

A.S. 2018-2019 CLASSE 4AI

MATERIA TELECOMUNICAZIONE, INDIRIZZO INFORMATICA

**PROGRAMMAZIONE del prof. Convertino Carlo, prof. Nibi Claudio**

1. **Livello di partenza:** nella classe sono presenti

- a) Numero studenti...14...di cui...14 .maschi e.....0.....femmine
- b) Numero studenti non promossi.....2.....
- c) Numero studenti provenienti da altre scuole ( es. Formazione Professionale, Liceo Scientifico di .....)
- d) Studenti con sospensione di giudizio in..... nello scorso anno scolastico

**Dai test di ingresso o altre forme di verifica si rileva che:**

gli studenti hanno complessivamente raggiunto un livello mediocre di competenze e conoscenze

Da punto di vista disciplinare la classe non presenta particolari problematiche

**2.COMPETENZE** da formulare in base a:

- PTOF
- Dipartimenti disciplinari
- Competenze del primo biennio e/o secondo biennio

Capacità di analizzare un segnale alternato.

Saper dimensionare un filtro ed un risonatore di corrente e di tensione.

Saper utilizzare i diodi come raddrizzatori.

Saper realizzare alcune configurazioni ad amplificatore operazionale.

Capacità di impostare un processo di modulazione nell'ambito di un sistema di telecomunicazione.

Saper realizzare una conversione da analogico a digitale e viceversa.

**OBIETTIVI MINIMI DI DISCIPLINA** da formulare in base a :

- PTOF
- Dipartimenti disciplinari
- Competenze del primo biennio e/o secondo biennio

Conoscenza dell'analisi in frequenza dei segnali.

Conoscenza della componentistica di base dei circuiti con relative applicazioni

Conoscenza degli amplificatori

Conoscenza dei processi di modulazione

Conoscenza della modulazione in frequenza e temporale

Conoscenza dei processi di codificazione

**3.DEFINIZIONE E ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI**

	Richiami di nozioni fondamentali della programmazione di terza	
	L'Analisi temporale ed in frequenza dei segnali	
	Le Impedenze	
	Il condensatore e l'induttore	
	Filtri RC e RL	
	Circuiti risonanti serie e parallelo	
	Diodi e Transistor	

	Studio degli amplificatori operazionali ed alcune sue configurazioni	
	Sistemi di trasmissione su canale passa basso e passa banda	
	La Modulazione Analogica	
	La Modulazione Numerica	
	Multiplicazione FDM e TDM	
	Conversioni ADC e DAC - Flusso PCM	
	Lab. Analisi filtri e Risonatori	
	Lab. Analisi raddrizzatori a diodi	
	Lab. Configurazioni ad Amplificatore Operazionale	
	Oscillatore astabile Ne 555	
	Lab. Esempi di modulazione	

#### **4.METODOLOGIA**

Lezione espositiva.

Lezione in forma di dialogo.

Lettura guidata o autonoma dei testi, analisi dei contenuti, svolgimento di elaborati al fine di favorire la padronanza linguistica a vari livelli.

Guida alla capacità di operare collegamenti concettuali richiamando connessioni esplicitate negli anni precedenti.

Schematizzazioni grafiche.

Attività laboratoriale.

Il docente è sempre a disposizione per chiarimenti durante le varie fasi dell'azione didattica. Gli alunni hanno il dovere di segnalare subito, con domande mirate su eventuali dubbi o incomprensioni degli argomenti svolti, durante la lezione corrente, oppure nella successiva . La lezione è considerata acquisita dopo il successivo incontro se non sono emersi particolari problemi. La maniera corretta d'intervento durante la spiegazione, è quella di alzare la mano ed aspettare che il docente gli dia la parola al momento opportuno. Commenti o domande, senza aver alzato la mano precedentemente, da parte di uno o più alunni mentre il docente sta parlando creano confusione e difficoltà nel seguire la lezione.

L'alunno ha il dovere scolastico di partecipare all'attività didattica, in particolare si precisa :

- a) riportare sul quaderno le parti scritte sulla lavagna e le parti dettate dal docente
- b) fare gli esercizi in classe e a casa, e riportare le correzioni durante la fase di correzione in classe
- c) fare le esercitazioni di laboratorio
- d) mantenere un comportamento adeguato in tutte le fasi didattiche ed attenersi alle indicazioni dei docenti.

#### **5. INTERVENTI DI RECUPERO**

Analizzando i risultati conseguiti dagli allievi, si potranno attivare azioni di recupero specifici , oltre ad azioni di recupero attuate in maniera sistematica.

Le azioni di recupero consistono in un'azione didattica continua attuata con :

- 1) domande sulle lezioni precedenti all'inizio di ogni incontro
- 2) interrogazioni
- 3) interventi mirati sugli alunni durante il corso
- 4) ripassi prima di una verifica
- 5) recuperi pomeridiani mirati agli alunni con particolari problemi
- 6) questionari
- 7) esercizi

## **6. VERIFICHE**

Le valutazioni saranno effettuate per mezzo di un congruo numero di verifiche orali e scritte.

### **Forme di Verifica scritta:**

- Schematizzazione per punti
- Test di comprensione o produzione
- Prove strutturate e semistrutturate

### **Forme di verifica orale:**

- Colloquio per accertare la padronanza della materia e la capacità di orientarsi in essa.
- Interrogazione per avere risposte precise sui dati di conoscenza.
- Analisi dei testi
- Compiti a casa
- Prodotti multimediali

## **7.CRITERI DI VALUTAZIONE** (La tabella è presente nel POF)

La tabella, griglia per i compiti scritti viene allegata di seguito alla presente programmazione. Le verifiche scritte a punteggio non necessitano di griglie. La valutazione è da considerarsi un'attività continua e sarà intesa, nel contesto didattico-educativo, come momento formativo e non come valutazione episodica legata a singole prestazioni, scissa da una progettualità complessiva.

Griglia compito scritto del Prof.Convertino A.S. 2015 /2016 Materia : Telecomunicazione						
Data :	contenuti Conoscenze	Correttezza diagrammi, schemi a blocchi schemi circuitali	Correttezza calcoli e unità di misura	Individuazione della corretta strategia risolutiva, giustificazione dei passaggi e delle varie fasi di svolgimento	<b>VOTO</b>	Commenti
Classe :						
ALUNNI						
	<b>0 - 40</b>	<b>0 - 20</b>	<b>0 - 15</b>	<b>0 - 25</b>		

Firma del docente  
prof. Carlo Convertino