



FORMAT PER LA PROGETTAZIONE E VALUTAZIONE DELL'UDA / COMPITO DI REALTÀ

NOTA INTRODUTTIVA

La scheda Uda si riferisce alle attività formative strategiche – indicativamente almeno due ogni anno – che vedono coinvolti unitariamente l'area tecnico-professionale e gli assi culturali ed ambedue relativamente alle competenze trasversali. Sono attività formative complesse pluri, inter o meglio transdisciplinari – (vedi slide prof. Guasti) oltre che sfidanti secondo il principio dello scaffolding che prevede, lungo il percorso formativo, la progressiva riduzione dell'assistenza agli studenti perché possano affrontare e risolvere i problemi (assumendo le necessarie decisioni) con crescente autonomia e consapevolezza.

Queste UDA / compiti di realtà sono previste nella “programmazione dei Dipartimenti” come compimento delle varie tappe di cui si compone il cammino formativo. Ai dipartimenti è richiesto inoltre di definire i pesi nella valutazione finale delle competenze sviluppate attraverso le tre componenti: attività ordinaria, compiti di realtà.

Per l'accertamento e la valutazione delle competenze, si propone di:

tenere presente, come quadro di riferimento, l'articolazione tipologica delle competenze chiave europee - che comprendono quella trasversale (competenze personali, sociali e di cittadinanza) e cui si aggiunge quella che esplicita le dimensioni tecnico professionali - a cui afferiscono quelle del nuovo ordinamento IP;

specificare gli indicatori rilevanti delle competenze oggetto di acquisizione e sviluppo attraverso il compito proposto, suddivisi per area generale, area tecnico professionale ed area trasversale.

Per indicatori si intendono gli elementi che indicano o segnalano concretamente la presenza /padronanza/raggiungimento delle dimensioni di competenza oggetto di apprendimento. Gli indicatori vanno individuati dal CdC e declinati nella rubrica di valutazione.

I saperi essenziali indicano i nuclei fondamentali del sapere che definiscono lo sfondo culturale del compito.

Tutto ciò permette l'identificazione degli elementi essenziali della valutazione.



UDA: LA DOMOTICA NEI SERVIZI DI OSPITALITA'

Docente Tutor: Prof. Nicola Beltrami

1. Classi coinvolte	<i>Classe Quinta - Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica - opzione Elettrico-Elettronica (5 Ael).</i>
2. Scopo e natura del compito	• <i>Lo scopo del compito è quello della realizzazione del progetto, di un impianto elettrico, in ambiente domotico, relativo ad una struttura ricettiva. Il progetto conterrà una relazione tecnica, una planimetria con la disposizione dell'impianto elettrico e lo schema dei quadri elettrici. L'impianto domotico relativo ad alcuni locali dell'Hotel, sarà simulato su un pannello didattico dove saranno installati i dispositivi per il controllo delle utenze.</i> • <i>Contemporaneamente gli studenti devono essere in grado di saper utilizzare correttamente gli strumenti, sia software che hardware, le attrezzature, i dispositivi e le macchine in dotazione nei laboratori e rispettando altresì le principali norme di sicurezza sugli ambienti di lavoro.</i>
3. Ingaggio	• <i>Consiglio di Istituto Marconi, tramite coordinatore del dipartimento di Elettronica.</i>
4. Prodotti da realizzare / processi	• <i>Realizzazione del progetto sia con software Word, per la compilazione della relazione tecnica, sia con software Spac Impianti per la disposizione planimetrica dell'impianto domotico, sia per la realizzazione dello schema unifilare dei quadri elettrici. Completa l'Unità di Apprendimento il software di programmazione dei dispositivi domotici di comando e regolazione.</i> • <i>Relazione tecnica per ogni fase del progetto, anche in lingua Inglese;</i> • <i>Presentazione argomentativa sull'esperienza della UDA:</i> • <i>Restituzione del progetto con presentazione Powerpoint sull'esperienza complessiva dello svolgimento dell'UdA, comprensivo dei risultati del test di gradimento dell'attività in lingua straniera.</i>



5. Competenze oggetto di apprendimento

Area generale:

- *Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;*
- *Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;*
- *Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.*

Area tecnico-professionale:

- *Installare semplici apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.*
- *Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente;*
- *Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.*



