

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

ANNUALITA' : IV ANNO

Denominazione UDA	Progettazione e realizzazione di una macchina schiaccia lattine		
Prodotti	In questa attività dovrai produrre una documentazione contenente la descrizione di un simulatore didattico.		
Competenze mirate	<p>Applicare metodi di definizione delle specifiche tecniche dei componenti</p> <p>Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti</p> <p>Utilizzare software di disegno tecnico e di archiviazione dati</p> <p>Applicare criteri di codifica dei componenti e procedure per l'archiviazione della documentazione tecnica</p> <p>Ricerca su cataloghi e gestire la documentazione tecnica specifica dei componenti</p> <p>Gestire la comunicazione in lingua italiana, scegliendo forme e codici adeguati ai diversi contesti personali, professionali e di vita.</p>		
Abilità e conoscenze	<p>Disegno tecnico</p> <p>Tecnologia e proprietà dei materiali</p> <p>Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici: commerciale, giuridico, amministrativo, tecnico</p> <p>Lettura documentazione tecnica sui cataloghi</p> <p>Tecniche di comunicazione interpersonale e di negoziazione</p>		
Destinatari	I destinatari dell'attività proposta sono gli allievi del quarto anno del percorso meccanico		
Tempi di svolgimento	La somministrazione dell'Uda è prevista a partire da gennaio a aprile, la durata è di 50h.		
Sequenza in fasi ed esperienze	<p>T0 INTRODUZIONE ALL'UDA (presentare agli allievi il compito/progetto/prodotto, il loro ruolo e la situazione in cui dovranno agire. Attraverso la scheda di prestazione.) 1 h</p> <p>T1 Suddivisione della classe in gruppi di lavoro (max 3-4 per gruppo) 1h</p> <p>T2 Riconoscimento delle parti costituenti il simulatore didattico 4h</p> <p>T3 Confronto con i formatori 4h</p> <p>T4 Ricerca componenti per la macchina su cataloghi 4h</p> <p>T5 Redazione dei disegni delle parti meccaniche, schemi elettrici e programma PLC e documentazione tecnica 10h</p> <p>T6 Produzione glossario 6h</p> <p>T7 Correzione documenti prodotti 7h</p>		

	<p>T8 Traduzione glossario</p> <p style="text-align: right;">5h</p> <p>T9 Presentazione documenti prodotti</p> <p style="text-align: right;">8h</p>
Metodologia	Le metodologie impiegate per lo svolgimento dell'UdA sono: lezione frontale, brain storming, ricerca, lavoro di gruppo, lavoro individuale
Risorse umane	<p>Le figure che possono costituire tali risorse umane sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● formatori dell'area professionale, per guidare il gruppo di lavoro nella produzione della descrizione della macchina schiaccia lattine (analisi parti meccaniche, elettropneumatiche e elettriche, plc); ● <i>tutor</i>-coordinatore, per il monitoraggio dell'attività svolta; ● formatori dell'area tecnica ● formatore dell'area dei linguaggi: <ul style="list-style-type: none"> ○ lingua italiana, per supportare il gruppo di lavoro nella realizzazione di una descrizione comprensibile e corretta; ○ lingua inglese, per la traduzione del glossario prodotto durante l'esecuzione dell'UdA.
Strumenti/materiali	<p>Gli strumenti e i materiali utilizzati per la realizzazione dell'UdA sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● attrezzatura (cacciaviti, chiavi); ● strumenti di misura; ● plc ● laboratorio elettrico/elettronico ● laboratorio meccanico ● pc. con CAD 2D e CAD 3D
Valutazione	<p>La valutazione viene svolta a partire dalle rubriche di valutazione proposte. Indica i criteri adottati, coerenti con l'insieme dei fattori mobilitati dalla UdA, ovvero: efficacia, completezza, precisione, relazioni con i compagni e i formatori, gestione dei tempi, linguaggio, riflessione, come la persona affronta il compito, la strategia adottata, l'uso degli strumenti e delle tecniche compresi i comportamenti preventivi, le relazioni con i compagni e i formatori, il prodotto e le sue specifiche tecniche compreso il tempo e la tenuta in ordine dell'ambiente, la maturazione stimolata dall'esperienza.</p> <p>Si prevede inoltre anche l'autovalutazione da parte dell'allievo.</p> <p>La valutazione riferita alle UdA consente di rilevare, tramite specifiche rubriche, il grado di padronanza delle competenze e nel contempo delle conoscenze essenziali e le abilità acquisite dall'allievo, da riportare poi nel certificato progressivo delle competenze.</p> <p>L'allievo riporterà nel suo portfolio personale i prodotti ritenuti più significativi.</p>

