



## **Allegato 4**

### **Standard Professionali e Formativi di dettaglio**

#### **SEP 06 – Chimica**

1. Tecnico delle produzioni chimiche
2. Tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
<b>Denominazione qualificazione</b>	<b>Tecnico delle produzioni chimiche</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 06 - Chimica
<b>Area di Attività</b>	ADA.06.02.05 - Messa in opera degli impianti di produzione chimica di base e della relativa strumentazione di controllo ADA.06.02.06 - Conduzione di impianti chimica di base
<b>Processo</b>	Chimica di base e derivati
<b>Sequenza di processo</b>	Conduzione di impianti chimica di base
<b>Descrizione sintetica della qualificazione</b>	Il Tecnico delle Produzioni Chimiche si occupa di pianificare e supervisionare il ciclo di lavorazione-conservazione di prodotti chimici di base e derivati. Nel pieno rispetto delle procedure di sicurezza previste, egli imposta e verifica il rispetto dei programmi di lavorazione e delle specifiche di prodotto; rileva eventuali anomalie di funzionamento degli impianti, di cui cura e controlla la manutenzione. Lavora come dipendente in imprese del comparto chimico o in imprese di svariati altri ambiti che attuano processi produttivi implicanti trattamenti e lavorazioni di sostanze chimiche (ad esempio: pelletteria, tessile).
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.20.11.00 - Fabbricazione di gas industriali C.20.12.00 - Fabbricazione di coloranti e pigmenti C.20.13.01 - Fabbricazione di uranio e torio arricchito C.20.13.09 - Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici C.20.14.01 - Fabbricazione di alcol etilico da materiali fermentati C.20.14.09 - Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici nca C.20.15.00 - Fabbricazione di fertilizzanti e composti azotati (esclusa la fabbricazione di compost) C.20.16.00 - Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie C.20.17.00 - Fabbricazione di gomma sintetica in forme primarie C.20.20.00 - Fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura (esclusi i concimi) C.20.30.00 - Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici) C.20.41.10 - Fabbricazione di saponi, detersivi e di agenti organici tensioattivi (esclusi i prodotti per toilette) C.20.41.20 - Fabbricazione di specialità chimiche per uso domestico e per manutenzione C.20.42.00 - Fabbricazione di prodotti per toilette: profumi, cosmetici, saponi e simili C.20.51.01 - Fabbricazione di fiammiferi C.20.51.02 - Fabbricazione di articoli esplosivi C.20.52.00 - Fabbricazione di colle C.20.53.00 - Fabbricazione di oli essenziali C.20.59.10 - Fabbricazione di prodotti chimici per uso fotografico C.20.59.20 - Fabbricazione di prodotti chimici organici ottenuti da prodotti di base derivati da processi di fermentazione o da materie prime vegetali C.20.59.30 - Trattamento chimico degli acidi grassi C.20.59.40 - Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (inclusi i preparati antidetonanti e antigelo) C.20.59.50 - Fabbricazione di prodotti chimici impiegati per ufficio e per il consumo non industriale C.20.59.60 - Fabbricazione di prodotti ausiliari per le industrie tessili e del cuoio C.20.59.70 - Fabbricazione di prodotti elettrochimici (esclusa produzione di cloro, soda e potassa) ed elettrotermici C.20.59.90 - Fabbricazione di altri prodotti chimici nca C.20.60.00 - Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici 7.1.5.3.2 - Operatori di macchinari per la produzione di prodotti derivati dalla chimica (farmaci)

esclusi)

### ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA

1. Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche (2420)
2. Impostazione del processo di produzione chimica (2421)
3. Supervisione delle lavorazioni chimiche (2422)

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Risultato atteso</b>	Macchinari e strumenti correttamente mantenuti
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche.
<b>Indicatori</b>	Corretta applicazione delle tecniche di pianificazione e controllo dell'attività di manutenzione.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare schede e report di manutenzione</li> <li>2. Individuare guasti o malfunzionamenti nei macchinari e negli strumenti di lavorazione</li> <li>3. Pianificare le operazioni di manutenzione degli impianti</li> <li>4. Supervisionare le operazioni di manutenzione degli impianti</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di fisica</li> <li>2. Terminologia tecnica di settore</li> <li>3. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>4. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica</li> <li>5. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici</li> <li>6. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base</li> <li>7. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche</li> <li>8. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica</li> <li>9. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici</li> <li>10. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<p>3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici</p> <p>7.1.5.2.0 - Operatori di macchinari e di impianti per la chimica di base e la chimica fine</p> <p>7.1.5.3.2 - Operatori di macchinari per la produzione di prodotti derivati dalla chimica (farmaci esclusi)</p>

### DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Impostazione del processo di produzione chimica</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Risultato atteso</b>	Processo di produzione pianificato in modo adeguato
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di impostazione del processo di produzione chimica.
<b>Indicatori</b>	Corretta applicazione delle tecniche di pianificazione del processo di produzione.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere ed interpretare schede tecniche di produzione</li> <li>2. Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li> <li>3. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione</li> <li>4. Garantire l'ordine, la cura e la pulizia degli spazi di lavoro</li> <li>5. Individuare macchinari e strumenti idonei al tipo di lavorazione da effettuare</li> <li>6. Leggere ed interpretare schede tecniche relative alle materie prime</li> <li>7. Leggere/predisporre schemi di processo</li> <li>8. Pianificare la tempistica della produzione</li> <li>9. Supervisionare la regolazione degli impianti</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di fisica</li> <li>2. Terminologia tecnica di settore</li> <li>3. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>4. Tecniche per la realizzazione di schemi di processo</li> <li>5. Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità, ecc.)</li> <li>6. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici</li> <li>7. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base</li> <li>8. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche</li> <li>9. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica</li> <li>10. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici</li> <li>11. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.1.2.0 - Tecnici chimici 3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Supervisione delle lavorazioni chimiche</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Risultato atteso</b>	Processo di produzione controllato e verificato in modo adeguato
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di supervisione delle lavorazioni chimiche.
<b>Indicatori</b>	Corretta applicazione delle tecniche di controllo e verifica del processo di produzione.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li> <li>2. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione</li> <li>3. Garantire l'ordine, la cura e la pulizia degli spazi di lavoro</li> <li>4. Controllare le attività dei lavoratori di produzione</li> <li>5. Controllare report di produzione</li> <li>6. Garantire il rispetto dei programmi assegnati e degli standard fissati</li> <li>7. Promuovere l'intervento dei servizi di qualità e manutenzione in caso di anomalia</li> <li>8. Individuare guasti o malfunzionamenti nei macchinari e negli strumenti di lavorazione</li> <li>9. Garantire il controllo della produzione in conformità con il sistema di qualità aziendale predefinito</li> <li>10. Identificare imperfezioni di prodotto e suggerire soluzioni adeguate</li> <li>11. Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari della produzione chimica</li> <li>12. Riconoscere i comportamenti degli elementi chimici in reazione</li> <li>13. Valutare la conformità del prodotto intermedio e finito alle specifiche tecniche</li> <li>14. Verificare l'idoneità dei parametri di macchinari e strumenti di lavorazione</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di fisica</li> <li>2. Terminologia tecnica di settore</li> <li>3. Tecniche e strumenti per il controllo di qualità</li> <li>4. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>5. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica</li> <li>6. Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità, ecc.)</li> <li>7. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici</li> <li>8. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base</li> <li>9. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche</li> <li>10. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica</li> <li>11. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici</li> <li>12. Tecniche di campionamento</li> <li>13. Tecniche di rilevamento e misurazione dei dati di lavorazione</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.1.2.0 - Tecnici chimici 3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
<b>Denominazione Standard Formativo</b>	<b>Tecnico delle produzioni chimiche</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 06 - Chimica
<b>Area di Attività</b>	ADA.06.02.05 - Messa in opera degli impianti di produzione chimica di base e della relativa strumentazione di controllo ADA.06.02.06 - Conduzione di impianti chimica di base
<b>Processo</b>	Chimica di base e derivati
<b>Sequenza di processo</b>	Conduzione di impianti chimica di base
<b>Qualificazione regionale di riferimento</b>	Tecnico delle produzioni chimiche
<b>Descrizione qualificazione</b>	Il Tecnico delle Produzioni Chimiche si occupa di pianificare e supervisionare il ciclo di lavorazione-conservazione di prodotti chimici di base e derivati. Nel pieno rispetto delle procedure di sicurezza previste, egli imposta e verifica il rispetto dei programmi di lavorazione e delle specifiche di prodotto; rileva eventuali anomalie di funzionamento degli impianti, di cui cura e controlla la manutenzione. Lavora come dipendente in imprese del comparto chimico o in imprese di svariati altri ambiti che attuano processi produttivi implicanti trattamenti e lavorazioni di sostanze chimiche (ad esempio: pelletteria, tessile).
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.20.11.00 - Fabbricazione di gas industriali C.20.12.00 - Fabbricazione di coloranti e pigmenti C.20.13.01 - Fabbricazione di uranio e torio arricchito C.20.13.09 - Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici C.20.14.01 - Fabbricazione di alcol etilico da materiali fermentati C.20.14.09 - Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici nca C.20.15.00 - Fabbricazione di fertilizzanti e composti azotati (esclusa la fabbricazione di compost) C.20.16.00 - Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie C.20.17.00 - Fabbricazione di gomma sintetica in forme primarie C.20.20.00 - Fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura (esclusi i concimi) C.20.30.00 - Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici) C.20.41.10 - Fabbricazione di saponi, detersivi e di agenti organici tensioattivi (esclusi i prodotti per toilette) C.20.41.20 - Fabbricazione di specialità chimiche per uso domestico e per manutenzione C.20.42.00 - Fabbricazione di prodotti per toilette: profumi, cosmetici, saponi e simili C.20.51.01 - Fabbricazione di fiammiferi C.20.51.02 - Fabbricazione di articoli esplosivi C.20.52.00 - Fabbricazione di colle C.20.53.00 - Fabbricazione di oli essenziali C.20.59.10 - Fabbricazione di prodotti chimici per uso fotografico C.20.59.20 - Fabbricazione di prodotti chimici organici ottenuti da prodotti di base derivati da processi di fermentazione o da materie prime vegetali C.20.59.30 - Trattamento chimico degli acidi grassi C.20.59.40 - Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (inclusi i preparati antidetonanti e antigelo) C.20.59.50 - Fabbricazione di prodotti chimici impiegati per ufficio e per il consumo non industriale C.20.59.60 - Fabbricazione di prodotti ausiliari per le industrie tessili e del cuoio C.20.59.70 - Fabbricazione di prodotti elettrochimici (esclusa produzione di cloro, soda e potassa) ed elettrotermici C.20.59.90 - Fabbricazione di altri prodotti chimici nca C.20.60.00 - Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali

