

## **PIANO DI STUDI DELL'INDIRIZZO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO**

### **Indirizzo: "Meccanica, mecatronica ed energia"**

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione ed il miglioramento dei risultati ottenuti.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti al termine del percorso:

- avranno competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, avranno competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- collaboreranno nella progettazione, costruzione e collaudo di dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione di relativi processi produttivi.
- interverranno nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi.
- saranno in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

## QUADRO ORARIO SETTIMANALE

| CLASSI                                                                                                                       | I         | II        | III       | IV        | V         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b><u>Materie area comune</u></b><br><b>settore tecnologico</b>                                                              |           |           |           |           |           |
| Religione cattolica / att. Alternativa                                                                                       | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Lingua e letteratura italiana                                                                                                | 4         | 4         | 4         | 4         | 4         |
| Lingua inglese                                                                                                               | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| Storia, Cittadinanza e Costituzione                                                                                          | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         |
| Matematica                                                                                                                   | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         |
| Diritto ed economia                                                                                                          | 2         | 2         |           |           |           |
| Scienze integrate<br>(Scienze della Terra e Biologia)                                                                        | 2         | 2         |           |           |           |
| Scienze motorie e sportive                                                                                                   | 2         | 2         | 2         | 2         | 2         |
| <b>Orario settimanale</b>                                                                                                    | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>15</b> | <b>15</b> | <b>15</b> |
| <b>Meccanica, mecatronica ed energia</b>                                                                                     |           |           |           |           |           |
| Scienze integrate (Fisica)<br>di cui Laboratorio di Fisica                                                                   | 3<br>(2)  | 3<br>(2)  |           |           |           |
| Scienze integrate (Chimica)<br>di cui Laboratorio di Chimica                                                                 | 3<br>(2)  | 3<br>(2)  |           |           |           |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica<br>di cui Laboratorio di tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica | 3<br>(2)  | 3<br>(2)  |           |           |           |
| Tecnologie informatiche<br>di cui Laboratorio di Tecnologie informatiche                                                     | 3<br>(2)  |           |           |           |           |
| Scienze e tecnologie applicate                                                                                               |           | 3         |           |           |           |
| Complementi di matematica                                                                                                    |           |           | 1         | 1         |           |
| Meccanica, macchine ed energia                                                                                               |           |           | 4         | 4         | 4         |
| Sistemi e automazione                                                                                                        |           |           | 4         | 3         | 3         |
| Tecnologie meccaniche di processo e prodotto                                                                                 |           |           | 5         | 5         | 5         |
| Disegno, progettazione e organizzazione industriale                                                                          |           |           | 3         | 4         | 5         |
| <b>Orario settimanale</b>                                                                                                    | <b>12</b> | <b>12</b> | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>17</b> |
| <b>Totale complessivo</b>                                                                                                    | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b> |