



# TECNICO ESPERTO NELLE TECNOLOGIE DI PROCESSO

## - Percorso formativo riservato al canale universitario

Settore ISFOL: 07 - CHIMICA  
SubSettore ISFOL: 0702 - Chimica industriale e biologica  
Codice Profilo: 0702006

### Descrizione

E' una professionalità che opera nel settore delle attività di servizi alle imprese, in particolare nel ramo della chimica industriale e biologica. Opera con un elevato grado di specializzazione nella scelta del processo inerente la fabbricazione sia della carta e dei prodotti cartotecnici sia delle pelli e dei prodotti correlati. E' in grado di progettare i componenti degli impianti e di realizzare farmaci, soprattutto di base.

### Codice ISFOL (comparto)

0702 - Chimica industriale e biologica

### Codice ATECO

K74 - ATTIVITÀ DI SERVIZI ALLE IMPRESE

**Tipologia:** Modulo Professionalizzante

**Livello europeo qualifica:** IV.c

### Riferimenti normativi

### Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (BASE)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Conoscere i principi di base della chimica inorganica ed essere in grado di realizzare semplici reazioni chimiche.	Legami chimici e relazioni energetiche. Proprietà colligative. Acidità/basicità delle soluzioni. Elettrochimica con riferimento ai fenomeni di corrosione.

2	Essere in grado di interpretare un bilancio di esercizio delle imprese, affrontare problemi di scelta di un investimento, valutare l'opportunità di eliminare o potenziare una linea di prodotto.	L'impresa e l'ambiente. Il concetto di valore, Stakeholder value e stakeholder satisfaction. Le principali tipologie di impresa: forme giuridiche. La contabilità esterna: il Bilancio di esercizio. Stato Patrimoniale, Conto Economico e Nota Integrativa. Le categorie principali dello Stato Patrimoniale: analisi delle immobilizzazioni, l'attivo circolante, il passivo. Il conto economico. Analisi di bilancio. Il flusso di cassa, il flusso di capitale circolante netto. L'analisi delle decisioni di breve periodo: Costi fissi e costi variabili. L'analisi del punto di pareggio. Costi e ricavi rilevanti. Le decisioni di make or buy. La scelta degli investimenti: Aspetti strategici e analisi finanziarie nella valutazione degli investimenti. La stima dei flussi di cassa rilevanti. Le tecniche per la valutazione degli investimenti: tempo di recupero, ROI, valore attuale netto, Tasso interno di rendimento. La contabilità interna: Tipi di controllo. Il controllo dei costi. La contabilità analitica e direzionale: la classificazione dei costi. Gli oggetti e i costi.
3	Conoscere le principali strutture dei principi attivi utilizzati nell'industria farmaceutica.	I principi attivi dei farmaci, loro composizione e cenni sui metodi di produzione.

### Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TECNICO-PROFESSIONALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di scegliere il tipo di processo più appropriato per la fabbricazione della carta e dei prodotti cartotecnici. Conoscere e applicare le normative nel settore cartario.	Caratteristiche e criteri di scelta dei processi dell'industria della carta. Analisi termodinamica dei processi dell'industria della carta. Applicazione della cinetica chimica e della catalisi alle reazioni dell'industria della carta. Problematiche ambientali connesse con l'industria della carta. La normativa europea. Problematiche ambientali specifiche del territorio di riferimento.
2	Essere in grado di dimensionare e progettare i componenti degli impianti.	Le operazioni fondamentali nell'industria della carta. Dimensionamento dei componenti fondamentali. Valutazione dei costi, comprensivi dell'impatto ambientale.

3	Essere in grado di scegliere il tipo di processo più appropriato per la fabbricazione delle pelli e dei prodotti correlati. Conoscere e applicare le normative nel settore conciario.	Caratteristiche e criteri di scelta dei processi dell'industria della concia. Analisi termodinamica dei processi dell'industria della concia. Applicazione della cinetica chimica e della catalisi alle reazioni dell'industria della concia. Problematiche ambientali connesse con l'industria della concia. La normativa europea. Problematiche ambientali specifiche del territorio di riferimento.
4	Essere in grado di dimensionare e progettare i componenti degli impianti.	Le operazioni fondamentali nell'industria della concia. Dimensionamento dei componenti fondamentali. Valutazione dei costi, comprensivi dell'impatto ambientale.
5	Essere in grado di scegliere il tipo di processo più appropriato per la realizzazione dei farmaci con particolare riferimento a quelli di base.	Caratteristiche e criteri di scelta dei processi dell'industria farmaceutica. Applicazione della cinetica chimica e della catalisi alle reazioni dell'industria farmaceutica. La normativa europea. Problematiche ambientali specifiche del territorio di riferimento.

### Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TRASVERSALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di applicare le principali tecniche di comunicazione efficace.	Le abilità comunicative, pragmatica della comunicazione umana, nodi, fraintendimenti, fallimenti comunicativi ascolto ed efficacia comunicativa, la comunicazione assertiva.
2	Essere in grado di gestire gruppi di lavoro e guidare gruppi di lavoro.	Le tecniche di leadership, gli stili di leadership, lo stile di leadership e cultura aziendale, il gruppo di lavoro per il lavoro di gruppo: tecniche di conduzione e sviluppo di gruppi di lavoro.
3	Essere in grado di lavorare in gruppo utilizzando le principali metodologie di risoluzione dei problemi.	La discussione produttiva e le tecniche di negoziazione: evitare il conflitto e rendere produttivo il contrasto.

**Durata minima (ore):** 500

### Requisiti di ingresso

Titoli di istruzione	Qualifiche professionali conseguite mediante percorso/i formativo/i	Eventuali altri requisiti aggiuntivi rispetto ai titoli di studio/formazione
----------------------	---	--

a)	<b>ISTRUZIONE SECONDO CICLO:</b> (titolo attestante il compimento del percorso relativo al secondo ciclo dell'istruzione (sistema dei licei o sistema dell'istruzione e formazione professionale))		<b>ISTRUZIONE UNIVERSITARIA:</b> Iscrizione ad un corso di laurea di I livello
----	---	--	--

### **Sbocchi occupazionali**

\*Imprese industriali di processo nel settore della produzione con particolare riferimento ai settori cartotecnico, farmaceutico e conciario.

### **Professionalità docente**

\*Docenti ed esperti del settore.

### **Attrezzature e sussidi didattici**

\*Si ritiene necessario l'utilizzo di laboratori chimici e tecnologici.

### **Note**

\*Il percorso rilascia 39 CFU per un totale di 468 ore di autoformazione.