

# PIANO ANNUALE



ANNO SCOLASTICO 2016/2017

| DEI PROF.                          | DOCENTE DI      | NELLA CLASSE | INDIRIZZO    | ORE SETTIM. |
|------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| VALENTINI PAOLO<br>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

- 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

|                                    |                   |                     |                  |                    |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| <b>DEI PROF.</b>                   | <b>DOCENTE DI</b> | <b>NELLA CLASSE</b> | <b>INDIRIZZO</b> | <b>ORE SETTIM.</b> |
| VALENTINI PAOLO<br>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<br>Esercitazioni grafiche. | Settembre<br>Ottobre         | Disegno                        | Orale<br><br>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<br>Esercitazioni grafiche  | Novembre<br>Dicembre         | Disegno                        | Orale<br>Grafica      |
| Organi di collegamento               | Filettature. Saldature. Chiodature                                     | Saper rappresentare elementi di collegamento   | Lezioni frontali<br>Esercitazioni grafiche  | Gennaio<br>Febbraio<br>Marzo | Disegno                        | Orale<br>Grafica      |
| Disegni d'insieme                    | I complessivi  | Saper leggere disegni di complessivi   | Lezioni frontali<br>Esercitazioni grafiche  | Aprile<br>Maggio             | Disegno                        | Orale<br>Grafica      |
| Il CAD                               | Disegno con Autocad  | Saper disegnare con il computer  | Lezioni frontali<br>Esercitazioni grafiche  | Ottobre<br>Giugno            | Disegno                        | Orale<br>Pratica      |

## VERIFICA DEL PIANO DI LAVORO IN ITINERE

| DATA DEL<br>CONSIGLIO<br>DI CLASSE | EVENTUALI CORREZIONI<br>E<br>RICALIBRAZIONI MOTIVATE   | NOTE |
|------------------------------------|--|------|
| 22/11                              | L'unità didattica rilievo di particolari meccanici dal vero sarà trattata dopo l'unità didattica relativa agli organi di collegamenti. |      |
|                                    |  |      |
|                                    |  |      |
|                                    |  |      |
|                                    |  |      |
|                                    |  |      |
|                                    |  |      |

# RELAZIONE FINALE

Disegno progettazione ed organizzazione industriale Classe IIIA

Il piano di lavoro preventivato è stato completamente assolto?

si   

Le eventuali modifiche apportate in itinere sono utilizzabili anche per la stesura del piano di lavoro del prossimo anno?  
 .....  
 .....  
 .....

| TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ESEGUITE | N°       |          | CRITERI DI VALUTAZIONE                | PESO    |
|--|----------|----------|---------------------------------------|---------|
|  | 1°QUADR. | 2°QUADR. |                                       |         |
|  | <b>5</b> | <b>5</b> | ➤ PROFITTO                            | 100,00% |
| ➤ SCRITTE                                  | 5        | 5        | ➤                                     |         |
| ➤ ORAL SCRITTE                             | 2        | 2        | ➤                                     |         |
| ➤ ORALI                                    | 1        | 1        | ➤ PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO |         |
| ➤ ESERCITAZIONE DI LABORATORIO             |          |          | ➤                                     |         |
| ➤ RELAZIONI DI LABORATORIO                 |          |          | ➤                                     |         |
| ➤ TEST                                     |          |          | ➤ IMPEGNO E STUDIO A CASA             |         |
| ➤ ELABORAZIONI AL COMPUTER                 |          |          | ➤                                     |         |
| ➤ ALTRO<br>.....Compiti a casa.....        |          |          | ➤ ALTRO<br>.....                      | .....   |

| RAPPORTI CON LE FAMIGLIE       |        |          |
|--------------------------------|--------|----------|
| UDIENZE                        | N° ORE | NOTE     |
| ➤ GENERALI                     | 6      | Regolari |
| ➤ SETTIMANALI                  | 23     |          |
| ➤ ALTRO:<br>➤ C.d.C. allargato | 4      |          |

| EVENTUALI PROPOSTE SU  |  |
|------------------------|--|
| ➤ ORARIO               |  |
| ➤ ATTREZZATURE         |  |
| ➤ PROGRAMMI            |  |
| ➤ ATTIVITÀ INTEGRATIVE |  |
| ➤ LIBRI DI TESTO       |  |

| EVENTUALI OSSERVAZIONI |
|------------------------|
| .....<br><br>.....     |

BOLZANO, ...10/6/15.....

I DOCENTI

IL PRESIDE

...Paolo Valentini...  
Sergio Brunello

.....