



PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: Laboratorio Tecnologico
Esercitazioni

Classe: 3^BIPAI

A.S.: 2025-26

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(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)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
Principali elementi di un impianto elettrico residenziale	Impianti con interruttori, deviatori, invertitori, relè passo-passo, relè commutatore, relè temporizzati e crepuscolari; Citofonia: cablare semplici citofoni: portiere elettrico con un citofono, portiere elettrico con due citofoni	Riconoscere e designare semplici componenti del settore elettrico. Cablare semplici impianti elettrici civili seguendo e leggendo gli schemi elettrici. Collaudare e ricerca di eventuali guasti, sostituzione dei componenti guasti
Principali elementi di un impianto elettrico	Colore dei conduttori. Semplice componentistica elettrico-elettronico. Relè undecal, relè octal piedinatura e caratteristiche tecniche, pulsanti N.O e N.C. Semplici schemi funzionale i simboli grafici dei componenti	Riconoscere e designare i principali componenti del settore elettrico
Impianti con relè undecal, autoritenuta e lampade	Norme per il disegno elettrico ed elettronico. Cablaggio quadro di comando con pulsanti N.O e N.C. Relè undecal e luci di segnalazione	Realizzare semplici impianti elettrici industriali a logica cablata
Impianti con temporizzatori	Cablaggio quadro di comando con pulsanti N.O e N.C. relè undecal e semplici temporizzatori	Realizzare impianti elettrici a logica cablata integrando una semplice temporizzazione nella logica cablata
Dimensionamento e uso corretto di dispositivi per l'avvio di motori	Cablaggio quadro di comando con avvio e inversione di marcia di un M.A.T. e relative protezioni termiche e pulsante d'arresto.	Saper cablare un semplice impianto per avvio di motori
Tecnologie elettroniche per automazione	Cablaggio di un quadro di comando di impianto elettromeccanico a	Saper cablare un semplice quadro di comando con logica



	logica cablata integrando fine corsa e fotocellule	cablata con fotocellule e fine corsa
Plc Impianti industriali - automazione	Linguaggio di programmazione Ladder per PLC: caratteristiche tecniche. Cablaggio plc con alimentatore, ingressi uscite.	Saper individuare e collegare semplici componenti per l'uso dei plc

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)
- **IPSIA** (Istituti Professionali) regolamento D.Lgs n. 61/2017 per il **settore Manutenzione ed assistenza tecnica** fare riferimento:
 - Linee guida D.I. 92 del 2018 per **l'area generale** (allegato 1) per **l'area di indirizzo** (allegato 2-D).

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

Gli **obiettivi o standard¹ 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

¹ La definizione degli standard di apprendimento, nell'ambito dei livelli essenziali previsti per il secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, garantiscono la conformità dei percorsi nazionali.



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

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.