

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

<i>DENOMINAZIONE</i>	TELECOMMUTAZIONE DEI MAT (MOTORE ASINCRONO TRIFASE) INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI VIDEOPROIEZIONE IN AULA
<i>TRAGUARDI FORMATIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire la consapevolezza delle proprie capacità, attitudini ed aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare - Essere in grado di eseguire autonomamente uno specifico compito assegnato e del quale se ne ha la responsabilità - Esercitarsi nell'elaborazione autonoma di un metodo di studio che avvalori sia gli stili di apprendimento individuali, sia la natura e complessità dei problemi interdisciplinari e degli argomenti disciplinari affrontati in aula e nei laboratori - Esercitare le proprie abilità manuali e laboratoriali seguendo le indicazioni dell'esperto (il docente) ed attivandosi per realizzare un prodotto compiuto e curato negli aspetti formali e tecnico-materiali - Approfondire le competenze tecnico-professionali per compensare il graduale aumento della difficoltà a realizzare gli impianti in oggetto - Offrire agli allievi gli strumenti per analizzare e rappresentare processi e sistemi ricorrendo ad opportuni strumenti tecnici o a modelli logico-formali - Offrire agli allievi la possibilità di esercitare diverse abilità manuali di laboratorio, seguendo indicazioni di massima fornite da un "esperto" - Fornire un prodotto conforme alla "regola d'arte" - Offrire agli allievi la capacità di lavorare in team - Continuare a sviluppare la padronanza della lingua italiana e la conoscenza degli elementi di base della nostra lingua, mediante la produzione di testi scritti ed orali - Approfondire i concetti generali di lingua straniera già affrontati nel primo anno ed inserire ulteriori elementi di grammatica e sintassi - Sviluppare ulteriori competenze logico-matematiche sia di carattere generale che strumentali all'attività professionale. - Migliorare ulteriormente la capacità di utilizzo dei fondamentali programmi di Office (videoscrittura e foglio elettronico) sviluppandoli anche in ambito professionale - Apprendere nozioni e sviluppare abilità rispetto alla graduale crescita di competenze culturali in ambito storico-sociale - Imparare ad imparare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile
<i>UTENTI</i>	Intero gruppo classe
<i>COMPITO/PRODOTTO</i>	Realizzare la telecommutazione dei MAT (<i>Motore Asincrono Trifase</i>) Installare di un impianto di videoproiezione in aula

<p><i>PERSONALE COINVOLTO E RELATIVI IMPEGNI</i></p>	<p><i>Asse dei linguaggi</i></p>	<p>Conoscenze e Abilità</p> <p><i>Conoscenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali strutture grammaticali della lingua italiana – sintassi e fonetica - Tecniche di costruzione di una relazione tecnica <p><i>Abilità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere un testo scritto anche di natura tecnica, formulando le opportune valutazioni e le eventuali criticità. - Realizzare relazioni tecniche con linguaggio sintattico appropriato, utilizzando le opportune terminologie tecniche - Migliorare le tecniche di esposizione orale degli elaborati svolti specie nella fase di valutazione finale delle eseguite - Comunicare oralmente, con linguaggio appropriato, un elaborato tecnico, un'esperienza di lavoro, adoperando l' opportuno gergo tecnico di riferimento, anche in lingua straniera - Familiarizzare con le terminologia tecnica, favorendo lo sviluppo di semplici colloqui anche in lingua straniera 	<p>h:5</p>
	<p><i>Asse matematico</i></p>	<p>Conoscenze e Abilità</p> <p><i>Conoscenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riprendere alcune fondamentali nozioni di base di Aritmetica e Geometria - Uso delle potenze a base 10 - Nozioni fondamentali di Algebra – operazioni con monomi e polinomi <p><i>Abilità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di effettuare semplici equazioni di primo grado - Essere in grado di risolvere semplici espressioni aritmetiche e algebriche - Rafforzare l'uso corretto delle equivalenze e delle potenze a base 10 	<p>h:10</p>

	<p><i>Asse scientifico-tecnologico</i></p>	<p>Conoscenze e Abilità</p> <p><i>Conoscenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali applicativi di Office di Office (Word e Excel) - Introdurre nozioni di base relative all' uso di uno strumento di presentazione (es. Power Point) - Internet e motori di ricerca - Nozioni di Meccanica, Termologia e Magnetismo <p><i>Abilità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare Word (o similari) per la corretta gestione del testo - Utilizzare Excel (o similari) per la corretta gestione del foglio elettronico - Essere in grado di gestire una semplice presentazione con Power Point (o similari) - Utilizzare la Rete quale strumento di ricerca ed approfondimento su tematiche tecniche specifiche - Essere in grado di collocare adeguatamente conoscenze di Meccanica, Termologia e Magnetismo nell'ambito della progettazione della tavola oggetto dell'UdA. 	<p>h:15</p>
--	--	--	-------------

