

## UDA (compito di realtà)<sup>1</sup> : IMPIANTO ELETTRICO CIVILE

<b>1. Classi coinvolte</b>	<b>3AEL - 3BEL</b>
<b>2. Scopo e natura del compito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere lo schema elettrico di un centralino per appartamento civile di livello 1 con superficie compresa tra 75 mq e 125 mq ;</li> <li>• Montare il centralino;</li> </ul>
<b>3. Ingaggio</b>	Consiglio d'Istituto Marconi
<b>4. Prodotto/i da realizzare / processo/i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schema elettrico unifilare, disposizione componenti su piantina appartamento, relazione tecnica, dichiarazione di conformità per il lavoro svolto</li> </ul>
<b>5. Competenze oggetto di apprendimento</b>	<p><b>Area generale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</li> <li>▪ Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</li> </ul> <p><b>Area tecnico-professionale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo dell'impianto (Libretto elettrico dell'impianto )</li> <li>▪ Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse (Prescrizione prova differenziali)</li> <li>▪ Adeguamento impianto sprovvisto di documentazione.</li> </ul> <p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le condizioni di esercizio degli impianti</li> <li>• Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di moderata complessità;</li> <li>• Assemblare componenti elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</li> <li>• Realizzare apparati e impianti secondo le indicazioni ricevute, nel rispetto della normativa di settore</li> </ul> <p><b>Area trasversale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Competenze di cittadinanza</li> <li>▪ Competenze digitali</li> </ul>

<sup>1</sup>Le Uda dovrebbero essere basate su un compito complesso, con attività pluri, inter o meglio transdisciplinari. (vedi slide prof. Guasti)

<p><b>6. Saperi essenziali</b></p>	<p><b>Laboratori tecnologici</b></p> <p>Cablaggio impianto elettrico  Realizzazione montaggio centralino interno appartamento  Documentazione impianto elettrico  Richiami normativa di riferimento</p> <p><b>TTMD</b></p> <p>Analisi sulla sicurezza, piano di sicurezza  Verifiche a vista  Realizzazione impianto di terra  Misura resistenza di terra  Prova di continuità</p> <p><b>TEEA</b></p> <p>Potenza elettrica  Calcolo potenza installata</p> <p><b>TMA</b></p> <p><b>INGLESE</b></p> <p>Focus on theory:  heating system,  refrigeration system</p> <p><b>ITALIANO</b></p> <p>Testo argomentativo sull'esperienza dell'UDA</p>
<p><b>7. Monte ore complessivo</b></p>	<p>50</p>
<p><b>8. Attività degli studenti</b></p>	<p><b>Fasi</b></p> <p>Fase 1: Presentazione del progetto e apertura del diario di bordo  Fase 2: Attività laboratoriale e raccolta dati  Fase 3: Ricostruzione dei concetti teorici a partire dalle attività laboratoriali  Fase 4: Studio dei componenti in lingua inglese  Fase 5: Produzione dell'elaborato tecnico  Fase 6: Chiusura del diario di bordo redatto durante le fasi precedenti</p> <p><b>Modalità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brainstorming per raccogliere e valutare le idee degli alunni</li> <li>• Approfondimento degli argomenti nelle discipline coinvolte</li> <li>• Attività pratiche di laboratorio, in gruppo e personalizzate</li> <li>• Lezione frontale dialogata</li> <li>• Lavori individuali domestici dove è possibile</li> </ul> <p>Le Modalità saranno di natura: collettive, di gruppo, individuali, personalizzate, in presenza, a distanza, peer to peer, cooperative learning, collaborative learning, peer tutoring.</p>

## LA GESTIONE DELLA INTERDISCIPLINARITÀ

<b>9. Insegnamenti coinvolti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laboratori tecnologici ed esercitazioni</li><li>- Tecnologie e tecniche di installazione manutenzione e diagnostica</li><li>- Tecnologie meccaniche ed applicazioni</li><li>- Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni</li><li>- Lingua e letteratura italiana</li><li>- Lingua Inglese</li></ul>
<b>10. Indicatori per la valutazione</b>	
<b>11. Attività degli studenti</b>	Calcolo potenza installata, dimensionamento quadro elettrico Cablaggio quadro elettrico Documentazione di progetto Riferimenti alla normativa vigente Analisi sulla sicurezza