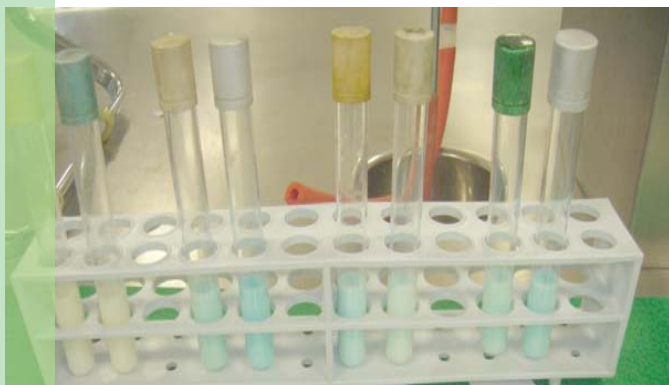


## Descrizione sintetica dell'indirizzo

Il perito, nell'articolazione di chimica e materiali, acquisisce competenze specifiche nel campo dei materiali e delle analisi chimico-biologiche all'interno dei processi di produzione. Gli ambiti di studio sono quelli chimico, biologico, delle materie plastiche ed ambientale con particolare riferimento alle esigenze della realtà territoriale. Nei contesti produttivi di interesse esprime le proprie competenze nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione degli impianti partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui nel rispetto delle normative per la tutela ambientale; contribuisce all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo. Ha conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro e del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi; ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi ed è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate. Relaziona e documenta le attività svolte utilizzando strumenti di comunicazione efficace



## Aree di approfondimento previste

Articolazione **Chimica e materiali**

Articolazione **Biotechnologie ambientali**

Articolazione **Biotechnologie sanitarie**

## Il piano di studi del biennio

	CLASSE I	CLASSE II	lab.
Lingua e letteratura italiana	4	4	
Storia	2	2	
Lingua inglese	3	3	
Diritto ed economia	2	2	
Matematica	4	4	
Scienze integrate (Fisica)	3	3	2
Scienze integrate (Chimica)	3	3	2
Scienze e tecnologie applicate		3	
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	
Scienze motorie e sportive	2	2	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	2
Tecnologie informatiche	3		2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	



## Sbocchi professionali

- ☉ Analista di laboratorio in strutture quali ASL, ARPA, RIS, NAS.
- ☉ Tecnico di laboratorio in aziende private.
- ☉ Tecnico nei laboratori di ricerca privati o universitari
- ☉ Insegnamento nei laboratori scolastici

## Oppure

Prosecuzione degli studi:

- ☉ corsi post diploma
- ☉ corsi di laurea

## Il piano di studi del triennio

	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
IRC/att. alternative	1	1	1
Complementi di matematica	1	1	=
<b>ARTICOLAZIONE "chimica e materiali"</b>			
Chimica analitica e strumentale	7	6	8
Chimica organica e biochimica	5	5	3
Tecnologie chimiche industriali	4	5	6
<b>ARTICOLAZIONE "biotechnologie ambientali"</b>			
Chimica analitica e strumentale	4	4	4
Chimica organica e biochimica	4	4	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	6	6	6
Fisica ambientale	2	2	3
<b>ARTICOLAZIONE "biotechnologie sanitarie"</b>			
Chimica analitica e strumentale	3	3	
Chimica organica e biochimica	3	3	4
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	4	4	4
Igiene, anatomia fisiologia patologica	6	6	6
Legislazione sanitaria			3
di cui di laboratorio		17	10
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## Titolo di studio

Il diploma conseguito al termine dei 5 anni (biennio e triennio di specializzazione) è quello di **Perito in Chimica, Materiali e Biotechnologie**.

## Stage aziendali

Alla fine del quarto anno alcuni studenti possono partecipare ad un'esperienza di lavoro in ambito coerente con l'indirizzo (laboratori chimici o industrie chimiche), organizzata da scuola, Comune e aziende.

## Esempi di progetti

- Ⓢ Approfondimento sul cioccolato
- Ⓢ Approfondimento sui coloranti tessili
- Ⓢ Approfondimento sulle sostanze urticanti delle meduse
- Ⓢ Approfondimento sulle colle viniliche
- Ⓢ Approfondimento sulle tecniche di fermentazione (birra, vino, pane, yogurt)
- Ⓢ Approfondimento sui cosmetici

# Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie



## Cosa si fa nelle materie professionalizzanti:

- Ⓢ Si studiano i processi chimici e la loro ottimizzazione
- Ⓢ Si studiano e dimensionano gli impianti chimici
- Ⓢ Si affrontano le problematiche ambientali e le possibili soluzioni
- Ⓢ Si affrontano le problematiche di recupero energetico
- Ⓢ Si analizzano i campioni incogniti
- Ⓢ Si determinano le sostanze inquinanti
- Ⓢ Si utilizzano e si elaborano i dati ottenuti dal motore ad idrogeno presente in istituto
- Ⓢ Si sintetizzano molecole organiche (farmaci, coloranti, fibre sintetiche...)

## Informazioni

ITI "L. Cobianchi"  
Piazza Martiri di Trarego, 8  
28921 Verbania (VB)  
Tel. 0323 401563  
Fax 0323 53171  
mail: [cobianchi@cobianchi.it](mailto:cobianchi@cobianchi.it)  
<http://www.cobianchi.it>

## Visite d'istruzione

- Ⓢ Visite presso aziende e fiere di settore
- Ⓢ Viaggi di istruzione di carattere culturale in Italia o all'estero di uno o più giorni

## ORIENTAMENTO

