

A.S. 2022/23 Insegnamento: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Docente: SEPPIA ANDREA – RINALDI MICHELE Classe: 3TA Ore sett. d'insegnamento: 4 (3 compresenza)

CURRICOLO PER INSEGNAMENTI/ASSI DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI E PRODOTTI	MONTE ORE	TIPOLOGIA VALUTAZIONE
1 LA MANUTENZIONE	☒ monodisciplinare ☐ multidisciplinare ☐ di asse/i ☐ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di PCTO	Assi coinvolti: Asse scientifico, tecnologico professionale Asse dei linguaggi Insegnamenti: TTIM	Competenze area generale: <i>- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</i> Competenze area professionale: <i>- Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi</i> <i>- Realizzare apparati e impianti secondo le</i>	<i>Cos'è la manutenzione</i> <i>Tipi di manutenzione</i> <i>Grandezze e unità di misura.</i> <i>Multipli e sottomultipli</i> <i>Quadro normativo e legislazione per gli impianti elettrici</i> <i>Enti normatori</i> <i>Simboli grafici CEI per il disegno elettrico</i>	Saper leggere un semplice schema elettrico, interpretare i simboli. Saper utilizzare le grandezze e il passaggio da multipli e sottomultipli	20	Verifiche scritte, e orali, Valutazione delle prove in laboratorio. Valutazione impegno, rispetto reciproco, e dell'ambiente scolastico. Valutazione del quaderno.

			<i>specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</i> - Competenze asse: -				
2 GLI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	☐ monodisciplinare ☐ multidisciplinare ☐ di asse/i ☐ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di PCTO	Assi coinvolti: Asse scientifico, tecnologico professionale Asse dei linguaggi Insegnamenti: TTIM LAB ELETTRICO	Competenze area generale: - <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</i> Competenze area professionale: - <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.</i> - <i>Realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</i> - Eseguire, in modo guidato, attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati.	Normative sugli impianti elettrici, Dm 37/08, norme CEI. Schemi elettrici planimetrico, funzionale, di montaggio. Schema unifilare, multifilare L'impianto elettrico civile, dal contatore ai dispositivi elettrici Dispositivi di sicurezza: fusibili interruttore magnetotermico e differenziale. Cavi e conduttori Caduta di tensione lungo la linea	Realizzazione di un impianto elettrico civile in laboratorio, con schemi di linea interrotta, deviata, commutata, invertita, a relè. Cablaggio di un centralino domestico Campanello, relè temporizzato, relè crepuscolare	28	Verifiche scritte, e orali, Valutazione delle prove di laboratorio. Valutazione impegno, rispetto reciproco, e dell'ambiente scolastico. Valutazione del quaderno.
3 APRIAMO LE BARRIERE	☐ monodisciplinare ☒ multidisciplinare ☒ di asse/i ☒ di indirizzo	Assi coinvolti: Asse scientifico, tecnologico professionale Asse dei linguaggi	Competenze area generale: - <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</i>	Schemi elettrici di un quadro elettrico industriale. I contattori, relè termici,	Realizzare un sistema di comando di una sbarra automatica	28	Verifiche scritte, e orali, Valutazione delle prove di laboratorio.

	☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di PCTO	Insegnamenti: TTIM LAB ELETTRICO	Competenze area professionale: - <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.</i> - <i>Realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</i> - Eseguire, in modo guidato, attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati.	Impianti elettrici industriali monofase e trifase Collegamento di motori elettrici			Valutazione impegno, rispetto reciproco, e dell'ambiente scolastico. Valutazione del quaderno.
4 LAVORO E SICUREZZA (Educazione Civica)	☐ monodisciplinare ☒ multidisciplinare ☒ di asse/i ☐ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di PCTO	Assi coinvolti: Asse scientifico, tecnologico professionale Asse dei linguaggi Insegnamenti: Tutti	Competenze area generale: - <i>Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.</i> Competenze area professionale: - <i>Operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza.</i>	Infortuni e malattie sul lavoro Pericolo e rischio Il DLGS 81-08 DPI e DPC. Dispositivi e procedure di allerta in caso di emergenza. Rischio elettrico Procedure operative in sicurezza	Saper valutare situazioni di pericolo e rischio Saper intraprendere le procedure elementari per il lavoro in sicurezza Lettura dei simboli di emergenza e pericolo	16	Verifiche scritte, e orali, Valutazione delle prove in laboratorio. Valutazione impegno, rispetto reciproco, e dell'ambiente scolastico. Valutazione del quaderno.
5 PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA	☒ monodisciplinare ☐ multidisciplinare ☐ di asse/i	Assi coinvolti: Asse scientifico, tecnologico professionale Asse dei linguaggi	Competenze area generale: - <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</i>	Principali tipologie di fonti energetiche	Produrre un powerpoint per una specifica produzione di energia,	20	Verifiche scritte, e orali, Valutazione delle prove in laboratorio.

	☐ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di PCTO	Insegnamenti: TTIM	Competenze area professionale: - <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.</i> - <i>Competenze digitali</i> Competenze asse:	Energie rinnovabili e fossili Tipologie e principio di funzionamento delle principali centrali di produzione Trasporto e distribuzione dell'energia Problemi tecnico-economico e geopolitici dell'energia	focalizzata sulla parte tecnica della centrale		Valutazione impegno, rispetto reciproco, e dell'ambiente scolastico. Valutazione del quaderno.
6 IMPIANTI TERMICI	☒ monodisciplinare ☐ multidisciplinare ☐ di asse/i ☐ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di PCTO	Assi coinvolti: Asse scientifico, tecnologico professionale Asse dei linguaggi Insegnamenti: TTIM	Competenze area generale: - <i>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ri-cerca e approfondimento</i> Competenze area professionale: -- <i>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.</i> - <i>Competenze digitali</i> Competenze asse:	Principio di funzionamento degli impianti termici Schema di un impianto termico Legislazione degli impianti termici	Saper leggere un semplice schema di un impianto termico Riconoscere i principali elementi di un impianto Saper descrivere in modo schematico il principio di funzionamento	20	Verifiche scritte, e orali, Valutazione delle prove di laboratorio. Valutazione impegno, rispetto reciproco, e dell'ambiente scolastico. Valutazione del quaderno.

Vimercate, 15 NOVEMBRE 2022

I docenti __SEPPIA ANDREA__

__RINALDI MICHELE__