

<b>I.I.S.S. G. CIGNA”</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>  <b>INSEGNANTI: DHO Marco e FERRARIS Mauro</b>	<b>A. S. 2025/26</b>  <b>CLASSE 5AMME</b>
-------------------------------	---	---

### **1) ACCORDI INTERDISCIPLINARI RAGGIUNTI IN SEDE DI CONSIGLIO DI CLASSE**

Sono stati individuati i seguenti nodi tematici interdisciplinari riguardanti la materia:

- |   |  |
|---|--|
| • Il concetto di qualità totale                       | Tecnologie Meccaniche, D.P.O..           |
| • Proprietà dei materiali ai fini del dimensionamento | Meccanica, Tecnologie Meccaniche, D.P.O. |
| • L'azienda: costi e struttura organizzativa          | Tecnologie Meccaniche, D.P.O.            |
| • Organi di trasmissione del moto                     | Meccanica, D.P.O.                        |
| • Derivate di funzioni semplici                       | Matematica, Meccanica, D.P.O.            |

### **2) ACCORDI CON LA CLASSE**

La classe non si organizzerà in interrogazioni programmate ma si accetteranno eventuali presentazioni.

A fronte di eventuali verifiche orali con esito non positivo, si procederà con interventi curricolari e con una successiva interrogazione nell'arco di circa quindici giorni a meno di essere a fine periodo scolastico (primo o secondo), quando l'insegnante dovrà dare spazio alle verifiche per gli altri allievi.

### **3) AGGANCI CON PROGETTI ATTIVATI NELLA CLASSE E APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

La classe è coinvolta nelle attività denominate “Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” (PCTO).

Si effettueranno visite guidate presso aziende del settore.

### **4) PROGRAMMAZIONE DEI MODULI E DELLE UNITA' DIDATTICHE**

#### **MODULO 1: ATTREZZATURE DI FABBRICAZIONE E DI MONTAGGIO (durata annuale)**

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità</li> <li>• Posizionamento</li> <li>• Bloccaggi</li> <li>• Elementi normalizzati componibili</li> <li>• Attrezzature per la lavorazione delle lamiere</li> </ul>	40 h (settembre - maggio)	Verifiche orali. Esercitazioni pratiche di disegno CAD.

#### **MODULO 2: AZIENDA: FUNZIONI, STRUTTURE, COSTI E PROFITTI (trimestre)**

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Azienda: evoluzione storica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organizzazione industriale</li> <li>• Il macrosistema azienda-territorio</li> <li>• Verso la fabbrica automatica</li> </ul>	2 h (settembre)	Verifiche orali
2	Funzioni aziendali e strutture organizzative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni aziendali</li> <li>• Strutture e modelli organizzativi</li> <li>• Produzione snella</li> </ul>	2 h (settembre)	Verifiche orali
4	Azienda e contabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di azienda</li> <li>• Ricavi, costi ed utili unitari o totali.</li> <li>• Contabilità generale: bilancio di esercizio ed utile netto</li> <li>• Contabilità industriale</li> </ul>	6 h (ottobre)	Verifiche orali Verifica scritta
5	Costi in funzione del tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo corrente e costo futuro</li> <li>• Interesse e tasso di interesse (TAN e TAEG)</li> <li>• Ammortamento</li> </ul>	5 h (ottobre)	Verifica scritta Verifiche orali

<b>I.I.S.S. G. CIGNA”</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>  <b>INSEGNANTI: DHO Marco e FERRARIS Mauro</b>	<b>A. S. 2025/26</b>  <b>CLASSE 5AMME</b>
-------------------------------	---	---

***MODULO 3: PRODOTTI FINANZIARI DI INVESTIMENTO DEGLI UTILI ED INDICI ECONOMICI (trimestre)***

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Prodotti finanziari	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azioni ed il mercato azionario</li> <li>Obbligazioni</li> <li>Titoli di Stato</li> <li>Fondi comuni di investimento</li> </ul>	4 h (novembre)	Verifiche orali
2	Indici economici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prodotto Interno Lordo (PIL)</li> <li>Indici di confronto: lo SPREAD</li> </ul>	2 h (novembre)	Verifiche orali

***MODULO 4: AZIENDA: CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO E SCELTA DEL LIVELLO DI AUTOMAZIONE PER IL PROCESSO PRODUTTIVO (trimestre)***

