

Materia: TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI		
<p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <ul style="list-style-type: none"> riorganizzare, integrare, rielaborare personalmente gli appunti mediante tecniche di organizzazione logica degli stessi (schemi, tabelle, grafici, mappe concettuali, uso di software) razionalizzare l'uso del tempo dedicato allo studio e ai compiti comprendere testi di varia tipologia relativi ai vari ambiti di studio partecipare attivamente a tutte le attività didattiche proposte con il massimo di consapevolezza e autonomia cogliere gli input esterni (informazione e formazione), contestualizzarli e dare loro significato lavorare in gruppo e condividere azioni e procedure produrre una propria autovalutazione, riflettere sulla propria preparazione anche stabilendo confronti con i compagni <p>PROGETTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> identificare e definire il compito operativo assegnato analizzare le variabili e le opportunità per ricercare le possibili soluzioni elaborare le linee d'azione ed assumere decisioni applicare dati, regolamenti, altre esperienze con modalità sistematica <p>COMUNICARE</p> <ul style="list-style-type: none"> usare i diversi codici disciplinari (scritti, verbali, grafici e multimediali) nei vari ambiti (descrittivo, teorico, tecnico, matematico, scientifico, pratico) <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>cogliere collegamenti e relazioni di analogia/differenza, causa/effetto, varianza/invarianza in un fenomeno/problema/argomento/contesto.</p>		
Secondo anno (<u>classe quarta</u>)		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti	Analizzare segnali periodici e aperiodici nel dominio del tempo e della frequenza. Richiamo ai numeri complessi, rappresentazione cartesiana e polare. Operazioni con i numeri complessi. Definizione di spettro e banda di un segnale	Riconoscere, classificare e manipolare segnali audio/video sia analogici che digitali.

<p>elettronici e di telecomunicazione; individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</p>	Richiami sulle O.E.M. e ropagazione, Antenne, diagramma di radiazione, guadagno d'antenna. Tipologia di antenne. Dimensionamento di link radio	Costruzione di dipoli e dimensionamento link radio
	Proprietà e caratteristiche dei portanti fisici metallici: doppino, doppino twistato, coassiale. Comportamento di una linea, adattamento e quadripoli adattatori	Realizzare e gestire collegamenti tra schede o apparati remoti via cavo. Risoluzione di semplici problemi di attenuazione di tratta.
	Fibra ottica: struttura e proprietà. Architettura di un sistema di comunicazione in F.O. Dispersioni e attenuazioni. Dimensionamento di una linea in F.O.	Realizzazione e costruzione di connessioni in F.O.
	Caratteristiche dell'amplificazione: condizioni di non distorsione. Principali dispositivi elettronici per amplificazione. Generatori di segnale	Riconoscere e utilizzare i principali dispositivi di amplificazione analogica. Riconoscere e utilizzare generatori di segnale.
	(sin e onda quadra)	
	Concetto di Modulazione analogica. Tipi di modulazione AM, FM. Applicazioni della modulazione e demodulazione	Realizzazione di modulatori e demodulatori ed utilizzo stazione radio ITI.