CONSEGNA AGLI ALLIEVI

Titolo	Progettazione di una macchina schiaccia lattine
Descrizione dell'attività	<p>In questa attività dovrai collaborare alla progettazione di una macchina redigendo tutti i disegni, gli schemi e dovrai produrre una documentazione necessaria per la descrizione del funzionamento inserendo anche la documentazione tecnica necessaria alla realizzazione e al funzionamento. La macchina che andrai a progettare potrà essere costruita dagli allievi del settore meccanico e elettrico che realizzeranno le singole parti come esercitazione didattica.</p> <p>La documentazione prodotta dovrà, successivamente, essere consegnata, presentata dai singoli gruppi e condivisa all'interno della classe in modo da facilitare la comprensione delle caratteristiche costruttive e del funzionamento a ciascun allievo. Per permettere ciò puoi anche utilizzare il supporto informatico.</p>
Obiettivo	<ul style="list-style-type: none">● Acquisire nuove conoscenze grazie il confronto con i membri del gruppo a cui sarai assegnato;● Acquisire capacità di ricerca dei dati e delle informazioni tecniche sia on-line che in supporto cartaceo.● produrre i disegni, gli schemi e il programma del PLC, completi di glossario dei termini, componenti e particolari impiegati (descrizione più foto laddove è richiesto);● spiegare, da quali parti è costituito la macchina; la modalità può essere scelta da te, in accordo con i membri del gruppo a cui sarai abbinato. Eventuali modalità di intervento: consegna della documentazione cartacea e successiva spiegazione; proiezione di una presentazione, prodotta con PP, e successiva spiegazione; altro, concordato con il formatore).
Ruolo	<p>L'attività che sei chiamato a svolgere si attua all'interno di un gruppo (i gruppi saranno formati dai formatori del corso per garantire l'eterogeneità degli stessi, ovvero nel gruppo saranno presenti allievi provenienti dal settore meccanico e allievi provenienti dal settore elettrico, prendendo anche in considerazione le conoscenze/abilità del singolo, in modo da creare dei gruppi equilibrati).</p> <p>Il tuo compito sarà quello di produrre parte della documentazione della macchina schiaccia lattine, collaborando con i membri del gruppo di lavoro. Essendo la macchina caratterizzata da parti meccaniche, elettriche ed elettropneumatiche, dovrai contribuire alla realizzazione del compito assegnato:</p> <ul style="list-style-type: none">● fornendo, agli altri membri del gruppo le tue conoscenze, acquisite durante il corso di operatore, precedentemente frequentato, e grazie all'esperienza di stage;● ascoltando, il contributo dei tuoi compagni di lavoro, accettando eventuali critiche.
Destinatario	<p>I destinatari dell'attività proposta sono molteplici:</p> <ul style="list-style-type: none">● te stesso: per imparare a lavorare in gruppo, per acquisire nuove conoscenze, per trasferire le conoscenze acquisite ad altri;● I formatori ai quali dovrai restituire in forma scritta e orale i contenuti appresi per dimostrare la tua crescita professionale

- **La commissione d'esame** alla quale presenterai, su richiesta, la documentazione del lavoro svolto e relazionando a voce con proprietà di linguaggio tecnico.
- **Compagni di classe** in particolare quelli provenienti dal settore diverso dal tuo (meccanico o elettrico)

Situazione

Il tuo intervento, la produzione della documentazione e della descrizione, risulta quindi indispensabile per fornire, una maggiore comprensione delle parti costituenti la macchina per poter intervenire sullo stesso e ricercare eventuali anomalie o errori che impediscono la realizzazione e il funzionamento.

Questo tipo di approccio risulta indispensabile per far conoscere, in modo accurato, le caratteristiche di una macchina considerata nelle sue parti meccaniche, impiantistiche e di programmazione. Tale conoscenza è funzionale ad acquisire le competenze per intervenire in fase di manutenzione per ogni sua parte in modo puntuale.

Progetto o prestazione

Tempi di svolgimento dell'attività: 50 ore, di cui 20 in orario extrascolastico.

Risorse coinvolte: l'aula per il confronto con i formatori e lo svolgimento dell'attività di gruppo; il laboratorio di informatica per la ricerca su internet delle informazioni necessarie alla realizzazione della documentazione/descrizione della macchina. laboratorio di meccanica per realizzare eventuali semplici particolari per il buon funzionamento, laboratorio PLC per la realizzazione del listato secondo le indicazioni.; CAD 2D e CAD 3D;

Standard di successo

- la capacità di costituirsi come "gruppo di lavoro" (vedi griglia di osservazione strutturata, allegata);
- produzione della descrizione della macchina e del glossario, che prenda in considerazione le seguenti dimensioni:
 - COMPLETEZZA (completa di tutte le parti costituenti il simulatore didattico);
 - LINGUAGGIO TECNICO (impiego del linguaggio tecnico specifico del settore);
 - GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE IN LINGUA ITALIANA (redazione scritta della documentazione richiesta);
 - RICERCA E PRODUZIONE DI TERMINI IN LINGUA INGLESE (glossario tecnico);
 - INFORMAZIONI ATTENDIBILI (fonte autorevole);
 - ORDINE (ordine logico sia nelle fasi operative che in quelle espositive);
- capacità di esporre la documentazione prodotta ad un pubblico esterno, che prenda in considerazione le seguenti dimensioni:
 - COMPLETEZZA (completa di tutte le parti costituenti il simulatore didattico);
 - LINGUAGGIO TECNICO (impiego del linguaggio tecnico specifico del settore);
 - GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE IN LINGUA ITALIANA (chiarezza espositiva);
 - ORDINE (ordine logico nella descrizione del simulatore);