<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici 7.1.5.3.2 - Operatori di macchinari per la produzione di prodotti derivati dalla chimica (farmaci esclusi)
<b>Codice ISCED-F 2013</b>	0531 Chemistry
<b>Durata minima complessiva del percorso (ore)</b>	600
<b>Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)</b>	0
<b>Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)</b>	180
<b>Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)</b>	0
<b>Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)</b>	180
<b>Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)</b>	180
<b>Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)</b>	360
<b>Durata minima aula_fasecovid (ore)</b>	240
<b>Durata massima aula_fasecovid (ore)</b>	420
<b>Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)</b>	80
<b>Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)</b>	60
<b>Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)</b>	60
<b>Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)</b>	180
<b>Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)</b>	360
<b>Note COVID 19</b>	
<b>Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti</b>	Possesso di titolo di studio / qualifica professionale attestante il raggiungimento di un livello di apprendimento pari almeno a EQF 3, acquisito nell'ambito degli ordinamenti di istruzione o nella formazione professionale, fatto salvo quanto disposto alla voce "Gestione dei crediti formativi". Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello del titolo medesimo. Per i cittadini stranieri è inoltre necessario il possesso di un attestato, riconosciuto a livello nazionale e internazionale, di conoscenza della lingua italiana ad un livello non inferiore al B1 del QCER. In alternativa, tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore. Sono dispensati dalla presentazione dell'attestato i cittadini stranieri che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria superiore presso un istituto scolastico appartenente al sistema italiano di istruzione. Tutti i requisiti devono essere posseduti e documentati dal corsista al soggetto formatore entro l'inizio delle attività'. Non e' ammessa alcuna deroga.
<b>Requisiti minimi didattici comuni a</b>	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali.

