

PIANO ANNUALE



ANNO SCOLASTICO 2017/2018

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 METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	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