



Istituto Istruzione Superiore "Enrico Mattei" - Recanati
Via Brodolini, 14 - 62019 Recanati (MC) Tel 0717570504-0717570005
www.ismatteirecanati.it - Codice Fiscale 82000990430 – C.M.MCIS00400A
mcis00400a@pec.istruzione.it – info@ismatteirecanati.it – mcis00400a@istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO

Anno scolastico: 2015/2016

Docente teorico: Olivo Carbonari

Docente tecnico pratico: Vito Fuselli

Materia: Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto - Monte ore svolto: 146 (monte ore: 132) - ore settimanali: 4(2)

Classe: 4^a Serale - Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia - Articolazione: Meccanica e Meccatronica

Testo utilizzato: Manuale di Meccanica - autori Caligaris, Fava, Tomasello - Hoepli



MODULO 1: torni, trapani, fresatrici			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
TORNI Tornio parallelo. Attrezzature per il montaggio del pezzo al tornio. Lavorazioni eseguibili al tornio. Utensili per la tornitura. Condizioni di lavoro e parametri tecnologici della tornitura. LABORATORIO TECNOLOGICO: esame dei vari tipi di utensili.	Conoscenza delle caratteristiche costruttive e funzionali del tornio parallelo e di altri tipi di tornio. Utensili per tornire. Attrezzature e accessori. Parametri di taglio e tempi di lavorazione. Norme di sicurezza nei reparti di lavorazione.	Capacità di impostare razionalmente le principali lavorazioni al tornio con una appropriata scelta dei parametri di taglio	Orali/Questionari a risposta aperta
TRAPANI Lavorazioni eseguibili al trapano. Tipi di trapano. Utensili per la foratura Parametri tecnologici nelle operazioni di foratura. Dispositivi e norme di sicurezza. LABORATORIO TECNOLOGICO esame dei vari tipi di utensili. REPARTI DI LAVORAZIONE Norme antinfortunistiche.	Conoscenza delle caratteristiche costruttive e funzionali dei trapani. Utensili per forare. Attrezzature e accessori. Parametri di taglio e tempi di lavorazione. Norme di sicurezza nei reparti di lavorazione	Capacità di impostare razionalmente le principali lavorazioni al trapano con una appropriata scelta dei parametri di taglio	Orali/Questionari a risposta aperta



<p>FRESATRICI Generalità e classificazione delle fresatrici. Tipi di fresatrice. Attrezzature per fresatrici. Utensili per la fresatura. Parametri di taglio, tempi di lavoro.</p> <p>LABORATORIO TECNOLOGICO esame dei vari tipi di utensili.</p> <p>REPARTI DI LAVORAZIONE Norme antinfortunistiche. Lavorazioni semplici alla fresatrice.</p>	<p>Conoscenza delle caratteristiche costruttive e funzionali delle fresatrici. Utensili per fresare. Attrezzature e accessori. Parametri di taglio e tempi di lavorazione. Norme di sicurezza nei reparti di lavorazione.</p>	<p>Capacità d' impostare razionalmente le principali lavorazioni alla fresatrice con una appropriata scelta dei parametri di taglio</p>	<p>Orali/Questionari a risposta aperta</p>
---	---	---	---

MODULO 2: alesatrici, dentatrici, limatrici, piallatrici, stozzatrici, brocciatrici, filettatrici

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Schemi costruttivi e funzionali di:</p> <ul style="list-style-type: none">- alesatrici;- dentatrici;- limatrici;- piallatrici;- stozzatrici;- brocciatrici;- filettatrici.	<p>Caratteristiche costruttive e funzionali delle macchine, degli utensili e delle lavorazioni di alesatura, dentatura, limatura, piallatura, broccatura, filettatura</p>	<p>Sapere le lavorazioni eseguibili con alesatrici, dentatrici, limatrici, piallatrici, stozzatrici, brocciatrici, filettatrici</p>	<p>Orali</p>



MODULO 3: cartellino di lavorazione, foglio analisi

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none">- prodotto grezzo- prodotto semilavorato- fase di lavorazione- tempo macchina- cartellino di lavorazione- foglio analisi	<ul style="list-style-type: none">- sapere distinguere le varie operazioni- sapere scegliere la macchina appropriata per una data lavorazione	Sapere compilare un cartellino di lavorazione per un generico pezzo meccanico	Orali/Questionari a risposta aperta

MODULO 4: diagrammi di equilibrio, richiami di siderurgia, leghe ferro-carbonio

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none">- strutture cristalline- cella elementare, cubica a corpo centrato	Conoscere: <ul style="list-style-type: none">- il concetto di struttura cristallina	Sapere: <ul style="list-style-type: none">- rappresentare una cella elementare cubica a corpo	Orali



MODULO 5: generalità sulle macchine a controllo numerico, sui materiali sinterizzati, sulle saldature

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
- elementi introduttivi alle macchine utensili a controllo numerico - elementi di saldatura LABORATORIO TECNOLOGICO esame dei vari tipi di attrezzature per saldare. REPARTI DI LAVORAZIONE Norme antinfortunistiche. Esempi di saldatura.	Conoscere: - gli aspetti essenziali di una macchina utensile a controllo numerico - le caratteristiche di unione per saldatura	Sapere: - gli elementi costitutivi di una macchina utensile a controllo numerico - le caratteristiche di unione per saldatura	Orali/Questionari a risposta aperta

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
04.06.2016	Olivo Carbonari	
04.06.2016	Vito Fuselli	