

PIANO ANNUALE



ANNO SCOLASTICO 2018/2019

| DEI PROF. | DOCENTE DI | NELLA CLASSE | INDIRIZZO | ORE SETTIM. |
|------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| VALENTINI PAOLO BRUNELLO SERGIO | DISEGNO TECNICO | 3 A | MECCATRONICA | 4 |

FINALITÀ, OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

PROFILO PROFESSIONALE DEL TECNICO INDUSTRIALE

OBIETTIVI GENERALI

L'obiettivo è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro, con caratteristiche di:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

MODALITÀ DI INTERVENTO

I programmi di insegnamento sono formulati in termini sintetici. Questa impostazione risponde, peraltro, all'esigenza di adeguare l'insegnamento al progresso scientifico e tecnologico, particolarmente rapido nel settore tecnico.

È indispensabile che tali insegnamenti si sviluppino in un alternarsi coordinato di informazione ed applicazione, di ricerca sperimentale e sistematizzazione, attraverso la conoscenza da parte di ciascun insegnante degli obiettivi relativi a tutte le discipline e non solo la propria.

È fondamentale il coordinamento nell'accertamento delle conoscenze e delle capacità operative acquisite, per cui è necessario, oltre alle verifiche per singola materia, organizzare prove pluridisciplinari e interdisciplinari, in tutto l'arco del triennio.

Per tali realtà, il **Tecnico Industriale per la Meccanica**, deve:

a) conoscere i principi fondamentali della disciplina ed in particolare:

- delle caratteristiche di impiego, dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali;
- delle caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
- della organizzazione e gestione della produzione industriale;
- dei principi di funzionamento delle macchine a fluido;
- delle norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro.

b) avere acquisito sufficienti capacità per affrontare situazioni problematiche in termini sistemici, ed in particolare, deve avere capacità:

- linguistiche espressive e logico - matematiche;
- di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
- di proporzionamento degli organi meccanici;
- di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
- di utilizzo degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione;
- di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale.

Il Tecnico Industriale per la Meccanica deve, pertanto, essere in grado di svolgere mansioni relative a:

- fabbricazione e montaggio di componenti meccanici,
- elaborazione di cicli di lavorazione;
- programmazione, avanzamento e controllo della produzione all'analisi ed alla valutazione dei costi;
- dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
- progetto di elementi e semplici gruppi meccanici;
- controllo e collaudo

- usi dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
- sistemi informatici per la progettazione e la produzione meccanica;
- sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;
- controllo e messa a punto di impianti, macchinari nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione; sicurezza del lavoro e tutela dell'ambiente.

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

| | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| DEI PROF. | DOCENTE DI | NELLA CLASSE | INDIRIZZO | ORE SETTIM. |
| VALENTINI PAOLO BRUNELLO SERGIO | DISEGNO TECNICO | 3 A | MECCATRONICA | 4 |

| UNITÀ DIDATTICHE | CONTENUTI | OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI | SCELTE METODO- LOGICHE | TEMPI | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLI- NARI | TIPOLOGIA DI VERIFICA |
|--------------------------------------|--|--|---|------------------------------|--|-----------------------------|
| Norme unificate di disegno tecnico | Tipi di linee. Scale di rappresentazione. Criteri di rappresentazione. | Saper rappresentare graficamente particolari meccanici nel rispetto delle normative. | Lezioni frontali Esercitazioni grafiche. | Settembre Ottobre | Disegno | Orale Grafica |
| Tolleranze dimensionali | Sistema ISO di tolleranza | Saper calcolare un accoppiamento | Lezioni frontali | Settembre | Disegno | Orale |
| Rilievo di organi meccanici dal vero | Schizzi quotati di particolari meccanici | Saper rilevare e rappresentare particolari meccanici | Lezioni frontali Esercitazioni grafiche | Novembre Dicembre | Disegno | Orale Grafica |
| Organi di collegamento | Filettature. Saldature. Chiodature | Saper rappresentare elementi di collegamento | Lezioni frontali Esercitazioni grafiche | Gennaio Febbraio Marzo | Disegno | Orale Grafica |
| Disegni d'insieme | I complessivi | Saper leggere disegni di complessivi | Lezioni frontali Esercitazioni grafiche | Aprile Maggio | Disegno | Orale Grafica |
| Il CAD | Disegno con Autocad | Saper disegnare con il computer | Lezioni frontali Esercitazioni grafiche | Ottobre Giugno | Disegno | Orale Pratica |