<b>tutte le UF/segmenti</b>	
<b>Requisiti minimi di risorse professionali</b>	Docenti qualificati in possesso di un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. Per i docenti provenienti dal mondo del lavoro e per quelli impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, il requisito del titolo di studio può essere sostituito da una documentata esperienza professionale e/o di insegnamento almeno triennale strettamente attinente l'attività formativa da realizzare. I tutor di stage / tirocinio devono possedere titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e, nello specifico, una documentata esperienza professionale almeno triennale nel settore di riferimento.
<b>Requisiti minimi di risorse strumentali</b>	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati.
<b>Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti</b>	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. 3. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Certificazione di qualifica professionale" per "Tecnico delle produzioni chimiche".
<b>Gestione dei crediti formativi</b>	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa regionale vigente, salvo quanto altrimenti disposto.
<b>Eventuali ulteriori indicazioni</b>	
<b>ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE</b>	
1 - Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche 2 - Impostazione del processo di produzione chimica 3 - Supervisione delle lavorazioni chimiche	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche (2420)
<b>Risultato atteso</b>	Macchinari e strumenti correttamente mantenuti
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare schede e report di manutenzione</li> <li>2. Individuare guasti o malfunzionamenti nei macchinari e negli strumenti di lavorazione</li> <li>3. Pianificare le operazioni di manutenzione degli impianti</li> <li>4. Supervisionare le operazioni di manutenzione degli impianti</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di fisica</li> <li>2. Terminologia tecnica di settore</li> <li>3. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>4. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica</li> <li>5. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici</li> <li>6. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base</li> <li>7. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche</li> <li>8. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica</li> <li>9. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici</li> <li>10. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	60
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	120

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Impostazione del processo di produzione chimica</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Impostazione del processo di produzione chimica (2421)
<b>Risultato atteso</b>	Processo di produzione pianificato in modo adeguato
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggere ed interpretare schede tecniche di produzione</li> <li>2. Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li> <li>3. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione</li> <li>4. Garantire l'ordine, la cura e la pulizia degli spazi di lavoro</li> <li>5. Individuare macchinari e strumenti idonei al tipo di lavorazione da effettuare</li> <li>6. Leggere ed interpretare schede tecniche relative alle materie prime</li> <li>7. Leggere/predisporre schemi di processo</li> <li>8. Pianificare la tempistica della produzione</li> <li>9. Supervisionare la regolazione degli impianti</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di fisica</li> <li>2. Terminologia tecnica di settore</li> <li>3. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>4. Tecniche per la realizzazione di schemi di processo</li> <li>5. Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità, ecc.)</li> <li>6. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici</li> <li>7. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base</li> <li>8. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche</li> <li>9. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica</li> <li>10. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici</li> <li>11. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	60
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	120

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Supervisione delle lavorazioni chimiche</b>
<b>Livello EQF</b>	4
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Supervisione delle lavorazioni chimiche (2422)
<b>Risultato atteso</b>	Processo di produzione controllato e verificato in modo adeguato
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li> <li>2. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione</li> <li>3. Garantire l'ordine, la cura e la pulizia degli spazi di lavoro</li> <li>4. Controllare le attività dei lavoratori di produzione</li> <li>5. Controllare report di produzione</li> <li>6. Garantire il rispetto dei programmi assegnati e degli standard fissati</li> <li>7. Promuovere l'intervento dei servizi di qualità e manutenzione in caso di anomalia</li> <li>8. Individuare guasti o malfunzionamenti nei macchinari e negli strumenti di lavorazione</li> <li>9. Garantire il controllo della produzione in conformità con il sistema di qualità aziendale predefinito</li> <li>10. Identificare imperfezioni di prodotto e suggerire soluzioni adeguate</li> <li>11. Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari della produzione chimica</li> <li>12. Riconoscere i comportamenti degli elementi chimici in reazione</li> <li>13. Valutare la conformità del prodotto intermedio e finito alle specifiche tecniche</li> <li>14. Verificare l'idoneità dei parametri di macchinari e strumenti di lavorazione</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di fisica</li> <li>2. Terminologia tecnica di settore</li> <li>3. Tecniche e strumenti per il controllo di qualità</li> <li>4. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>5. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica</li> <li>6. Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità, ecc.)</li> <li>7. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici</li> <li>8. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base</li> <li>9. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche</li> <li>10. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica</li> <li>11. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici</li> <li>12. Tecniche di campionamento</li> <li>13. Tecniche di rilevamento e misurazione dei dati di lavorazione</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	60
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	120

