

**PROGRAMMA PREVENTIVO del Prof. Costantino Angelino**  
**LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI - 3M A.S. 2018-2019**

ABILITA'	UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	metodo
Saper utilizzare alcuni strumenti di misura	Terminologia, errori di misurazioni, taratura delle apparecchiature	-misura, grandezza, misurazione, taratura. - incertezza delle misure. - gestione delle misurazioni. - misurazioni con diversi strumenti	12	aula	test, valutazione dell'impegno, prova sulla lettura degli strumenti		Lezione teorica - dimostrazione pratica di lettura e misura
Riconoscere i rischi nei luoghi di lavoro	rischi negli ambienti di lavoro e nelle lavorazioni con le diverse macchine utilizzate	Lettura dei rischi dal manuale d'uso del tornio, DPI, e protezioni collettive, informazioni sui rischi principali di ogni lavorazione dalla relazione del tecnico provinciale sui laboratori della scuola	8	aula	test, valutazione dell'impegno		Lezione teorica sui rischi connessi alle lavorazioni
saper compilare un foglio di lavoro per macchine ad asportazione di truciolo, conoscere utensili e attrezzi per lavorazioni	il foglio di lavorazione attrezzi e utensili principali utilizzati nella termo-idraulica tecniche di giunzione lavorazioni al banco	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, mascheratura.	42	aula	test, valutazione dell'impegno	TMA	Lezione Teorica, Dimostrazioni pratiche per mezzo di video. Predisposizione del lavoro e tecniche da impiegare
Utilizzare le tecniche di saldatura	Saldature a gas saldature ad arco	La saldatura ossiacetilenica, taglio ossigas, saldature eterogenee, saldature ad elettrodo rivestito, TIG, MIG, MAG	36	aula	test, valutazione dell'impegno	TMA	Lezione teorica - dimostrazione pratica con video sulle tecniche di saldatura – esercitazioni pratiche se possibili per certi tipi di saldature.
Conoscere i materiali e le proprietà, gli attrezzi ed il loro utilizzo in termotecnica	i materiali termo-tecnici le attrezzature per le giunzioni	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.	12	aula	test, valutazione dell'impegno	TMA	Lezione teorica. Dimostrazioni pratiche e presentazione dei materiali. Predisposizione del lavoro e tecniche da utilizzare
			110				