Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO – AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE – OPERATORE INFORMATICO

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA: TELECOMUNICAZIONI – Anno scolastico 2026- 2027

Programmazione didattica disciplinare con i saperi essenziali per la classe

PIANO DELLE UDA 3^ ANNO - SETTORE INFORMATICA corso SERALE

NUCLEO FONDANTE *(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)*	**TRAGUARDI e OBIETTIVI *** *(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di **conoscenze essenziali** e di **abilità minime** nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)*	
	CONOSCENZE (sapere)	**ABILITA'** (saper fare)
COMPONENTI E RETI ELETTRICHE	• La corrente elettrica nei conduttori; leggi di Ohm e legge di Joule; potenza elettrica • Strumenti di misura e misura delle grandezze elettriche: inserzione del multimetro come voltmetro e amperometro • Principi di Kirchhoff; partitori di tensione e di corrente • Teoremi e tecniche per l'analisi e la soluzione di semplici reti elettriche: principio di sovrapposizione degli effetti e teorema di Thevenin.	• Misurare le grandezze elettriche fondamentali. • Saper risolvere semplici reti elettriche in corrente continua • Utilizzare consapevolmente gli strumenti scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo, al fine di relazionare, verificando sperimentalmente il funzionamento di un circuito • Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento di un circuito
CIRCUITI IN REGIME SINUSOIDALE	• Grandezze periodiche, alternate e sinusoidali: caratteristiche; potenza in corrente alternata; rappresentazione nel dominio del tempo • Componenti reattivi L, C: reattanza ed impedenza. • Circuiti RL-RC in corrente alternata monofase.	• Analizzare le funzioni e i componenti fondamentali di semplici sistemi elettrici ed elettronici. • Saper applicare il calcolo simbolico alla risoluzione di semplici circuiti. • Saper analizzare il comportamento di semplici circuiti, alimentati in corrente alternata monofase, anche al variare della frequenza • Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento di un circuito

FONDAMENTI DI ELETTRONICA DIGITALE	• Sistemi di numerazione binario, decimale e esadecimale, operazioni di conversione. • Leggi di composizione di AND-OR-NOT: teoremi dell'algebra di Boole • Porte logiche e reti combinatorie. • Funzioni logiche e mappa di Karnaugh; sintesi di semplici funzioni logiche • Circuiti combinatori integrati: multiplexer, decoder; circuiti sequenziali: flip-flop	• Operare con variabili e funzioni logiche. • Saper definire le principali funzioni booleane ed esprimere la forma algebrica canonica • Analizzare semplici circuiti digitali, a bassa e media scala di integrazione di tipo combinatorio e sequenziale. • Saper applicare i teoremi di semplificazione, di equivalenza e di scomposizione per realizzare semplici funzioni combinatorie e sequenziali.

I traguardi per lo sviluppo delle competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione (ovvero al termine del 1° Biennio della scuola secondaria di secondo grado fanno riferimento alle indicazioni nazionali **per l'adempimento dell'obbligo di istruzione** di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).
I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità, declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):

ITIS (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il **settore tecnologico** fare riferimento:
- Linee guida D.M. 57 del 2010 per il **primo biennio** (allegato A.2);
- Linee guida D.M. 4 del 2012 per il triennio (**secondo biennio e quinto anno** allegato A.2)

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

Gli **obiettivi o standard disciplinari** sono i **saperi minimi essenziali** sviluppati attraverso la trattazione dei contenuti disciplinari principali di ogni disciplina, essi sono fondamentali e irrinunciabili, dettagliati per conoscenze e abilità/capacità, e sono propedeutiche alla promozione delle competenze.

I saperi essenziali sono utili in fase di programmazione disciplinare ai fini di rendere i programmi più funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento e alla verifica sull'acquisizione dei saperi:

- Con corrispondenza del 6 nella griglia di valutazione nel caso di raggiungimento degli standard minimi di apprendimento;
- promozione alla classe successiva;
- attribuzione della sufficienza per il recupero delle lacune riferite al primo periodo e/o al recupero estivo (le verifiche infatti saranno strutturate tenendo conto solo degli obiettivi minimi di apprendimento);
- definizione degli standard minimi di apprendimento anche per gli studenti con BES e/o NAI (stranieri neoarrivati)

Per gli allievi con disabilità, fermo restando la progettazione **secondo il principio della personalizzazione**, il raggiungimento degli standard prevede la valorizzazione delle competenze di ciascuno, anche attraverso l'introduzione di misure di sviluppo o recupero degli apprendimenti.
Mentre la valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno, ed il suo personale percorso formativo: i progressi legati all'integrazione, all'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive. La normativa ministeriale e il documento riportante le "*Linee guida sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità*" esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (**nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009**).
Di conseguenza la valutazione terrà conto anche del livello di partenza, del livello di conoscenze raggiunto, dell'impegno – partecipazione, dei risultati ottenuti, delle osservazioni sistematiche nei processi di apprendimento e soprattutto dei miglioramenti nell'area affettivo-relazionale e comunicazionale.

Competenze intercettate del profilo professionale

P3	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo, relative a situazioni professionali
P5	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
P6	Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici