

PIANO ANNUALE



ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MENEGON RUGGERO	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	2 A	MECCANICA	3

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;
- diproporzionamento 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

- uso 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

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MENEGON RUGGERO	SCIEZE e TECNOLOGIE APPLICATE	2 A	MECCANICA	3

UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Acciai e metalli e loro designazione, legno	Produzione ,utilizzi e Lavorazioni possibili	Conoscere le caratteristiche dei metalli per la loro lavorabilità	Lezioni frontali	Settembre ottobre	Nessuna	Orale
Macchine utensili e lavoro per asportazione truciolo	Torni, fresatrici, trapani	Capire la differenza dell'utilizzazione.	Lezioni frontali Visite alle M.U.	Ottobre	Officina MU.	Orale
Cicli di lavorazione	Sequenze delle lavorazioni meccaniche	Apprendimento iniziale dell'organizzazione del lavoro	Lezioni frontali Esercitazioni grafiche	Novembre	Officina M.U.	Grafica
saldature	Metodi di collegamento tra metalli	Sapere individuare il modo più idoneo per collegare tipi di metallo	Lezioni frontali	Dicembre	nessuna	Orale
Pneumatica e tecniche pneumatiche	Principio di pascal parametri fisici dell'aria, semplici circuiti pneumatici	Conoscere le caratteristiche dell'aria, le possibilità di applicazione nei circuiti pneumatici e loro limiti	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche	Gennaio febbraio	nessuna	Orale e grafica
Nozioni di elettrotecnica	Intensità di corrente, tensione, resistenze, legge di Ohm	Conoscere le nozioni di base dell'elettrotecnica	Lezioni frontali	Marzo aprile	nessuna	Orale e grafica
Energia	Tipi di energia: idraulica, termica, dei gas.	Conoscere la produzione delle energie a fronte dei fabbisogni	Lezioni frontali	Aprile maggio	nessuna	Orale