

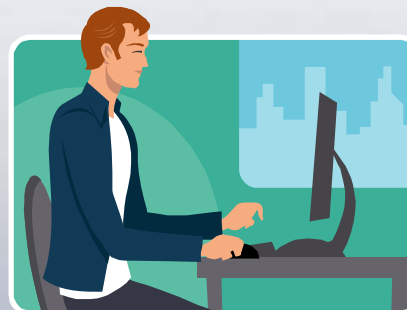


Prova esperta: tiriamo le somme

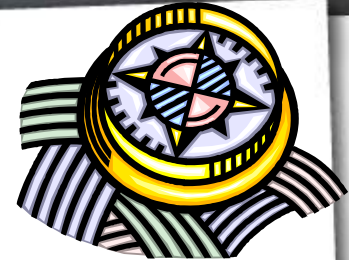
Gruppo di lavoro tecnici e professionali

il presupposto

- Il gruppo di lavoro costituito dai docenti di Istituto tecnico e professionale lavora ad una prova esperta che si adatti all'esperienza presentata inizialmente, nella costruzione del „caso“
- L'ipotesi quella di uno studente di Istituto tecnico che svolge un'esperienza AS-L presso un'azienda meccanica, dove ha l'opportunità di ampliare le proprie competenze nel disegno CAD, utilizzando una versione nuova del programma, della quale non conosce inizialmente le modalità operative



un'esperienza a più dimensioni



- Durante l'esperienza AS-L lo studente affronta diverse situazioni nuove:
- Comprendere e comunicare la necessità di istruzioni
- Relazionarsi in un contesto di lavoro secondo una modalità "adulta"
- Cercare e adeguarsi a situazioni di collaborazione
- Utilizzare le informazioni rielaborandole in una forma spendibile
- "muoversi" in un contesto non familiare in maniera autonoma e responsabile
- Apprendere nuove strategie operative e applicarle anche alla luce dei saperi già acquisiti



La competenza

- L'esperienza stimola la maturazione di competenze
 - competenze chiave di cittadinanza, come “imparare a imparare”
 - competenze professionali, come “ **misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione**”

La rubrica

- Ogni competenza viene declinata in una rubrica

SEZIONE B: Evidenze, nuclei essenziali, compiti, sviluppati lungo tutto l'arco del quinquennio, apparentando le competenze affini del biennio e del triennio			
COMPETENZA DI INDIRIZZO:	MISURARE, ELABORARE E VALUTARE GRANDEZZE E CARATTERISTICHE TECNICHE CON OPPORTUNA STRUMENTAZIONE		
Fonti di legittimazione:	Regolamento Tecnici 2010		
DISCIPLINE COINVOLTE	EVIDENZE	SAPERI ESSENZIALI	COMPITI
DISCIPLINE DI RIFERIMENTO Scienze e tecnologie applicate DISCIPLINE CONCORRENTI Scienze integrate – Fisica Scienze integrate – Chimica Matematica Lingua Italiana	Eseguire correttamente misurazioni utilizzando adeguata strumentazione (es. calibro, micrometro per pezzi meccanici) Raccogliere e organizzare i dati in tabelle utilizzando strumenti informatici (es. foglio elettronico) Rappresentare graficamente i dati raccolti.	Grandezze e unità di misura del SI Concetto di misura e di errore Strumentazioni di misura Software di elaborazione dati e rappresentazione grafica	Misurare componenti meccanici con strumenti tradizionali e produrre schede illustrative della strumentazione utilizzata Disegnare componenti meccanici utilizzando programmi CAD, su indicazione precisa delle dimensioni Confrontare componenti meccanici di equivalente funzione ma diversa struttura e produrre una tabella comparativa delle caratteristiche tecniche. Produrre una relazione tecnica illustrativa della conformità del metodo di misura alla normativa vigente Produrre grafici di tipo adeguato alla relazione tra le variabili da rappresentare



L'unità di apprendimento

- L'attività viene progettata e pianificata dal consiglio di classe in una specifica Unità di apprendimento, che contiene l'indicazione del traguardo formativo, dei mezzi e degli strumenti usati per raggiungerlo, dei tempi previsti e dei modi di realizzazione e delle figure che svolgono ruoli diversi ma orientati allo stesso fine.

