

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

<i>DENOMINAZIONE</i>	SISTEMI DI ILLUMINAZIONE GESTITI DA COMANDI DIRETTI - INDIRETTI
<i>TRAGUARDI FORMATIVI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Produrre elaborati tecnici - Utilizzare attrezzature e Strumenti - Realizzare gli impianti - Adottare comportamenti preventivi a tutela della salute e della sicurezza propria e altrui nei vari contesti domestici, scolastici, sociali e professionali - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti - Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni - Favorire negli allievi l'acquisizione di un adeguato numero di strumenti formali, matematici o comunque logici, e la capacità di saperli applicare a diversi ambiti di problemi generali e specifici - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità - Offrire agli allievi gli strumenti per analizzare a rappresentare processi e sistemi ricorrendo a opportuni strumenti tecnici o a modelli logico-formali - Offrire agli allievi gli strumenti per elaborare un autonomo metodo di studio che avvalorati sia i propri stili di apprendimento, sia la natura e la complessità dei problemi interdisciplinari e degli argomenti disciplinari incontrati - Offrire agli allievi la possibilità di esercitare diverse abilità manuali di laboratorio, seguendo indicazioni di massima fornite da un "esperto" e attivandosi per fornire un prodotto soddisfacente le aspettative e concluso anche negli aspetti formali e tecnico-materiali - Riconoscere i tratti caratteristici della cultura italiana ed europea nelle sue radici giudaico-cristiane, riconoscere il valore delle grandi religioni ed il loro patrimonio spirituale, cogliere l'importanza del confronto e della cooperazione tra culture diverse - Agire in modo autonomo e responsabile
<i>UTENTI</i>	Intero gruppo classe
<i>COMPITO/PRODOTTO</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Impianti elettrici civili a comando diretto simulati su pannello - Realizzazione di Sistemi di Illuminazione gestiti da comandi indiretti (relè interruttore e relè commutatore ad alta e bassa tensione, relè crepuscolare e temporizzato, dimmer manuale ed elettronico)

<p><i>PERSONALE COINVOLTO E RELATIVI IMPEGNI</i></p>	<p><i>Asse dei linguaggi</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><u>Conoscenze</u>: termini tecnici propri del linguaggio di settore – elementi strutturali della relazione di un progetto di lavoro (realizzazione inclusa) scritta coerente e coeso</p> <p><u>Abilità</u>: comprendere il messaggio contenuto in un testo orale (procedure, ...) – possedere proprietà di linguaggio adeguata al contesto tecnico di settore – rielaborare e produrre testi e relazioni in forma chiara, semplice ed esaustiva - comprendere un testo scritto anche di natura tecnica - realizzare relazioni tecniche con linguaggio sintattico appropriato, utilizzando le opportune terminologie tecniche</p> <p><u>Conoscenze</u>: principali termini tecnici propri del linguaggio di settore (lingua inglese)</p> <p><u>Abilità</u>: 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>	<p>h:</p>
--	----------------------------------	--	-----------

	<p><i>Asse matematico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <p><u>Conoscenze:</u> Gli insiemi numerici N, Z, Q, R - rappresentazioni, operazioni, ordinamento - I sistemi di numerazione - Espressioni algebriche; principali operazioni.</p> <p><u>Abilità:</u> Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata - Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale - Risolvere semplici problemi diretti ed inversi - Comprendere il concetto di equazione.</p> <p>Grandezze fisiche, misure e approssimazioni – principali strumenti e tecniche di misurazione – utilizzare i principali programmi software</p> <p><u>Conoscenze:</u> gli enti fondamentali della geometria <u>Abilità:</u> individuare le caratteristiche delle figure geometriche piane e solide e saper calcolarne area e perimetro - essere in grado di utilizzare concretamente capacità logico-matematiche - sviluppare ulteriori elementi di calcolo anche di natura professionale</p> <p><u>Conoscenze:</u> gli enti fondamentali della geometria - ulteriori criteri di calcolo, anche di natura professionale, al fine di rafforzare le proprie competenze logico-matematiche <u>Abilità:</u> individuare le caratteristiche delle figure geometriche piane e solide e saper calcolarne area e perimetro - essere in grado di utilizzare concretamente capacità logico-matematiche - sviluppare ulteriori elementi di calcolo anche di natura professionale</p>	h:
	<p><i>Asse scientifico-tecnologico</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usare il PC come strumento di supporto tecnico e documentale (uso di elaboratore testi ed approccio con il foglio elettronico) - Produrre documentazione informatizzata specifica del settore elettrico - Usare il PC come strumento di supporto tecnico e documentale 	h:
	<p><i>Asse storico-sociale</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i vari contratti di lavoro e la struttura organica di una ditta 	h:

	<p><i>Area professionale</i></p>	<p>Conoscenze e abilità:</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 - Essere in grado di tradurre lo schema elettrico in applicazione pratica - Essere in grado di realizzare un impianto elettrico con semplici comandi diretti - Utilizzare correttamente gli attrezzi da disegno - Realizzare schemi elettrici utilizzando la simbologia elettrica - Ricavare lo schema elettrico da specifiche assegnate - Distinguere le varie apparecchiature riconoscendone la funzione - Saper scegliere da catalogo gli strumenti idonei al tipo di esercitazione - Saper utilizzare il tester per misure di continuità e di tensione - Conoscere le norme antinfortunistiche e i pericoli provocati della corrente elettrica - Applicare le misure di sicurezza nell'installazione degli impianti elettrici - Conoscere elementi di normativa in campo elettrico - Essere in grado di realizzare un impianto civile in ogni sua parte 	<p>h:</p>
<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 sui materiali utilizzati - Analisi dell'impianto elettrico - Lezione sulle leggi che regolano il funzionamento dell'impianto - Esecuzione del lavoro - Lezione sugli effetti voluti e sulle dispersioni (effetti indesiderati) - Relazione finale personale con la riflessione di ogni allievo <p style="text-align: center;"><i>Metodologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Approccio al PC come strumento di supporto tecnico e documentale <p style="text-align: center;"><i>Strumenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aula o laboratorio - Generatore in c.c., utilizzatori (es/ lampade), conduttore per collegamenti - Disegno del progetto e fasi di lavorazione - Schema elettrico - Strumenti di misura - Aula informatica quale supporto teorico – uso del videoproiettore <p>Durata: 310 ore – Novembre 2010/Maggio 2011</p>		
<p><i>CRITERI E MODALITÀ DI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Schede del Portfolio delle Competenze 		

<i>VALUTAZIONE</i>	<ul style="list-style-type: none">- Osservazione- Esercitazioni pratiche di verifica- Verifiche orali e/o scritte- Discussione d'aula- Schede di autovalutazione
--------------------	--
