

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
"TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI"
CLASSE 3 M - ANNO SCOLASTICO 2019/20

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETÀ	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
LE PROPRIETÀ TECNOLOGICHE	Generalità Le macchine di misura Le modalità di misura	Conoscere le principali proprietà (resistenza a trazione, durezza, resilienza, resistenza a fatica) in termini di significato e di misurazione	Lezioni frontali	Appunti del docente	Orali	15		Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche	I cicli di lavoro
LE LEGHE METALLICHE	Tipologie, designazione e proprietà Campi di impiego Processi di produzione	Conoscere delle leghe ferro carbonio, delle leghe del rame e delle leghe di alluminio la loro designazione, le caratteristiche tecnologiche, i campi di impiego e i processi di produzione	Lezioni frontali Visite in azienda	Appunti del docente	Orali	20		Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche	I cicli di lavoro
I TRATTAMENTI TERMICI	Generalità Campi di impiego I processi termici	Conoscere i principali termici (tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura, invecchiamento, cementazione e nitrurazione) in termini di finalità e di modalità di esecuzione	Lezioni frontali Visite in azienda	Appunti del docente	Scritte e orali	15		Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche	Gli utensili
I MATERIALI COMPOSITI E I SINTERIZZATI	Caratteristiche Processo di lavorazione Campi di impiego	Conoscere il processo di produzione, le caratteristiche principali e il campo di impiego	Lezioni frontali Visite in azienda	Appunti del docente	Orali	10		Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche	I cicli di lavoro
I MATERIALI PLASTICI	Caratteristiche Processo di lavorazione Campi di impiego	Conoscere il processo di produzione, le caratteristiche principali e il campo di impiego	Lezioni frontali	Appunti del docente	Orali	10		---	---

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETÀ	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
LE LAVORAZIONI ALLE M.U. PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO	Le lavorazioni al tornio	Conoscere le modalità di esecuzione delle lavorazioni	Lezioni frontali	Libro di testo	Scritte e orali	30	A U L A	Matematica	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli
	Le lavorazioni alla fresatrice		Lezioni in officina						
	Le lavorazioni al trapano		Esercitazioni pratiche						
LE LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE PLASTICA	La laminazione	Conoscere le caratteristiche principali delle lavorazioni soprattutto in riferimento alla scelta del grezzo di partenza	Lezioni frontali Visite in azienda	Libro di testo	Orali	10	S C O L A S T I C A	Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche	La scelta del grezzo
	La trafilatura								
	L'estrusione								
	Lo stampaggio								
	La fusione								
LA SALDATURA	Generalità	Conoscere le modalità di esecuzione dei diversi processi e i relativi campi di impiego	Lezioni frontali Visite in azienda	Libro di testo	Scritte e orali	20	S C O L A S T I C A	tecnologie elettriche ed elettroniche ed applicazioni	La legge di Ohm
	Saldatura ossacetilenica								
	Saldatura ad elettrodo rivestito e ad arco elettrico								
	Saldatura MIG, MAG e TIG								
	Saldatura laser								
GLI STUDI DI FABBRICAZIONE	L'analisi critica del progetto	Saper definire l'impiego ottimale, in riferimento soprattutto ai costi di produzione, delle macchine utensili e delle tecnologie	Lezioni frontali Esercitazioni numeriche	Libro di testo	Scritte e orali	20	S C O L A S T I C A	Laboratori tecnologici ed esercitazioni pratiche	Realizzazione di particolari meccanici
	La scelta del grezzo								
	La scelta delle macchine								
	Le attrezzature								
	Il foglio delle lavorazioni								

150

DOCENTI: PASCIUTO PAOLO e DE ROSSI ANDREA