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
<b>Denominazione qualificazione</b>	<b>Tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 06 - Chimica
<b>Area di Attività</b>	ADA.06.04.02 - Industrializzazione produzioni di articoli in gomma e materie plastiche ADA.06.04.04 - Attrezzaggio macchinari per la produzione di articoli in gomma e materie plastiche ADA.06.04.05 - Lavorazione di materie plastiche e gomma
<b>Processo</b>	Gomma e materie plastiche
<b>Sequenza di processo</b>	Ricerca, sviluppo e industrializzazione delle produzioni di articoli in gomma e materie plastiche Produzione di articoli in gomma e materie plastiche
<b>Descrizione sintetica della qualificazione</b>	Il tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma si occupa di pianificare e supervisionare il ciclo di lavorazione per la realizzazione di oggetti in plastica e/o gomma provvedendo anche alla redazione delle procedure operative di produzione. Il tecnico realizza i prototipi dei prodotti da realizzare e preventiva i costi di produzione ed i margini di vendita, quindi coordina operativamente gli operatori e gli addetti coinvolti nel processo produttivo; verifica il rispetto dei programmi di lavorazione e delle specifiche di prodotto; rileva eventuali anomalie di funzionamento degli impianti e ne pianifica l'ordinaria manutenzione. Lavora come dipendente presso imprese che si occupano di produzione di articoli in gomma e plastica.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.22.11.10 - Fabbricazione di pneumatici e di camere d'aria C.22.11.20 - Rigenerazione e ricostruzione di pneumatici C.22.19.01 - Fabbricazione di soles di gomma e altre parti in gomma per calzature C.22.19.09 - Fabbricazione di altri prodotti in gomma nca C.22.21.00 - Fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche C.22.22.00 - Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche C.22.23.01 - Fabbricazione di rivestimenti elastici per pavimenti (vinile, linoleum eccetera) C.22.23.02 - Fabbricazione di porte, finestre, intelaiature eccetera in plastica per l'edilizia C.22.23.09 - Fabbricazione di altri articoli in plastica per l'edilizia C.22.29.01 - Fabbricazione di parti in plastica per calzature C.22.29.02 - Fabbricazione di oggetti per l'ufficio e la scuola in plastica C.22.29.09 - Fabbricazione di altri articoli in materie plastiche nca C.32.99.12 - Fabbricazione di articoli in plastica per la sicurezza personale C.33.19.02 - Riparazione di prodotti in gomma
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.1.2.0 - Tecnici chimici 3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche (2427)</li> <li>2. Supervisione e controllo del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche (2428)</li> </ol>	

### DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato atteso</b>	Ciclo di lavorazione pianificato in modo adeguato
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche.
<b>Indicatori</b>	Corretta applicazione delle tecniche di pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare macchinari e strumenti idonei al tipo di lavorazione da effettuare</li> <li>2. Definire i dosaggi delle materie prime da impiegare nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>3. Definire tempi e fasi del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>4. Definire valori e parametri di riferimento per il settaggio di macchinari e strumenti del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>5. Individuare le materie prime da impiegare nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>6. Pianificare le operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti</li> <li>7. Elaborare procedure ed istruzioni operative di produzione, stoccaggio e movimentazione in sicurezza di prodotti in gomma e materie plastiche</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di chimica industriale</li> <li>2. Elementi di meccanica</li> <li>3. Nozioni di base di fisica</li> <li>4. Metodi e tecniche di pianificazione</li> <li>5. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni della gomma e delle materie plastiche</li> <li>6. Ciclo tecnologico e processi di produzione dei prodotti in gomma e delle materie plastiche (lavorazione meccanica cnc, fusione polimeri, ecc.)</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<p>3.1.1.2.0 - Tecnici chimici</p> <p>3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici</p>

