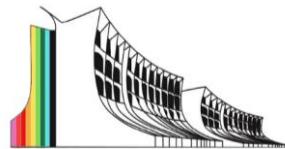




Ministero dell'Istruzione e del Merito



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

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA: TELECOMUNICAZIONI – Anno scolastico 2025- 2026

PIANO DELLE UDA 2^a ANNO - SETTORE INFORMATICA QUADRIENNALE

Programmazione didattica disciplinare con i saperi essenziali per la classe

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)
UDA n. 1 Reti elettriche in regime continuo <i>Uda trasversale comune alla disciplina FISICA</i> Competenze intercettate: P3, P5, P6	<ul style="list-style-type: none"> • Grandezze elettriche, bipoli, reti lineari in corrente continua; natura della corrente elettrica • Strumenti di misura e misura delle grandezze elettriche: inserzione del multimetro come voltmetro e amperometro • Leggi di Ohm e legge di Joule; potenza elettrica • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare i principi generali di fisica nello studio di componenti, circuiti e dispositivi elettrici ed elettronici, lineari e non lineari. • Misurare le grandezze elettriche fondamentali. • Identificare le tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami. • 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 <p>Abilità (specifiche del profilo) Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento di un circuito</p>

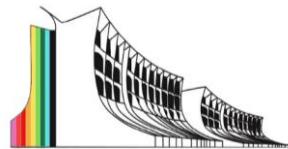
Via Azimonti n°5 – 21053 Castellanza +39 0331 635718

C.F. 81009250127 - Codice Meccanografico VAIS01900E - C.U.U.: UF6U6C

<https://isisfacchinetti.edu.it> vais01900@istruzione.it vais01900@pec.istruzione.it



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

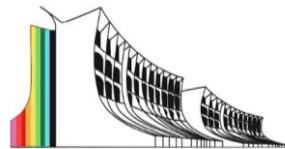
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

NUCLEO FONDANTE	TRAGUARDI e OBIETTIVI *		
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	Abilità (specifiche del profilo)
UDA n. 2 Reti elettriche in regime alternato <i>Uda trasversale comune alla disciplina FISICA</i> Competenze intercettate: P3, P5, P6	<ul style="list-style-type: none">• Grandezze periodiche, alternate e sinusoidali: caratteristiche; potenza in corrente alternata; rappresentazione.• Componenti reattivi L, C: reattanza ed impedenza.• Circuiti RL-RC in corrente alternata monofase.	<ul style="list-style-type: none">• 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
UDA n. 3 Reti logiche Competenze intercettate: P3, P5, P6	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di numerazione binario, decimale e esadecimale, operazioni aritmetiche 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; LED e display• Circuiti logici digitali: Latch e flip-flop• Contatori	<ul style="list-style-type: none">• 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.	



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

UDA n. 4 Diodi, Transistor e amplificatori Competenze intercettate: P3, P5, P6	<ul style="list-style-type: none">Il diodo come elemento circuitaleIl diodo ZENER come stabilizzatore di tensione.Diodi LEDIl transistor come elemento circuitale: polarizzazione, regioni di funzionamento	<ul style="list-style-type: none">Utilizzare diodi e transistor nelle loro configurazioni principali per progettare semplici circuiti elettronici.

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).

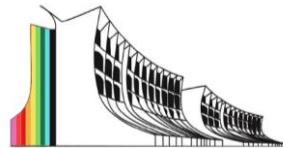
I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):

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)



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

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, ferma 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	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
P5	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
P6	Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.