

## PROGRAMMA FINALE A.S. 2019-20

<i>DOCENTI</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>CLASSE</i>	<i>INDIRIZZO</i>	<i>ORE SETTIMANALI</i>
Doc. <b>Lo Brutto Luciano</b> Codoc. <b>Costantino Angelino</b>	<b>TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI</b>	<b>4M</b>	<b>Manutenzione ed assistenza tecnica</b>	<b>5 (2 + 3 codocenza)</b>

<i>Unità didattiche</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Obiettivi specifici</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Tempi</i>	<i>Supporti</i>	<i>Collegamenti interdisciplinari</i>	<i>Tipologie verifica</i>
<b>macchine operatrici</b>	Tornio, lavorazioni al tornio,; fresa , lavorazioni alla fresa; trapani, alesatrici, piallatrici, rettificatrici lavorazioni speciali	Conoscere le principali tipologie e caratteristiche delle macchine utensili a moto circolare e rettilineo. Saper descrivere le varie lavorazioni eseguibili	Lezioni frontali. Problem solving. Metodologie didattiche a distanza illustrate nella relazione finale.	settembre ottobre	Audiovisivi; appunti dei docenti;	matematica fisica	Verifiche orali e scritte, esercitazione grafiche, interrogazione Dialogata, test
<b>utensili, materiali per utensili</b>	materiali per la costruzione degli utensili, la geometria dell'utensile, moti relativi dell'utensile.	conoscere la geometria del tagliente e materiali con cui sono realizzati; conoscere la denominazione e saper scegliere l'utensile in funzione della lavorazione e del materiale da lavorare		novembre			
<b>lavorazioni meccaniche</b>	Lavorazioni dei materiali per asportazione di truciolo , formazione del truciolo, parametri di taglio, scelta della velocità di taglio, forza, potenza di taglio.	Conoscere le principali tipologie caratteristiche delle lavorazioni dei materiali, descrivere la modalità di formazione del truciolo , saper scegliere velocità di taglio;		novembre dicembre			
<b>studio delle lavorazioni meccaniche</b>	Analisi dei tempi di lavorazione. Tempi attivi e accessori, calcolo dei tempi attivi per le varie macchine. Metodi per la determinazione della potenza di taglio e dei parametri di taglio	Comprensione dei tempi di lavorazione e dei tempi di preparazione macchina, saper stimare il tempo di lavorazione per macchine manuali e automatiche, saper stimare i principali valori dei parametri di taglio		Gennaio febbraio			
<b>analisi della fabbricazione</b>	Definizione e significato di ciclo di lavoro, suddivisione del ciclo in fasi e operazioni, fattori da considerare per la stesura del ciclo di lavorazione,	Comprensione della necessità dello studio di un ciclo di lavoro, comprensione dell'importanza dell'elemento economico nella scelta di un ciclo di lavoro, capacità di individuare i princip		marzo			

	compilazione del cartellino di lavorazione, esempi di fogli analisi	fattori che influenzano un ciclo di lavoro, saper compilare un cartellino e saper leggere un foglio analisi.					
<b>tecniche di unione, tipi di giunzioni, scelta dei collegamenti</b>	l'avvitatura, vati tipi di viti, le teste delle viti, la bullonatura, sistemi anti svitamento - le filettature, designazione, elementi dimensionali, tipi di filetto, destinazione d'uso dei vari tipi di filetto - la chiodatura, chiavette e linguette, - saldature a gas, ad arco voltaico, saldature per pressione.	Descrivere i principali tipi di collegamento fisso e smontabile rappresentare graficamente e quotarle nei disegni tecnici, saper evidenziare i fattori che influenzano la qualità delle saldature a gas e ad arco.		aprile			
<b>fondamenti di pneumatica</b>	tipi di compressori, distribuzione dell'aria. Filtro, regolatore, lubrificatore dell'aria prima dell'utilizzo, i cilindri a semplice e doppio effetto, le valvole distributrici.	saper riconoscere i principali elementi pneumatici e la loro funzione, saperli rappresentare graficamente con il loro simbolo		maggio			