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Supervisione e controllo del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato atteso</b>	Tecniche e procedure di supervisione e controllo del ciclo di lavorazione correttamente applicate
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di supervisione e controllo del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche.
<b>Indicatori</b>	Corretta applicazione di tecniche e procedure di supervisione e controllo del ciclo di lavorazione.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione</li> <li>2. Controllare report di produzione</li> <li>3. Garantire il rispetto dei programmi assegnati e degli standard fissati</li> <li>4. Applicare procedure e tecniche per il controllo dei prodotti intermedi e finiti</li> <li>5. Applicare procedure per la verifica e la segnalazione del corretto funzionamento di macchinari e strumenti impiegati nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>6. Coordinare gli interventi di manutenzione degli impianti</li> <li>7. Identificare le cause delle imperfezioni di prodotto nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di meccanica</li> <li>2. Nozioni di base di fisica</li> <li>3. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni della gomma e delle materie plastiche</li> <li>4. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>5. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica</li> <li>6. Procedure di verifica di macchinari e strumenti impiegati nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>7. Procedure e tecniche per il controllo dei prodotti intermedi e finiti</li> <li>8. Ciclo tecnologico e processi di produzione dei prodotti in gomma e delle materie plastiche (lavorazione meccanica cnc, fusione polimeri, ecc.)</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.1.2.0 - Tecnici chimici 3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
<b>Denominazione Standard Formativo</b>	<b>Tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 06 - Chimica
<b>Area di Attività</b>	ADA.06.04.02 - Industrializzazione produzioni di articoli in gomma e materie plastiche ADA.06.04.04 - Attrezzaggio macchinari per la produzione di articoli in gomma e materie plastiche ADA.06.04.05 - Lavorazione di materie plastiche e gomma
<b>Processo</b>	Gomma e materie plastiche
<b>Sequenza di processo</b>	Ricerca, sviluppo e industrializzazione delle produzioni di articoli in gomma e materie plastiche Produzione di articoli in gomma e materie plastiche
<b>Qualificazione regionale di riferimento</b>	Tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma
<b>Descrizione qualificazione</b>	Il tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma si occupa di pianificare e supervisionare il ciclo di lavorazione per la realizzazione di oggetti in plastica e/o gomma provvedendo anche alla redazione delle procedure operative di produzione. Il tecnico realizza i prototipi dei prodotti da realizzare e preventiva i costi di produzione ed i margini di vendita, quindi coordina operativamente gli operatori e gli addetti coinvolti nel processo produttivo; verifica il rispetto dei programmi di lavorazione e delle specifiche di prodotto; rileva eventuali anomalie di funzionamento degli impianti e ne pianifica l'ordinaria manutenzione. Lavora come dipendente presso imprese che si occupano di produzione di articoli in gomma e plastica.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.22.11.10 - Fabbricazione di pneumatici e di camere d'aria C.22.11.20 - Rigenerazione e ricostruzione di pneumatici C.22.19.01 - Fabbricazione di soles di gomma e altre parti in gomma per calzature C.22.19.09 - Fabbricazione di altri prodotti in gomma nca C.22.21.00 - Fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche C.22.22.00 - Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche C.22.23.01 - Fabbricazione di rivestimenti elastici per pavimenti (vinile, linoleum eccetera) C.22.23.02 - Fabbricazione di porte, finestre, intelaiature eccetera in plastica per l'edilizia C.22.23.09 - Fabbricazione di altri articoli in plastica per l'edilizia C.22.29.01 - Fabbricazione di parti in plastica per calzature C.22.29.02 - Fabbricazione di oggetti per l'ufficio e la scuola in plastica C.22.29.09 - Fabbricazione di altri articoli in materie plastiche nca C.32.99.12 - Fabbricazione di articoli in plastica per la sicurezza personale C.33.19.02 - Riparazione di prodotti in gomma
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.1.2.0 - Tecnici chimici 3.1.4.1.2 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici
<b>Codice ISCED-F 2013</b>	0722 Materials (glass, paper, plastic and wood)
<b>Durata minima complessiva del percorso (ore)</b>	500
<b>Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)</b>	0
<b>Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)</b>	0

