

## Settore Tecnologico – Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Profilo educativo, culturale e professionale dell'Istituto tecnico, Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, con relativo piano degli studi. (Fonte MIUR)

Frequentando questo indirizzo è possibile acquisire le competenze necessarie per lavorare in imprese specializzate nella produzione di software, nel dimensionamento ed esercizio dei sistemi di elaborazione dati. In particolare imparerete a sviluppare software e progettare sistemi industriali e di telecomunicazione.

### Profilo

In base a quanto espressamente indicato nel Regolamento recante norme concernenti il riordino degli Istituti tecnici, il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda della declinazione che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- esprime le proprie competenze nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in

tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

In particolare è in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

L’indirizzo si articola in due aree opzionali di approfondimento:

- 1) “Informatica”;
- 2) “Telecomunicazioni”.

### **Piano degli studi**

*(a cui vanno aggiunti gli insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico)*

| DISCIPLINE  | ore        |           |   |           |           |
|---|------------|-----------|---|-----------|-----------|
|   | 1° biennio |           | 2° biennio  |           | 5° anno   |
|   |            |           | 2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario |           |           |
|   | 1°         | 2°        | 3°  | 4°        | 5°        |
| Scienze integrate (Fisica)  | 3          | 3         |   |           |           |
| <i>di cui in presenza</i>   | 2*         |           |   |           |           |
| Scienze integrate (Chimica)   | 3          | 3         |   |           |           |
| <i>di cui in presenza</i>   | 2*         |           |   |           |           |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica                               | 3          | 3         |   |           |           |
| <i>di cui in presenza</i>   | 2*         |           |   |           |           |
| Tecnologie informatiche   | 3          |           |   |           |           |
| <i>di cui in presenza</i>   | 2*         |           |   |           |           |
| Scienze e tecnologie applicate **   |            | 3         |   |           |           |
| <b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "INFORMATICA" E "TELECOMUNICAZIONI"</b> |            |           |   |           |           |
| Complementi di matematica   |            |           | 1   | 1         |           |
| Sistemi e reti  |            |           | 4   | 4         | 4         |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni        |            |           | 3   | 3         | 4         |
| Gestione progetto, organizzazione d'impresa                                     |            |           |   |           | 3         |
| <b>ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"</b>  |            |           |   |           |           |
| Informatica   |            |           | 6   | 6         | 6         |
| Telecomunicazioni   |            |           | 3   | 3         |           |
| <b>ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"</b>  |            |           |   |           |           |
| Informatica   |            |           | 3   | 3         |           |
| Telecomunicazioni   |            |           | 6   | 6         | 6         |
| <b>Totale ore settimana di attività e insegnamenti di indirizzo</b>             | <b>12</b>  | <b>12</b> | <b>17</b>   | <b>17</b> | <b>17</b> |
| <i>di cui in presenza</i>   | 8*         |           | 17*   |           | 10*       |
| <b>Totale complessivo ore</b>   | <b>32</b>  | <b>32</b> | <b>32</b>   | <b>32</b> | <b>32</b> |

\* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la presenza degli insegnanti tecnico-pratici.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.