

## **Istituto Tecnico, settore tecnologico: INDIRIZZO : CHIMICA , MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Il rilancio dell'istruzione tecnica, voluto dalla riforma, risponde alla crescente – e largamente insoddisfatta – domanda di diplomati in possesso di aggiornate competenze tecniche a livello intermedio, proveniente dal mondo della produzione e del lavoro.

I percorsi degli istituti tecnici, che si articolano in un'area di istruzione generale e in aree di indirizzo, forniscono agli studenti una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea.

La formazione è 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, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, i saperi e le competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.(art. 2 comma1 del regolamento dell'istruzione tecnica)

Il nostro istituto all'interno dell'indirizzo offre la possibilità di scelta di due articolazioni al termine di un biennio comune:

- **CHIMICA E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI**
- **CHIMICA E BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

## CHIMICA E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Le diverse discipline previste nel corso di studi di questa articolazione hanno l'obiettivo di preparare una figura di notevole importanza sia per la sicurezza dell'ambiente sia per la salvaguardia della salute e del territorio.

- ❖ Il Perito chimico ambientale deve possedere approfondite competenze, teoriche e pratiche, nella chimica (generale inorganica, organica e analitica), fisica e biotecnologie, grazie alle quali acquisisce una specifica professionalità nei settori della tecnologia ambientale.
- ❖ Il Perito chimico ambientale può:
  1. Trovare impiego nel SSN, nelle ASL, nelle agenzie di controllo di verifica ambientale e in attività di tutela e prevenzione dell'ambiente.
  2. Esercitare la libera professione
  3. Accedere a corsi di specializzazione post diploma.
  4. Accedere a tutte le facoltà universitarie, anche se sono orientati verso settori di indirizzo quali: Scienze Biologiche, Chimica, Scienze agrarie, Scienze agroalimentari, Scienze forestali, Ingegneria ambientale.

Al termine del piano di studi lo studente che ha seguito tale articolazione avrà conseguito competenze nei seguenti settori:

- Controllo e monitoraggio dell'ambiente
- Prevenzione e gestione di situazioni a rischio sanitario all'interno del sistema ambientale
- Gestione e manutenzione di impianti
- Gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi
- Analisi e controllo dei reflui nel rispetto delle normative per la tutela ambientale.

Quadro orario:

Discipline	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Italiano	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto e Economia	2	2			
Scienze della Terra/Biologia	2	2			
Fisica (con laboratorio)	3	3			
Chimica (con laboratorio)	3	3			
Chimica Analitica e Strumentale			4*	4*	4*
Chimica Organica e Biochimica			4*	4*	4*
Biologia, Microbiologia, Tecniche di controllo Ambientale			6*	6*	6*
Fisica Ambientale			2	2	3
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (con laboratorio)	3	3			
Tecnologie Informatiche (con laboratorio)	3				
Scienze e Tecnologie applicate		3			
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione o Attività formative	1	1	1	1	1
<b>Totale Ore Settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<i>* Sono previste attività laboratoriali</i>					

## CHIMICA E BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Le diverse discipline previste nel corso di studi di questa articolazione hanno l'obiettivo di preparare una figura di notevole importanza sia per la tutela della persona sia per la prevenzione in campo igienico sanitario.

- ❖ Il Perito chimico sanitario deve possedere approfondite competenze, teoriche e pratiche, nella Chimica (generale inorganica, organica e analitica), Biotecnologie, Anatomia, Fisiologia e Igiene grazie alle quali acquisisce una specifica professionalità in campo igienico sanitario.
- ❖ Il Perito chimico sanitario può:
  1. Trovare impiego nel SSN, nelle ASL, in aziende biologiche, alimentari e chimiche come operatore in laboratori legati allo studio degli alimenti o tecnico addetto al controllo della qualità dei prodotti alimentari o operatore in attività paramediche e/o tecnico-biologico.
  2. Esercitare la libera professione
  3. Accedere a corsi di specializzazione post diploma.
  4. Accedere a tutte le facoltà universitarie anche se sono orientati verso settori di indirizzo quali: Scienze Biologiche, Chimica e tecnologia farmaceutica, Farmacia, Chimica, Scienze dell'alimentazione, Medicina, Scienze Infermieristiche, Fisioterapia, Laboratorio biomedico.

Al termine del piano di studi lo studente che ha seguito tale articolazione avrà conseguito competenze nei seguenti settori:

- analisi strumentali chimico-biologiche, processi di produzione negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico;
- caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva;
- prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario
- contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese
- gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi.

Quadro orario:

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Italiano	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto e Economia	2	2			
Legislazione Sanitaria					3
Scienze della Terra/Biologia	2	2			
Fisica (con laboratorio)	3	3			
Chimica (con laboratorio)	3	3			
Chimica Analitica e Strumentale			3*	3*	
Chimica Organica e Biochimica			3*	3*	4*
Biologia, Microbiologia, Tecniche di controllo Sanitario			4*	4*	4*
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			6*	6*	6*
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (con laboratorio)	3	3			
Tecnologie Informatiche (con laboratorio)	3				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione o Attività formative	1	1	1	1	1
<b>Totale Ore Settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<i>* Sono previste attività laboratoriali</i>					