<b>Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)</b>	300
<b>Durata minima aula_fasecovid (ore)</b>	200
<b>Durata massima aula_fasecovid (ore)</b>	350
<b>Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)</b>	80
<b>Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)</b>	50
<b>Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)</b>	50
<b>Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)</b>	300
<b>Note COVID 19</b>	
<b>Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti</b>	<p>Possesso di titolo di studio/qualifica professionale attestante il raggiungimento di un livello di apprendimento pari almeno a EQF 4, acquisito nell'ambito degli ordinamenti di istruzione o nella formazione professionale, fatto salvo quanto disposto alla voce ""Gestione dei crediti formativi"". Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello del titolo medesimo. Per i cittadini stranieri è inoltre necessario il possesso di un attestato, riconosciuto a livello nazionale e internazionale, di conoscenza della lingua italiana ad un livello non inferiore al B1 del QCER. In alternativa, tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore. Sono dispensati dalla presentazione dell'attestato i cittadini stranieri che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria superiore presso un istituto scolastico appartenente al sistema italiano di istruzione. Tutti i requisiti devono essere posseduti e documentati dal corsista al soggetto formatore entro l'inizio delle attività. Non è ammessa alcuna deroga.</p>
<b>Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/segmenti</b>	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/laboratoriali
<b>Requisiti minimi di risorse professionali</b>	<p>Docenti qualificati, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. I docenti devono possedere un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e una documentata esperienza professionale e/o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento. Per i docenti impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, i predetti requisiti si riducono al possesso della sola documentata esperienza professionale e/o di insegnamento almeno triennale strettamente attinente l'attività formativa da realizzare. I tutor di stage / tirocinio devono possedere titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e, nello specifico, una documentata esperienza professionale almeno triennale nel settore di riferimento.</p>
<b>Requisiti minimi di risorse strumentali</b>	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati
<b>Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti</b>	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive

	del percorso formativo. 3. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Certificazione di qualifica professionale" per "Tecnico esperto nella produzione di articoli in materie plastiche e gomma".
<b>Gestione dei crediti formativi</b>	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa regionale vigente, salvo quanto altrimenti disposto
<b>Eventuali ulteriori indicazioni</b>	
<b>ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE</b>	
1 - Pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche 2 - Supervisione e controllo del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Pianificazione del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche (2427)
<b>Risultato atteso</b>	Ciclo di lavorazione pianificato in modo adeguato
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare macchinari e strumenti idonei al tipo di lavorazione da effettuare</li> <li>2. Definire i dosaggi delle materie prime da impiegare nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>3. Definire tempi e fasi del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>4. Definire valori e parametri di riferimento per il settaggio di macchinari e strumenti del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>5. Individuare le materie prime da impiegare nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>6. Pianificare le operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti</li> <li>7. Elaborare procedure ed istruzioni operative di produzione, stoccaggio e movimentazione in sicurezza di prodotti in gomma e materie plastiche</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di chimica industriale</li> <li>2. Elementi di meccanica</li> <li>3. Nozioni di base di fisica</li> <li>4. Metodi e tecniche di pianificazione</li> <li>5. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni della gomma e delle materie plastiche</li> <li>6. Ciclo tecnologico e processi di produzione dei prodotti in gomma e delle materie plastiche (lavorazione meccanica cnc, fusione polimeri, ecc.)</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	75
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	150

### DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Supervisione e controllo del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Supervisione e controllo del ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche (2428)
<b>Risultato atteso</b>	Tecniche e procedure di supervisione e controllo del ciclo di lavorazione correttamente applicate
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione</li> <li>2. Controllare report di produzione</li> <li>3. Garantire il rispetto dei programmi assegnati e degli standard fissati</li> <li>4. Applicare procedure e tecniche per il controllo dei prodotti intermedi e finiti</li> <li>5. Applicare procedure per la verifica e la segnalazione del corretto funzionamento di macchinari e strumenti impiegati nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>6. Coordinare gli interventi di manutenzione degli impianti</li> <li>7. Identificare le cause delle imperfezioni di prodotto nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di meccanica</li> <li>2. Nozioni di base di fisica</li> <li>3. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni della gomma e delle materie plastiche</li> <li>4. Nozioni di base di chimica industriale</li> <li>5. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica</li> <li>6. Procedure di verifica di macchinari e strumenti impiegati nel ciclo di lavorazione della gomma e delle materie plastiche</li> <li>7. Procedure e tecniche per il controllo dei prodotti intermedi e finiti</li> <li>8. Ciclo tecnologico e processi di produzione dei prodotti in gomma e delle materie plastiche (lavorazione meccanica cnc, fusione polimeri, ecc.)</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	75
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	150