	<i>Area trasversale:</i> • <i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare e operare in autonomia;</i> • <i>Competenze digitali;</i> • <i>Ricerca delle fonti.</i>
6. Saperi essenziali	• <i>TTMD</i> ○ <i>Diagrammi di flusso;</i> ○ <i>Elementi di programmazione;</i> ○ <i>Struttura dei Bus;</i> ○ <i>Lavorare in gruppo e in Sicurezza.</i> ○ <i>Spac Impianti.</i> • <i>TEEA</i> ○ <i>Pilotaggio di trasduttori di temperatura;</i> ○ <i>Caratteristiche e utilizzo di circuiti integrati per il controllo della temperatura.</i> • <i>TMA</i> ○ <i>Autodesk Inventor;</i> ○ <i>Utilizzo software 3D.</i> • <i>Laboratorio</i> ○ <i>Lavorare in gruppo e in Sicurezza.</i> ○ <i>Spac Impianti.</i> • <i>Inglese (7h)</i> ○ <i>Termini lessicali inerenti le fasi e i dispositivi impiegati nel progetto.</i> ○ <i>Forma espositiva da utilizzare in una relazione in lingua straniera.</i>
7. Monte ore complessivo	<i>60 ore</i>



8. Attività degli studenti

Fasi:

1. *Apertura del diario di bordo;
Approfondimento e dibattito sulle tematiche principali dell'UDA. (TTDM, TEEA, LAB)*
2. *Deduzione dei concetti pratici a partire dalle attività teoriche;
Ricostruzione dei concetti teorici a partire dalle attività laboratoriali;
Studio delle terminologie e delle strutture in lingua Inglese riferite ai prodotti da realizzare;*
3. *Realizzazione della parte Software del progetto; (TTDM)
Realizzazione planimetria in 3D (TMA)*
4. *Allestimento finale, collegamenti elettrici e meccanici della simulazione di alcuni locali della struttura; (TTDM, TEEA, LAB) Compilazione del test di gradimento dell'UdA.*



5. Realizzazione della relazione sulla produzione del progetto in formato digitale; (TTDM, TEEA, TMA, eventualmente con il supporto della docente di Inglese);
Presentazione (PPT) argomentativa sull'UDA, comprensiva dei risultati del test di gradimento, in formato digitale in lingua Inglese; (INGLESE)

Modalità:

- Lezione dialogata;
- Lezione multimediale;
- Attività pratiche di laboratorio;
- Lavoro individuale e di gruppo;
- Problem solving.

LA GESTIONE DELLA INTERDISCIPLINARIETÀ

9. Insegnamenti coinvolti	• TTMD (21h) • TEEA (9h) • TMA (10h, escluso il tempo di stampa) • Laboratorio Tecnologie Elettriche (13h) • Inglese (7h)
10. Indicatori per la valutazione	• Modalità di risoluzione del compito; • Completezza del lavoro; • Interagire in gruppo; • Imparare ad imparare e autonomia; • Attenzione all'aspetto riguardante la sicurezza e le normative; • Esposizione individuale del lavoro in power-point e della relazione tecnica.
11. Attività degli studenti	• TTMD (21h) ○ Presentazione dell'UDA e consegna agli studenti; (TUTOR) ○ Approfondimento e dibattito sulle tematiche principali dell'UDA; ○ Lezioni teoriche sugli argomenti dell'UDA e sugli aspetti da trattare (diagrammi di flusso, elementi di programmazione, i Bus); ○ Realizzazione della parte Software del progetto; ○ Allestimento finale, collegamenti elettrici e meccanici di alcuni ambienti della struttura; ○ Compilazione del test di gradimento dell'UDA ○ Realizzazione della relazione sul compimento del progetto in formato digitale. • TEEA (9h) ○ Approfondimento e dibattito sulle tematiche principali dell'UDA; ○ Lezioni teoriche sugli argomenti dell'UDA e sugli aspetti da trattare (trasduttori di temperatura, circuiti di condizionamento ecc.); ○ Allestimento finale, collegamenti elettrici e meccanici del pannello; ○ Realizzazione della relazione sull'esecuzione del progetto in formato digitale. • TMA (10h, escluso il tempo di stampa) ○ Approfondimento e dibattito sulle tematiche principali dell'UDA; ○ Lezioni teoriche sugli argomenti dell'UDA e sugli aspetti da trattare (Autodesk Inventor);



- Realizzazione planimetria della struttura in ambiente Autocad in 3D;
- Realizzazione della relazione sulla creazione del progetto in formato digitale.

- Laboratorio (9h)
 - Allestimento finale, collegamenti elettrici e meccanici del pannello simulatore.

- Inglese (7h)
 - Termini lessicali inerenti le fasi e i dispositivi impiegati nel progetto;
 - Presentazione (PPT) argomentativa dell'UDA in formato digitale in lingua Inglese.

Prato 07.01.2024

Il Docente Tutor

Prof. Nicola Beltrami

Nicola Beltrami