



Ministero dell'Istruzione
Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia



I.I.S. Inveruno

Via Marcora, 109 – Inveruno (MI) Tel. 0297288182 - 0297285314 E-mail miis016005@istruzione.it - PEC
miis016005@pec.istruzione.it Codice univoco: UF5IAO - CF 93018890157 - www.iisinveruno.edu.it

CORSO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA CLASSE: 1[^] SEZ. CM

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

PIANO DI LAVORO A.S. 2021/2022
CON OBIETTIVI MINIMI

PROF. SCHILLACI SANTO

<i>Classe: 1[^] C M_</i> CORSO _Manutenzione e assistenza tecnica Docente Schillaci Santo	Asse Tecnologico materia: Laboratori tecnologici ed esercitazioni
<i>Delibera Riunione di materia:</i>	<i>data 07/10/2021 verbale n° 1</i>

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 1

Titolo: Materiali e tecnologie di produzione

N. ore previste 60

Periodo di realizzazione; settembre/gennaio

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Saper leggere. Saper scrivere.
---	--------------------------------

Esiti attesi

COMPETENZA FINALE: _Saper assemblare apparecchiature per impianti elettrici civili.
--

Competenze	Abilità	Conoscenze
Applicare le tecnologie dei materiali e le tecnologie dei processi di fabbricazione ed assemblaggio di sistemi ed impianti.	Descrivere e riconoscere le principali proprietà tecnologiche dei materiali in relazione al loro impiego. Assumere procedure per lo smontaggio/assemblaggio dei dispositivi e degli impianti.	<p>Obiettivi generali</p> <p>Proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche dei materiali utilizzati nel settore elettrico-elettronico (I materiali conduttori, isolanti, ferromagnetici, gas nobili).</p> <p>Le normali condizioni di funzionamento delle apparecchiature principali e dei dispositivi di interesse (Apparecchiature e materiali per la realizzazione di impianti elettrici civili)</p> <p>Obiettivi minimi:</p> <p>Saper effettuare la saldatura tra due conduttori.</p> <p>Saper disegnare i simboli delle apparecchiature elettriche relative alla realizzazione degli impianti base.</p> <p>Saper realizzare i tre impianti base (Interrotta, Deviata, Invertita).</p>

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Analisi dei materiali con i quali è stata costruita l'aula. Individuazione dei materiali ferrosi e non ferrosi. Analisi dei materiali e delle apparecchiature che compongono gli impianti all'interno dell'aula. Individuazione dei materiali conduttori ed isolanti.	Aula.	
2	Realizzazione pratica di saldatura di due o più conduttori.	Laboratorio. Saldatrice elettrica a stagno	
3	Classificazione delle apparecchiature relative all'impianto elettrico. Disegno dei simboli. Disegno degli schemi di principio, multifilare, unifilare e planimetrico dell'impianto elettrico dell'aula e di un appartamento.	Aula. Libro di testo. Attrezzi per il disegno. Cataloghi di apparecchiature elettriche.	
4	Realizzazione pratica dell'impianto di una lampada comandata da un interruttore (interrotta).	Laboratorio.	
5	Realizzazione pratica dell'impianto di una lampada comandata da due punti (deviata).	Laboratorio.	
6	Realizzazione pratica dell'impianto di una lampada comandata da tre punti (invertita).	Laboratorio	

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	
Prova scritta/grafica	Verifica multidisciplinare

Prova pratica/grafica	Verifica pratica

IL DOCENTE

Prof. Schillaci Santo

Classe: 1 [^] C M_ CORSO_Manutenzione e assistenza tecnica Docente Schillaci Santo	Asse Tecnologico materia: Laboratori tecnologici ed esercitazioni
Delibera Riunione di materia:	data 07/10/2021 verbale n° 1

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 2

Titolo: Sicurezza e legislazione del lavoro

N. ore previste 12

Periodo di realizzazione: febbraio

Prerequisiti

Saper leggere. Saper scrivere.

Competenze	Abilità	Conoscenze
Applicare comportamenti coerenti alle norme anti infortunistiche, di igiene personale, di salvaguardia ambientale, di sicurezza sul lavoro	Definire l'infortunio, la malattia professionale e l'ergonomia Riconoscere i segnali di pericolo della segnalazione antinfortunistica	Obiettivi generali: Elementi di salute e sicurezza La legislazione antinfortunistica Obiettivi minimi: Riconoscere i simboli relativi alla segnaletica antinfortunistica.

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Salute, Sicurezza ed ergonomia. Sicurezza sul lavoro. Prevenire il pericolo e garantire il benessere.	Aula. Libro di testo	
2	Enti pubblici nazionali preposti alla vigilanza, verifica e diffusione delle norme di prevenzione antinfortunistica. Segnaletica antinfortunistica. Sicurezza nell'attività lavorativa.	Aula. Libro di testo	

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	
Prova scritta	Verifica multidisciplinare
Prova pratica/grafica	Verifica pratica

IL DOCENTE

Prof. Schillaci Santo

Classe: 1 [^] C M_ CORSO_Manutenzione e assistenza tecnica Docente Schillaci Santo	Asse Tecnologico materia: Laboratori tecnologici ed esercitazioni
Delibera Riunione di materia:	data 07/10/2021 verbale n° 1

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 3

Titolo: Misurazioni e controllo

N. ore previste 32 **Periodo di realizzazione:** Marzo/maggio

Prerequisiti

Saper leggere. Saper scrivere.

Competenze	Abilità	Conoscenze
Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche con opportuna strumentazione	Valutare l'adeguatezza di uno strumento di misura	Obiettivi generali: Il funzionamento dei principali strumenti di misura utilizzati in laboratorio.
	Valutare la tipologia dei possibili errori e il loro controllo	I principali errori che si compiono nelle misurazioni e loro cause.

Processo didattico

Piano operativo			
Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Le basi della metrologia. Sistemi ed unità di misura. Sistema Internazionale (SI). Multipli e sottomultipli decimali.	Aula.	
2	Definizione di errore. Tipi di errori. Cause di errore.	Aula.	

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	
Prova scritta/grafica	Verifica
Prova pratica	Misure elettriche

Obiettivi minimi:

1	Conoscere le principali unità di misura (Lunghezza, Superficie, Volume, Peso).
2	Saper operare con i multipli ed i sottomultipli.

IL DOCENTE

Prof. Schillaci Santo