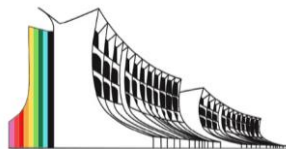




Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



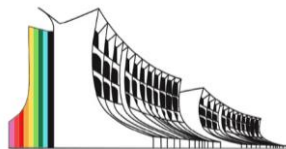
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale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

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA: TELECOMUNICAZIONI – Anno scolastico 2025- 2026
PIANO DELLE UDA 2^ ANNO - SETTORE INFORMATICA QUADRIENNALE

UDA	COMPETENZE UDA	Abilità (dalle linee guida della disciplina)	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Reti elettriche in regime continuo</p> <p><i>Uda trasversale comune alla disciplina FISICA</i></p> <p>Periodo: Settembre –Novembre 2025</p>	<p>P3 P5 P6</p>	<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 • Abilità (specifiche del profilo) Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento di un circuito 	<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 reti elettriche: principio di sovrapposizione degli effetti e teorema di Thevenin. • Circuiti elettrici capacitivi ed induttivi • Transitori RC e RL



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



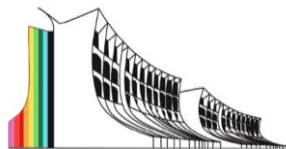
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale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

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA: TELECOMUNICAZIONI – Anno scolastico 2025- 2026
PIANO DELLE UDA 2^ ANNO - SETTORE INFORMATICA QUADRIENNALE

UDA	COMPETENZE UDA	Abilità (dalle linee guida della disciplina)	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 2</p> <p>Reti elettriche in regime alternato</p> <p><i>Uda trasversale comune alla disciplina FISICA</i></p> <p>Periodo: Dicembre 2025</p>	<p>P3 P5 P6</p>	<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 <p>Abilità (specifiche del profilo)</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di MULTISIM per la simulazione e verifica sperimentale del funzionamento di un circuito 	<ul style="list-style-type: none"> Grandezze periodiche, alternate e sinusoidali: caratteristiche; potenza in corrente alternata Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali. Componenti reattivi, reattanza ed impedenza. Circuiti in corrente alternata monofase: RC, RL, RLC



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



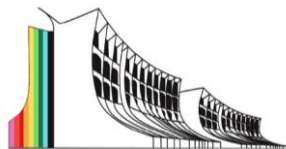
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale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

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA: TELECOMUNICAZIONI – Anno scolastico 2025- 2026
PIANO DELLE UDA 2^ ANNO - SETTORE INFORMATICA QUADRIENNALE

UDA	COMPETENZE UDA	Abilità (dalle linee guida della disciplina)	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA 3 Titolo: Reti logiche</p> <p>Periodo: Gennaio-Marzo 2026</p>	<p>P3 P5 P6</p>	<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 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 funzioni combinatorie e sequenziali. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemi di numerazione binario, decimale e esadecimale, operazioni aritmetiche di conversione (ripasso). Leggi di composizione di AND-OR-NOT: teoremi dell'algebra di Boole Porte logiche e reti combinatorie. Funzioni logiche e mappa di Karnaugh; sintesi. Circuiti combinatori integrati: multiplexer, codificatori, decoder; sommatore; LED e display Circuiti logici digitali: Latch e flip-flop Registri e contatori



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^ ANNO - SETTORE INFORMATICA QUADRIENNALE

UDA	COMPETENZE UDA	Abilità (dalle linee guida della disciplina)	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA 3 Titolo: Diodi, Transistor e amplificatori</p> <p>Periodo: Aprile-Giugno 2026</p>	<p>P3 P5 P6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare diodi e transistor nelle loro configurazioni principali per progettare semplici circuiti elettronici. Inserire nella progettazione componenti e sistemi elettronici integrati avanzati 	<ul style="list-style-type: none"> Il diodo come elemento circuitale Circuiti raddrizzatori Il diodo ZENER come stabilizzatore di tensione. Diodi LED Il transistor come elemento circuitale: polarizzazione, regioni di funzionamento Circuiti amplificatori

Competenze intercettate del profilo professionale

P3	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
P5	Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
P6	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.