ALLIEVO
/...../..... Corso

Data

Griglia di valutazione/autovalutazione della documentazione prodotta (descrizione della macchina schiaccia lattine)

	<i>Livello 4</i> <i>Ottimo</i>	<i>Livello 3</i> <i>Distinto/Buono</i>	<i>Livello 2</i> <i>Discreto/Sufficiente</i>	<i>Livello 1</i> <i>Scarso</i>	
di	Il documento prodotto risulta totalmente completo delle parti costituenti il simulatore didattico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, per la maggior parte , completo delle parti costituenti il simulatore didattico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, parzialmente , completo delle parti costituenti il simulatore didattico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, scarsamente , completo delle parti costituenti il simulatore didattico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta totalmente completo delle parti costituenti il simulatore didattico. <input type="checkbox"/> A
co	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta totalmente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta, per la maggior parte , adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta parzialmente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta scarsamente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta totalmente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A
	Il documento prodotto risulta coerente e articolato, redatto con forma pienamente adeguata <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta coerente e redatto con forma adeguata <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta semplice e redatto con forma discretamente adeguata <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta poco coerente e redatto con forma parzialmente adeguata <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta totalmente coerente e articolato, redatto con forma pienamente adeguata <input type="checkbox"/> A
	Reperisce e rielabora le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando poca attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), senza verificare l'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Non reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando poca attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A
	Il documento prodotto risulta, totalmente esposto secondo ordine logico (sia nelle fasi operative che in quelle espositive). <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, per la maggior parte esposto secondo ordine logico (sia nelle fasi operative che in quelle espositive). <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, parzialmente esposto secondo ordine logico (sia nelle fasi operative che in quelle espositive). <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, scarsamente esposto secondo ordine logico (sia nelle fasi operative che in quelle espositive). <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta totalmente esposto secondo ordine logico (sia nelle fasi operative che in quelle espositive). <input type="checkbox"/> A

ALLIEVO
/...../..... Corso

Data

Griglia di valutazione/autovalutazione della documentazione prodotta (glossario tecnico)

	<i>Livello 4</i> <i>Ottimo</i>	<i>Livello 3</i> <i>Distinto/Buono</i>	<i>Livello 2</i> <i>Discreto/Sufficiente</i>	<i>Livello 1</i> <i>Scarso</i>	
	Il documento prodotto risulta totalmente completo della terminologia tecnica <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, per la maggior parte , completo della terminologia tecnica. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, parzialmente , completo della terminologia tecnica <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta, inadeguatamente completo della terminologia tecnica <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta totalmente completo della terminologia tecnica <input type="checkbox"/> A
	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta totalmente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta, per la maggior parte , adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta parzialmente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta scarsamente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il linguaggio impiegato, nella produzione dei documenti richiesti, risulta totalmente adeguato alla figura del tecnico. <input type="checkbox"/> A
	Il documento prodotto risulta totalmente corretto dal punto di vista ortografico, lessicale e sintattico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta per la maggior parte corretto dal punto di vista ortografico, lessicale e sintattico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta parzialmente corretto dal punto di vista ortografico, lessicale e sintattico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta scarsamente corretto dal punto di vista ortografico, lessicale e sintattico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Il documento prodotto risulta scorrettamente corretto dal punto di vista ortografico, lessicale e sintattico <input type="checkbox"/> A
	Sa cercare informazioni e le legge, le decodifica e le interpreta in modo funzionale alla produzione di un glossario tecnico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Sa cercare informazioni e le legge; a grandi linee riesce a decodificarle e ad interpretarle per produrre un glossario tecnico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Sa cercare informazioni ma le legge. Ha qualche difficoltà a decodificare ed interpretarle in modo funzionale alla produzione di un glossario tecnico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Non sa cercare informazioni e non sa leggerle. Incontra serie difficoltà a decodificare ed interpretare in modo funzionale alla produzione di un glossario tecnico <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Non sa cercare informazioni e non sa leggerle. Incontra serie difficoltà a decodificare ed interpretare in modo funzionale alla produzione di un glossario tecnico <input type="checkbox"/> A
	Reperisce e rielabora le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), prestando poca attenzione all'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), senza verificare l'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> F	Reperisce le informazioni usando varietà di fonti (cartaceo, internet, ecc), senza verificare l'autorevolezza delle stesse. <input type="checkbox"/> A