimento (Arduino per la 4C e Z80 per la 4IT). **Dopo lo scrutinio di fine a.s. saranno forniti, agli studenti con debito, le indicazioni dettagliate sui contenuti e le modalità del recupero.**