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Innovazione e ciclo di vita di in prodotto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fasi del ciclo di vita di un prodotto: fluida, di transizione, statica.</li> <li>livelli di automazione per il processo produttivo: MC, IR , FMS, MA, il CIM.</li> </ul>	10 h (novembre)	Verifiche orali
2	Metodo di scelta tra due opzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagramma a forbice e Break Even Point</li> </ul>	10 h (dicembre)	Verifica scritta Verifiche orali

***MODULO 5: TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE (pentamestre)***

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Tempi e metodi nelle lavorazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodi di ottimizzazione di operazioni produttive: velocità di taglio di minimo costo, massima produzione e massimo profitto in una tornitura cilindrica.</li> <li>Rilevamento diretto: cronotecnica</li> <li>Tempi standard</li> <li>Metodo M.T.M.</li> </ul>	20 h (gennaio-febbraio)	Verifiche orali. Relazione.
2	Utensili ed attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condizioni di taglio</li> <li>Materiali per utensili</li> <li>Utensili da tornio</li> <li>Utensili per la lavorazione dei fori</li> <li>Utensili per fresare</li> </ul>	10 h (febbraio)	Esercitazione scritta Verifiche orali

***MODULO 6: CARATTERISTICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI, COSTI E LAY-OUT DEGLI IMPIANTI (pentamestre)***

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Prodotto e piano di produzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclo di vita di un sistema produttivo</li> <li>Progettazione e processo di fabbricazione</li> <li>Tipologie e scelta del livello di automazione</li> <li>Piano di produzione</li> </ul>	5 h (marzo)	Verifiche orali
2	Tipi di produzione e di processi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produzione in serie</li> <li>Produzione a lotti</li> <li>Produzione continua e intermittente</li> <li>Produzione per reparti e in linea</li> <li>Produzione per magazzino e per commessa</li> <li>Produzione just in time</li> </ul>	10 h (marzo)	Verifica scritta Verifiche orali
3	Costi preventivi e lotto di produzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preventivazione dei costi</li> <li>Make or buy</li> <li>Lotto economico</li> </ul>	10 h (aprile)	Esercitazione scritta Verifiche orali
4	Lay-out degli impianti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generalità e tipi di lay-out</li> <li>Lay-out per processo o funzionale</li> <li>Lay-out per prodotto o in linea</li> <li>Lay-out a postazione fissa o per progetto</li> <li>Lay-out per tecnologie di gruppo o isole di lavoro</li> </ul>	5 h (aprile)	Verifiche orali

<b>I.I.S.S. G. CIGNA”</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>  <b>INSEGNANTI: DHO Marco e FERRARIS Mauro</b>	<b>A. S. 2025/26</b>  <b>CLASSE 5AMME</b>
-------------------------------	---	---

***MODULO 7: TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE E LA PRODUZIONE SNELLA (pentamestre)***

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
1	Tecniche di programmazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di ricerca operativa</li> <li>• Tecniche reticolari: PERT e GANTT</li> <li>• Programmazione di officina</li> </ul>	15 h (aprile)	Verifica scritta Verifiche orali
2	Principi del “pensiero snello”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli sprechi e “l’obiettivo zero”</li> <li>• Zero scorte - Just in time</li> <li>• Zero difetti</li> <li>• Zero fermi – manutenzione produttiva</li> <li>• Zero inefficienze – organizzazione del posto di lavoro.</li> </ul>	15 h (aprile-maggio)	Verifica scritta Verifiche orali

***MODULO 8: LA QUALITA' TOTALE E LA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO (pentamestre)***

Nr	Unità didattica	Contenuti	Tempi	Verifiche
		•		
2	Il Sistema Qualità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di qualità e la qualità totale</li> <li>• Il cerchio della qualità</li> <li>• Il costo della qualità</li> </ul>	5 h (maggio)	Esercitazione scritta Verifiche orali
3	Sicurezza sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità e fattori di rischio</li> <li>• La legislazione antinfortunistica</li> <li>• Il decreto legislativo 81/2008</li> <li>• La Direttiva Macchine</li> </ul>	5 h (maggio)	Verifiche orali

**5) LIBRI DI TESTO**

L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello

Dal progetto al prodotto vol. 3

PARAVIA

Mondovì, li 23/10/25

Prof. Marco DHO

Prof. Mauro Ferraris