

I.I.S.S. "Galileo Galilei" - Bolzano

PROGRAMMA FINALE LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (Prof. Spitaleri) Classe 4M a.s. 2021/2022

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERD.	METODOLOGIE
La Misura	Il calibro, Il micrometro, il comparatore.	Saper utilizzare alcuni strumenti di misura	Le parti di uno strumento e la funzione svolta, principio di funzionamento, tipi di misure, lettura della misura, le caratteristiche generali degli strumenti di misura secondo UNI 4546	test, valutazione dell'impegno, prova sulla lettura degli strumenti	Matematica Fisica TTIM	Lezione teorica - dimostrazione pratica di lettura e misura
Sicurezza	rischi negli ambienti di lavoro e nelle lavorazioni con le diverse macchine utilizzate	Riconoscere i rischi nei luoghi di lavoro	Lettura dei rischi dal manuale d'uso del tornio, DPI, e protezioni collettive, informazioni sui rischi principali nei laboratori della scuola.	test, valutazione dell'impegno	Matematica Fisica TTIM	Lezione teorica sui rischi connessi alle lavorazioni
Macchine Utensili	<ul style="list-style-type: none"> - il foglio di lavorazione - attrezzi e utensili principali utilizzati nella termo-idraulica - tecniche di giunzione - lavorazioni al banco 	saper compilare un foglio di lavoro per macchine ad asportazione di truciolo, conoscere utensili e attrezzi per lavorazioni	Parti, funzionamento, montaggio dei pezzi, montaggio degli utensili sul tornio. Cenni sulle lavorazioni al tornio: intestatura, tornitura cilindrica, spallamento retto, tornitura conica, foratura, esecuzione di gole; lettura e stesura di fogli di lavoro. Cenni sulle lavorazioni al banco: limatura, tracciatura, bulinatura, maschiatura	test, valutazione dell'impegno	Matematica Fisica TTIM	Lezione Teorica, Dimostrazioni pratiche per mezzo di video. Predisposizione del lavoro e tecniche da impiegare.

<p>Termotecnica</p>	<p>I materiali termo-tecnici, le attrezzature per le giunzioni La caldaia, l'impianto, la lavoro e tecniche da utilizzare pressione, la produzione di acqua sanitaria, la distribuzione a pavimento</p>	<p>Termotecnica: Conoscere i materiali e le proprietà, gli attrezzi ed il loro utilizzo in termotecnica. Funzionamento di un impianto termico con caldaia murale</p>	<p>Proprietà e utilizzo di: acciaio zincato, acciaio dolce, acciaio inox, rame crudo e ricotto, multistrato, polietilene e polipropilene. Proprietà dei materiali, tecniche per la giunzione a pressare, filettata, saldata e saldatura del PE, attrezzi del settore: piegatrice, pressatrice, espansore, tagliatubi, chiavi giratubi. Dimostrazioni pratiche su alcune tecniche. Prove di tenuta stagna con apposito attrezzo. Le tecnologie utilizzate nella produzione dell'acqua calda per impianti di riscaldamento e di acqua sanitaria, la gestione di una caldaia, le anomalie, i componenti principali.</p>	<p>test, valutazione dell'impegno</p>	<p>Matematica Fisica TTIM</p>	<p>Lezione teorica. Dimostrazioni pratiche e presentazione dei materiali. Predisposizione del La caldaia, l'impianto, la lavoro e tecniche da utilizzare</p>
----------------------------	---	--	--	---------------------------------------	---------------------------------------	--