

Materia: TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI		
<p><b>IMPARARE AD IMPARARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>riorganizzare, integrare, rielaborare personalmente gli appunti mediante tecniche di organizzazione logica degli stessi (schemi, tabelle, grafici, mappe concettuali, uso di software)</li> <li>razionalizzare l'uso del tempo dedicato allo studio e ai compiti</li> <li>comprendere testi di varia tipologia relativi ai vari ambiti di studio</li> <li>partecipare attivamente a tutte le attività didattiche proposte con il massimo di consapevolezza e autonomia</li> <li>cogliere gli input esterni (informazione e formazione), contestualizzarli e dare loro significato</li> <li>lavorare in gruppo e condividere azioni e procedure</li> <li>produrre una propria autovalutazione, riflettere sulla propria preparazione anche stabilendo confronti con i compagni</li> </ul> <p><b>PROGETTARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identificare e definire il compito operativo assegnato</li> <li>analizzare le variabili e le opportunità per ricercare le possibili soluzioni</li> <li>elaborare le linee d'azione ed assumere decisioni</li> <li>applicare dati, regolamenti, altre esperienze con modalità sistematica</li> </ul> <p><b>COMUNICARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>usare i diversi codici disciplinari (scritti, verbali, grafici e multimediali) nei vari ambiti (descrittivo, teorico, tecnico, matematico, scientifico, pratico)</li> </ul> <p><b>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</b></p> <p>cogliere collegamenti e relazioni di analogia/differenza, causa/effetto, varianza/invarianza in un fenomeno/problema/argomento/contesto.</p>		
Primo anno ( <u>classe terza</u> )		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di	Conoscere nozioni elementari di trigonometria. Introduzione ai numeri complessi, rappresentazione cartesiana e polare. Operazioni con i numeri complessi. Definizione di decibel ed uso nelle telecomunicazioni	Rappresentare una grandezza sinusoidale mediante numero complesso in forma cartesiana e polare. Utilizzare le unità di misura tipiche dei sistemi di telecomunicazione

<p>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>	Risolvere reti elettriche	Saper enunciare i principi di Kirchhoff e il principio di sovrapposizione degli effetti; saper applicare tali principi per impostare le equazioni risolutive delle reti elettriche; saper risolvere le reti elettriche con un metodo a scelta.
	Conoscere i parametri caratterizzanti un segnale sinusoidale; saper rappresentare una grandezza sinusoidale in forma trigonometrica, polare, complessa; conoscere il comportamento elettrico dei bipoli fondamentali; conoscere e definire impedenza e ammettenza	Definire le caratteristiche di un segnale sinusoidale; saper fornire la rappresentazione in forma polare e binomia di una grandezza sinusoidale; descrivere la relazione tra V e I e l'impedenza per un resistore, un condensatore, un induttore in regime sinusoidale

	Conoscere lessico e terminologia dei sistemi di telecomunicazione. Classificazione dei sistemi di telecomunicazione e loro evoluzione. Elementi costitutivi e schema a blocchi di sistemi di telecomunicazione analogica e digitale	Saper descrivere con terminologia corretta sistemi di telecomunicazione. Saper descrivere a blocchi gli elementi costitutivi sia analogici che digitali dei sistemi di telecomunicazione.
	Conoscere la struttura di una generica rete di telecomunicazione. Introduzione alle reti su portante fisico a commutazione di circuito (rete telegrafica e telefonica). Introduzione alle reti per la trasmissione dati a commutazione di pacchetto	Definire e riconoscere una rete di telecomunicazione su portante fisico per fonia e per dati. Riconoscere le apparecchiature per la gestione della commutazione a circuito e a pacchetto.

	<p>Conoscere i principi elementari dei fenomeni elettromagnetici e loro interazione.</p> <p>Conoscere bipoli e quadripoli e i principi elementari per le condizioni di adattamento con generatore e carico</p>	<p>Saper dimensionare semplici reti di adattamento e gestire la connessione tra quadripoli.</p>
--	--	---