	<i>Area professionale</i>	<p>Conoscenze e Abilità</p> <p><i>Conoscenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere ed approfondire nozioni di Elettrotecnica specie sulle correnti alternate monofase e trifase - Conoscere la simbologia utilizzata per la realizzazione degli schemi elettrici - Conoscere i d.p.i e loro utilizzo - Conoscere il funzionamento e l'installazione di un videoproiettore <p><i>Abilità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare gli utensili e le apparecchiature elettriche - Saper scegliere il tipo di apparecchiatura da utilizzare - Realizzare correttamente il cablaggio ed il montaggio di componenti elettrici - Realizzare correttamente il montaggio di canaline per l'installazione di un impianto elettrico - Essere in grado di realizzare un impianto industriale per la telecommutazione di motori asincroni trifase - Mettere in pratica le norme antinfortunistiche e la normativa CEI - Essere in grado di tradurre lo schema elettrico in applicazione pratica - Essere in grado di utilizzare lo strumento di misura (tester) per la rilevazione delle principali grandezze fisiche di un impianto elettrico 	h:150
<p><i>STRUMENTI, ATTIVITÀ, METODI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura ed illustrazione dell'UdA, esplicitazione della finalità e degli obiettivi educativi e condivisione delle attività, delle metodologie, della scansione temporale e dei criteri di valutazione - Studio delle telecommutazioni dei MAT - Studio dell'installazione di un videoproiettore - Analisi degli impianti elettrici in oggetto - Modalità di esecuzione del lavoro - Eventuali attività di recupero e/o rinforzo nell'ambito della attività LARSA programmate in itinere - lezioni d'aula e di laboratorio - lavori individuali e di gruppo per la soluzione di casi reali - presentazione di contenuti su scheda e /o dispense - esercitazioni pratiche - uso della riflessione metacognitiva e della self-confrontation, per aumentare la consapevolezza delle proprie modalità comunicative e la capacità di autovalutazione - attivazione delle metodologie interattive per l'insegnamento delle lingue straniere - conversazione in lingue - utilizzo dei supporti informatici sia per l'area specifica di disciplina 		

	<p>informatica sia come strumento didattico per le altre aree</p> <p>Tutto il corso è informato all'applicazione di metodologie innovative che puntano al raggiungimento degli obiettivi del progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - personalizzazione dei percorsi formativi - equilibrio contenutistico tra formazione generale e professionalizzante - utilizzo di nuove tecnologie - interazione con il gruppo classe soprattutto per le tematiche relative alla formazione generale e della persona - Produzione della relazione scritta al termine di ciascun impianto svolto ed esposizione orale dei criteri di realizzazione <p style="text-align: center;"><i>Metodologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Confronto con gli allievi in aula - Colloqui individuali - Metodologie di apprendimento collaborativo tra gli allievi <p style="text-align: center;"><i>Strumenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio elettrico attrezzato - Disegno del progetto e fasi di lavorazione - Attrezzature e strumenti di misura - Aula - Aula informatica quale supporto teorico – dispense, lavagna classica e lavagna luminosa, uso del videoproiettore, lettore dvd, vcr, sussidi audiovisivi - Cataloghi e listini - Sussidi audiovisivi, cancelleria e dispense, supporti informatici per la redazione della relazione finale dell'UdA <p>Durata: 180 ore – Periodo: Gennaio-Aprile 2013</p>
<p>CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tabella di lavorazione dell'area professionale: - Valutazione delle conoscenze di riferimento nella fase di progettazione - Valutazione delle competenze per la corretta interpretazione di uno schema tecnico - Valutazione delle competenze manuali acquisite nella fase di montaggio - Valutazione della capacità di recupero anomalie e verifica del funzionamento - Valutazione della capacità di comprensione del funzionamento di impianto - Schede del Portfolio delle Competenze - Valutazione dell'UdA attraverso Scheda di Valutazione dedicata - Esercitazioni pratiche di verifica - Verifiche orali e/o scritte - Discussione d'aula