

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"G. CIGNA – G. BARUFFI - F.GARELLI"
Via di Curazza, 15 – 12084 – Mondovì (CN) – tel. 0174.42601 – fax 0174.551401
PLESSO: I.P.S.I.A. "F. GARELLI" – MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA, ODONTOTECNICO
Via Bona, 4 – 12084 – Mondovì (CN) – tel. 0174.42611 – fax 0174.41144

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE a.s. 2025/2026

A.S. 2025/2026	docente:Nesi Massimo	
CLASSE: 2^AMT sede Garelli	INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	DIPARTIMENTO ELETTRICO
MATERIA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (L.T.E.)		

OBIETTIVI : Gli alunni dovranno essere in grado di saper disegnare, leggere e realizzare schemi ed impianti elettrici industriali e piccole automazioni, conoscere la strumentazione adoperata e la componentistica elettrica, seguendo la normativa di riferimento. Conoscere le problematiche legate alla sicurezza nei luoghi di lavoro e conoscere la segnaletica di sicurezza. Saper documentare un compito assegnato.

SUSSIDI E LUOGHI DIDATTICI : Verranno disegnati schemi appropriati per impianti elettrici industriali e piccole automazioni . Saranno fornite fotocopie di taluni schemi più complicati agli alunni; si farà uso anche di ricerche in rete relative alle esercitazioni proposte. I luoghi didattici saranno il laboratorio elettrico e la classe di appartenenza.

METODI DI VALUTAZIONE : Gli alunni saranno valutati in base alle esercitazioni pratiche di impiantistica elettrica, disegni di schemi elettrici, preventivi e relazioni tecniche; se necessario interrogazioni orali o test di verifica. Per far progredire la classe in modo omogeneo, si considereranno difficoltà e carenze iniziali di ciascuno. Si provvederà a dividere la classe in gruppi di lavoro, per facilitare lo scambio di opinioni e di abilità.

RACCORDI INTERDISCIPLINARI E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE : Si collaborerà con i docenti di T.I.C. e di T.T.R.G. al fine di armonizzare i saperi e le competenze, con l'ausilio delle tecnologie grafiche e della comunicazione . I contatti e le comunicazioni con le famiglie saranno regolari, in base alle indicazioni dettate dagli organi collegiali e nell' ambito dell' ora di ricevimento settimanale.

RECUPERO

Il recupero sarà organizzato in itinere, con materiali integrativi forniti dal docente e studio individuale .

ELENCO DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: Conoscenze e abilità di base e sicurezza 10 UD

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: Schemi elettrici, documentazione tecniche 10 UD

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: Schemi e componenti elettrici 10 UD

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: Automazioni in logica cablata 40 UD

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: Introduzione alle macchine elettriche 10 UD

UNITA' DI APPRENDIMENTO 6: Esercitazioni pratiche con MAT e motori in DC (Avviamento e inversione di marcia) 20 UD

TOTALE UNITA' DI APPRENDIMENTO 99 (3 U.D. SETTIMANALI di 50 minuti)

NOTE : Il programma sarà organizzato in moduli di studio comprensivi di relative esercitazioni pratico-grafiche. Per i tempi d'attuazione si terrà conto dei seguenti punti fondamentali:

- 1) **Quantità di attrezzature e componenti elettrici disponibili durante l'anno, in officina elettrica;**
- 2) **Livello di partenza della classe e conoscenze iniziali sul settore elettrico;**
- 3) **Preparazione omogenea tra alunni;**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Nelle pagine seguenti viene sviluppata la programmazione didattica annuale, comprensiva dei tempi, delle indicazioni metodologiche, degli obiettivi minimi e delle prove di verifica previste.

Le UDA 5 e 6 non sono richieste per il raggiungimento degli obiettivi minimi, ma si configurano come un approfondimento sulle esercitazioni svolte di conseguenza verranno proposte ai soli studenti che hanno raggiunto una preparazione eccellente; gli altri studenti nello stesso arco temporale svolgeranno attività di consolidamento delle competenze e di eventuale recupero.