Settore Tecnico/industriale		
Denominazione	Disegno di un pezzo meccanico con CAD	
Compito-prodotto	Realizzazione del disegno di un pezzo meccanico con CAD. Relazione tecnica di accompagnamento sulle caratteristiche del pezzo.	
Competenze chiave di cittadinanza	Progettare e realizzare. Comunicare verbalmente e con uno scritto. Agire in modo autonomo e responsabile Collaborare e partecipare (far esperienza del mondo del lavoro)	
Finalità generali	Comprendere l'importanza della precisione del lavoro svolto. Percezione dei rischi nel lavoro svolto (sicurezza). Acquisire responsabilità e puntualità. Conoscere i flussi di lavoro dell'azienda.	
Competenze mirate	Disegno meccanico (asse scientifico-tecnologico) Comunicare, comprendere e produrre testi coerenti con il proprio settore di indirizzo (asse linguistico).	
Risorse	Abilità	Conoscenze
	Utilizzo del PC-software Usare strumenti di misura Esposizione scritta	Disegno meccanico Caratteristiche del materiale usato Della lingua italiana e inglese
Utenti destinatari	Classe quarta di un ITIS- corso di meccanica	
Prerequisiti	Conoscenze di base	
Fase di applicazione	Febbraio - marzo	
Tempi	120 ore (tre settimane)	
Sequenza fasi, tipologia e varietà	T1: consegna agli alunni T2: organizzazione del lavoro, assegnazione dei compiti, definizione dei tempi T3: esperienza in azienda T4: diario di bordo settimanale T5: verifica intermedia sullo stato di avanzamento dei lavori T6: eventuali azioni correttive T7: documentazione del progetto T8: redazione della relazione individuale T9: momento di restituzione verbale dell'esperienza	
Metodologia	Lavoro individuale Esperienza in azienda Attività di ricerca del materiale	
Risorse umane Interne ed esterne	Coordinatore: tutor scolastico docente di meccanica e disegno. Collaboratori: i docenti del consiglio di classe. Esperto esterno: tutor aziendale (formatore esterno)	
Strumenti	Computer Manuali Laboratorio di meccanica e di informatica Software di disegno e di calcolo	
Valutazione	Autovalutazione degli studenti (questionario) Valutazione del prodotto realizzato (azienda-tutor) Valutazione dell'azienda Valutazione della relazione (docente di italiano)	

UNITA' DI APPRENDIMENTO



La prova esperta e la valutazione

- Il consiglio stabilisce che la valutazione dell'esperienza nella sua complessità sarà realizzata mediante una prova “esperta” con la quale lo studente potrà/dovrà dimostrare di aver acquisito/migliorato le proprie competenze.

Prova esperta

Ti viene richiesto in azienda di disegnare un pezzo meccanico utilizzando un nuovo software dedicato :

- *Esegui il lavoro con precisione*
- *Prepara una presentazione in PowerPoint (max 10 slide) per illustrare i vantaggi di questo software rispetto a quello che usavi in precedenza a scuola*
- *Traduci la tua presentazione anche in inglese perché il titolare ha bisogno di partecipare a un incontro con clienti anglofoni*
- *Allestisci un piccolo glossario dei termini tecnici ricorrenti, compresi i comandi di base del programma*

- *Prepara una relazione tecnica dettagliata*
- *Cerca informazioni in merito alla possibilità di produrre lo stesso pezzo in diverse dimensioni*
- *Disponi i dati raccolti in una tabella e realizza un grafico*

Tempo max. 4 ore

La valutazione

- Valutazione dell'esperienza e valutazione della prova esperta si realizzano mediante apposite griglie riportanti gli indicatori relativi ai processi di apprendimento attivati, nell'ambito delle diverse dimensioni della competenza

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO				
CRITERI	FOCUS DELL'OSSERVAZIONE			Punteggio
Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze	Liv 4	L'allievo ha un'ottima comunicazione con i pari, socializza esperienze e saperi interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo-riorganizzando le proprie idee in modo dinamico		
	Liv 3	L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire-riorganizzare le proprie idee		
	Liv 2	L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto		
	Liv 1	L'allievo ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze nell'ascolto		
	Liv 4	L'allievo entra in relazione con gli adulti adottando un aperto e costruttivo comportamento pienamente corretto		
Relazione con i formatori e le altre figure adulte	Liv 3	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto		
	Liv 2	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale		
	Liv 1	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti		
Curiosità	Liv 4	Ha una forte motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Si lancia alla ricerca di informazioni / alla ricerca di dati ed elementi che caratterizzano il problema. Pone domande e ricerca informazioni / all'approfondimento del compito. Ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema		
	Liv 3	Ha una buona motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema		
	Liv 2	Ha una motivazione minima all'esplorazione e all'approfondimento del compito. Solo se sollecitato ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema		
	Liv 1	Sembra non avere motivazione all'esplorazione e all'approfondimento del compito		
Superamento delle crisi	Liv 4	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti		
	Liv 3	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo		
	Liv 2	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto alcune strategie minime per tentare di superare le difficoltà		

