

**PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORG. IND.**

Classe e indirizzo di studio: V A MECCANICA E MECCATRONICA a. s.: 2023/24

DOCENTE/I: PANTE' VITO, RIZZO VINCENZO

LIBRO/I DI TESTO: NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO 3 – (MANUALE DEL PERITO MECCANICO HOEPLI).

<p><b>MODULI:</b> (inserire il titolo dei moduli e l’elenco degli argomenti/ Unità Didattiche svolti per ciascun modulo)</p>	<p><b>ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:</b> (eventuale colonna, per evidenziare i processi di apprendimento delle competenze )</p>
<p><b>Modulo N° 0 “RIPASSO CONTENUTI DEL IV ANNO”</b></p>	
<p><b>Modulo N° 1 “Tecnologie applicate alla produzione ”</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. generalità sulle condizioni di taglio (parametri di taglio);</li> <li>2. tempi e metodi</li> </ol>	<p>Metodologie: Lezione frontale, casi pratici, Learning by doing, cooperative learning, ricerca e valutazione critica dei contenuti reperiti in rete (BYOD).</p>
<p><b>Modulo N° 2 “Attrezzature di fabbricazione di montaggio e stampi ”</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. funzione delle attrezzature;</li> <li>2. tipologie di attrezzature;</li> <li>3. studio dei sistemi di bloccaggio.</li> </ol>	<p>Metodologie: Lezione frontale, casi pratici, Learning by doing, cooperative learning, ricerca e valutazione critica dei contenuti reperiti in rete (BYOD).</p>
<p><b>Modulo N° 3 “ Pianificazione della produzione ”</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. cicli di lavorazione;</li> <li>2. dal disegno di progettazione al disegno di fabbricazione;</li> <li>3. criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione;</li> <li>4. cartellino del ciclo di lavorazione; foglio analisi operazione;</li> <li>5. esempi di cicli di lavorazione.</li> </ol> <p><b>Programmazione automatica e prototipazione rapida</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cenni sui sistemi CAD/CAM;</li> <li>2. Presetting macchine utensili a CNC;</li> <li>3. Programmazione in linguaggio ISO delle macchine a CNC;</li> <li>4. Cenni sulla modellazione solida e stampa 3D;</li> </ol>	<p>Metodologie: Lezione frontale, casi pratici, Learning by doing, cooperative learning, ricerca e valutazione critica dei contenuti reperiti in rete (BYOD).</p>

<p><b>5. Sistemi integrati di produzione (laboratorio CIM – robot antropomorfi, sistemi movimentazione pezzi, programmazione punto – punto robot, CAD/CAM</b></p>	
<p><b>MODULO N°4: Processi produttivi e logistica</b></p> <p><b>Elementi di contabilità analitica.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. definizioni di: costo, interesse, tasso di interesse, inflazione, deflazione, costo storico;</li> <li>2. flussi di cassa e attualizzazione dei costi e dei ricavi;</li> <li>3. costi variabili e costi fissi, ricavi, utile, punto di pareggio.</li> </ol>	<p>Metodologie: Learning by doing, cooperative learning, ricerca e valutazione critica dei contenuti reperiti in rete (BYOD). Casi pratici</p>
<p><b>Modulo N° 5 “Analisi statistica e previsionale. Tecniche di programmazione reticolare”</b></p> <p><b>Analisi statistica e previsionale</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. elementi di analisi statistica;</li> <li>2. distribuzioni statistiche;</li> <li>3. interpretazione dei dati statistici;</li> <li>4. strumenti per il controllo statistico di qualità.</li> </ol> <p><b>Tecniche di programmazione</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. elementi di programmazione operativa;</li> <li>2. tecniche reticolari – PERT;</li> <li>3. <b>Diagramma di Gantt;</b></li> </ol>	<p>Metodologie: Lezione frontale, casi pratici, Learning by doing, cooperative learning, ricerca e valutazione critica dei contenuti reperiti in rete (BYOD).</p>
<p><b>Modulo N° 6 “sicurezza nei luoghi di lavoro”</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. le figure aziendali;</li> <li>5. concetti di: rischio, pericolo, danno, primo soccorso, pronto soccorso, prevenzione, protezione, infortunio, malattia professionale, urgenza, emergenza; Il piano di gestione dell'emergenza.</li> <li>6. formazione specifica della figura professionale (rischi specifici: elettrico, chimico, movimentazione dei carichi, videoterminali, rischi e pericoli delle macchine utensili, stress</li> </ol>	<p>Metodologie: Lezione frontale, casi pratici, Learning by doing, cooperative learning, ricerca e valutazione critica dei contenuti reperiti in rete (BYOD). Evidenze: atteggiamenti nei laboratori</p>

lavoro correlato).	
<b>Module N° 6 “ esercitazioni interdisciplinari”</b> <b>1. progettazione di componenti meccanici;</b> <b>2. disegni di fabbricazione/cicli di lavorazione;</b>	Metodologie: cooperative learning Evidenze: relazioni e lavori di gruppo. <b>Due simulazioni della seconda prova scritta dell’esame di Stato</b>
<b>Modulo di Educazione Civica ”</b> (elencare gli argomenti/attività svolte) <b>1. Sostenibilità urbana, la smart city;</b> <b>2. Materiali per la costruzione di green house</b>	

## **I docenti della disciplina**

*Proff. Vito Pantè*

*Vincenzo Rizzo*

Firma autografa omessa  
 ai sensi dell’art.3 del D.Lgs.n.39/93