- PROGRAMMAZIONE DIDATTICA -

Definita nell'A.S. 2025/2026	docente: NESI MASSIMO	
CLASSE: 2^AMT	INDIRIZZO: MANUTENZIONE ASSISTENZA TECNICA	DIPARTIMENTO ELETTRICO
MATERIA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (L.T.E.)		

ARGOMENTI e SCANSIONE TEMPORALE	INDICAZIONI METODOLOGICHE	OBIETTIVI MINIMI/COMPETENZE Alla fine del modulo l'alunno dovrà essere in grado di:	PROVE PREVISTE
Unita' Di Apprendimento1: Conoscere gli attrezzi da lavoro dell'officina elettrica e da disegno Conoscenza delle parti fondamentali di un impianto elettrico e della componentistica specifica. Pericolo ed effetti della corrente elettrica sul corpo umano. Nozioni di base delle principali norme di sicurezza degli impianti elettrici (Norme CEI). Unità di misura delle principali grandezze elettriche, strumenti appropriati. Concetto di corrente, tensione e resistenza elettrica. Materiali conduttori, semiconduttori ed isolanti. Effetti della corrente elettrica. Scansione temporale: Settembre 10UD	Lezioni frontali Esercizi per casa . Esempi alla lavagna.	Conoscere gli argomenti trattati. Conoscere il corretto utilizzo degli strumenti per l'assemblaggio degli impianti elettrici e l'uso ottimale degli attrezzi da disegno.	Esercitazioni pratiche Prove scritte Prove grafiche Interrogazioni orali

Unita' Di Apprendimento2: Lettura, interpretazione dei segni e degli schemi elettrici: schema funzionale, di comando, segnalazione, potenza . Scansione temporale: Ottobre 10UD	Lezioni frontali ed esempi grafici alla lavagna.	Conoscenza e capacità di interpretazione dei vari simboli e schemi.	Prove grafiche
Unita' Di Apprendimento 3: Caratteristiche elettriche e modi di collegamento dei componenti elettrici e degli apparecchi di comando, manovra e sensori.(Relè doppio triplo scambio monostabili, Temporizzatori, Relè termici, lampade di segnalazione, pulsanti, sensori e attuatori. Scansione temporale: Novembre, 10UD	Lezioni frontali con appunti forniti dall'insegnante.	Interpretare in maniera corretta il modo di collegare i vari apparecchi di manovra.	Esercitazioni pratiche Prove scritte Prove grafiche Interrogazioni orali
Unita' Di Apprendimento 4: Realizzazione di semplici automazioni in logica cablata a partire da schemi assegnati. (impianto semaforico pedonale, controllo livello liquidi con LCR) Scansione temporale: Dicembre, Gennaio, Febbraio e Marzo. 40UD	Lezioni frontali, con interventi grafici alla lavagna e aiuti di fotocopie.	Capacità di interpretare correttamente il modo di collegamento dei vari apparecchi.	Esercitazioni pratiche Prove scritte Prove grafiche
Unita' Di Apprendimento 5: Introduzione alle macchine elettriche : motori DC, motori AC , caratteristiche tecniche e loro utilizzo negli impianti di automazione industriale. Scansione temporale: Aprile 10UD	Esecuzione di disegni, lezioni frontali e sussidi didattici.	Capacità di riconoscere i vari tipi di motori , le loro caratteristiche il loro utilizzo.	Esercitazioni pratiche. Prove grafiche
Unita' Di Apprendimento 6: Esercitazioni pratiche: marcia e arresto motore DC,	Lezioni frontali e schemi.	Capacità di realizzare piccole automazioni.	Esercitazioni pratiche

Scansione temporale: Aprile, Maggio e Giugno 20UD			
--	--	--	--

Mondovì 13 ottobre 2025

L'insegnante:

Prof. *Massimo Nesi*