Griglia di analisi della prova esperta finale per il consiglio di classe, conclusiva dell'esperienza d'Alternanza Scuola Lavoro

Indicatori	Item/Richieste Della prova esperta	Descrittori	Punt.	Liv
Ricerca e di collegamenti tra ciò che si sa e il compito da svolgere	Item C	• Sa contestualizzare con sicurezza la richiesta e trovare collegamenti con gli argomenti della programmazione didattica	9-10	4
		• Sa contestualizzare la richiesta e trova alcuni collegamenti con gli argomenti della programmazione didattica	7-8	3
		• Contestualizza parzialmente la richiesta e trova pochi collegamenti con gli argomenti della programmazione didattica e dell'esperienza ASL	6	2
		• Ha difficoltà a contestualizzare gli argomenti della programmazione didattica	4-5	1
Riconoscimento analogie e differenze	Item A	• Davanti a materiali diversi lo studente dimostra di conoscerne le caratteristiche distintive e il comportamento relativo alla variazione termica applicata tale da giustificare l'utilizzo in un preciso contesto e con una determinata tecnica.	9-10	4
		• Davanti a materiali diversi lo studente dimostra di conoscerne le caratteristiche distintive e il comportamento relativo alla variazione termica applicata ma non è in grado di scegliere da solo la tecnica più appropriata all'utilizzo	7-8	3
		• Davanti a materiali diversi lo studente dimostra di conoscerne le caratteristiche distintive ma non sa fare previsioni in merito al comportamento del materiale nella pratica di fusione e saldatura	6	2
		• Davanti a materiali diversi lo studente dimostra di non conoscerne le caratteristiche distintive .	4-5	1
Organizzazione di contenuti e metodi	Item B	• E' in grado di comporre una relazione ben strutturata e corretta, utile alla comunicazione e alla condivisione del lavoro	9-10	4
		• E' in grado di comporre una relazione corretta,utile a descrivere il lavoro svolto e commentarlo in maniera adeguata.	7-8	3
		• E' in grado di comporre una relazione descrittiva globalmente corretta con qualche commento esplicativo	6	2
	Item D	• Ha difficoltà nel comporre correttamente una relazione descrittiva del lavoro e nel fare commenti adeguati	4-5	1
Capacità di analisi e sintesi	Item C	• Analizza il percorso svolto e lo spiega con consapevolezza dimostrando padronanza di concetti e procedure	8	4
		• Analizza il percorso svolto ed è in grado di fornire spiegazioni sulle procedure applicate	7	3
		• Analizza il percorso svolto solo se guidato e riesce a motivare solo le procedure fondamentali	6	2
		• Ha difficoltà analitiche anche se guidato, applica le procedure richieste ma non è in grado di spiegarne il significato	4-5	1
Autonomia nella raccolta di dati/informazioni e valutazione quantitativa e qualitativa	Item D	• E' autonomo nella raccolta dei dati nell'ambito delle istruzioni offerte e in grado di scegliere quelli significativi allo scopo e di utilizzarli secondo i modelli appresi nell'ambito dell'attività didattica per fare previsioni e scelte	8	4
		• E' autonomo nella raccolta dei dati nell'ambito delle istruzioni offerte e di confrontarli all'interno di un modello didattico ma non sempre riesce a scegliere i più significativi al fine di realizzare previsioni	7	3
		• Raccoglie dati nell'ambito delle istruzioni offerte solo con l'aiuto di strumenti guida ma non è in grado di operare scelte soddisfacenti ai fini di fare previsioni	6	2
		• Non è in grado di ricavare da un contesto circoscritto di esperienza dati e informazioni da ricondurre ad un modello più generale che consenta di fare scelte e previsioni	4-5	1



Domande aperte

*La valutazione è per
livello o per punteggio?*

*Come si stabilisce la
corrispondenza tra
punteggio e livello?*

**Come si ricavano elementi di
valutazione
anche per la singola disciplina?**

*Come si coniuga con la
valutazione
del profitto in voti?*

La griglia di valutazione dell'UdA e della prova esperta sono uguali?