

DISCIPLINA: “ LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONE”

1 U A.s. 2022/23

COMPETENZE TRASVERSALI

primo biennio:

Competenza digitale;

Competenza personale e sociale e capacità imparare ad imparare;

Competenza in materia di cittadinanza;

Competenza imprenditoriale;

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Competenza alfabetica funzionale;

Competenza multi linguistica;

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;

COMPETENZE DISCIPLINARI

primo biennio:

.osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità

- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

1° MNR

UNITÁ DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	ABILITÁ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE
<p>UD 1</p> <p>UDA2</p> <p>UDA 3</p> <p>UDA 4</p> <p>UDA 5</p>	<p>Predisporre il progetto per la realizzazione di oggetti meccanici semplici;</p> <p>Predisporre le tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali;</p> <p>Individuare le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura/controllo;</p> <p>Utilizzare attrezzatura di officina meccanica leggera;</p>	<p>Individuare i pericoli e valutare i rischi.</p> <p>Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.</p> <p>Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti.</p> <p>Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di misura di base.</p> <p>Utilizzare, in condizioni di sicurezza, semplici strumenti e dispositivi tipici delle attività di manutenzione.</p> <p>Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati.</p> <p>Stimare gli errori di misura.</p> <p>Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle.</p> <p>Reperire la documentazione</p>	<p>Le principali cause di infortunio.</p> <p>La segnaletica antinfortunistica.</p> <p>I dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p> <p>Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro.</p> <p>Principi di ergonomia Grandezze fondamentali e derivate e unità di misura.</p> <p>Principi di funzionamento della strumentazione di base;</p> <p>Caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Dispositivi per la misura delle grandezze principali</p> <p>I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro .</p> <p>Le normali condizioni di funzionalità delle</p>	<p>Misurazioni con strumenti analogici: Calibro, Riga, truschino.</p> <p>Prova pratica con -- Trapano manuale, - Flessibile con mola e disco tagli, -segatrice a nastro.</p> <p>Operazioni di Aggiustaggio di :</p> <p>- Taglio; -Limatura; -alesatura; -Tracciatura; -Trapanatura.</p> <p>Operazioni di lavorazione termoidraulici: -taglio tubi; -canatura; -Filettatura manuale e -a macchina, svasatura</p>	<p>TRG : Disegno tecnico; Tecnologia;</p> <p>SCIENZE INTEGRATE: -Chimica; - Fisica;</p> <p>MATEMATICA;</p>	<p>-Didattica Laboratoriale; Prove pratiche di officina di aggiustaggio</p> <p>-cooperative learning ed il learning by doing, per favorire interdipendenza positiva, l'interazione costruttiva ed implementazione del senso di responsabilità e di gruppo;</p> <p>- problem solving per favorire processi di analisi, ricerca di strategie risolutive e verifica delle scelte effettuate rispetto alla richiesta e agli esiti;</p> <p>- peer tutoring, per favorire l'incontro ed il sostegno reciproco;</p> <p>- Brainstorming per promuovere partecipazione,</p>

		<p>tecnica di interesse.</p> <p>Consultare libretti d'istruzione e manuali tecnici di riferimento.</p> <p>Correlare i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</p> <p>Assumere procedure per lo smontaggio/assemblaggio dei dispositivi .</p> <p>Descrivere e riconoscere le principali proprietà tecnologiche dei materiali in relazione al loro impiego.</p> <p>.</p>	<p>apparecchiature principali e dei dispositivi di interesse.</p> <p>Tecniche di ricerca e di archiviazione e consultazione della documentazione tecnica.</p> <p>Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse e designazione di base dei materiali più diffusi.</p>			<p>ascolto, discussione, condivisione;</p> <p>- Lezione partecipata – per proporre, ascoltare, discutere, condividere, valutare/ autovalutare;</p> <p>- Lezione frontale per informare, chiarire, richiamare situazioni, fornire chiarimenti</p>
	.					
	.					
	.					

--	--	--	--	--	--	--

Obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva:

CONOSCENZE

Essere in grado di applicare le norme e i sistemi di sicurezza negli ambienti di lavoro, sulle macchine e attrezzature in uso nel laboratorio.

Disposizioni normative specifiche, simbologia.

Essere consapevoli delle possibili lavorazioni al banco d'aggiustaggio.

Essere consapevoli delle dinamiche delle lavorazioni per asportazioni di truciolo.

Impiego razionale della macchina: scelta degli utensili ; utilizzo degli strumenti di misura e controlli idonei; consultare correttamente le tabelle; conoscere ed applicare le specifiche norme antinfortunistiche.

Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura .

ABILITA'

Acquisire comportamenti responsabili e rigorosa osservanza delle norme antinfortunistiche correlate alle maggiori lavorazioni.

Saper realizzare lavorazioni al banco d'aggiustaggio utilizzando vari tipi di lime, il seghetto, gli utensili per effettuare una maschiatura.

Saper utilizzare il calibro, il truschino, la squadretta ed il guarda piani.

Saper realizzare lavorazioni di foratura.

Saper consultare le tabelle per effettuare un foro da filettare.

Valutare i rischi connessi al lavoro e applicare le relative misure di prevenzione.

