

SEP 06 - Chimica

Denominazione Percorso	LIVELLO EQF
TECNICO DELLE PRODUZIONI CHIMICHE	5

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Tecnico delle produzioni chimiche
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 06 - Chimica
Area di Attività	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
Processo	Chimica di base e derivati
Sequenza di processo	Conduzione di impianti chimica di base
Descrizione sintetica della qualificazione	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).
Referenziazione ATECO 2007	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, detergenti e di agenti organici tensioattivi (esclusi i prodotti per toletta) C.20.41.20 - Fabbricazione di specialità chimiche per uso domestico e per manutenzione C.20.42.00 - Fabbricazione di prodotti per toletta: 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
Referenziazione ISTAT CP2011	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

Denominazione unità di competenza	Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche
Livello EQF	4
Risultato formativo atteso	Macchinari e strumenti correttamente mantenuti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche.
Indicatori	Corretta applicazione delle tecniche di pianificazione e controllo dell'attività di manutenzione.
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Supervisionare le operazioni di manutenzione degli impianti2. Pianificare le operazioni di manutenzione degli impianti3. Individuare guasti o malfunzionamenti nei macchinari e negli strumenti di lavorazione4. Controllare schede e report di manutenzione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Elementi di fisica2. Terminologia tecnica di settore3. Nozioni di base di chimica industriale4. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica5. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici6. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base7. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche8. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica9. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici10. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività
Referenziazione ISTAT CP2011	<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

Denominazione unità di competenza	Impostazione del processo di produzione chimica
Livello EQF	4
Risultato formativo atteso	Processo di produzione pianificato in modo adeguato
Oggetto di osservazione	Le operazioni di impostazione del processo di produzione chimica.
Indicatori	Corretta applicazione delle tecniche di pianificazione del processo di produzione.
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Supervisionare la regolazione degli impianti2. Pianificare la tempistica della produzione3. Leggere/predisporre schemi di processo4. Leggere ed interpretare schede tecniche relative alle materie prime5. Individuare macchinari e strumenti idonei al tipo di lavorazione da effettuare6. Garantire l'ordine, la cura e la pulizia degli spazi di lavoro7. Curare il coordinamento tecnico operativo delle risorse umane coinvolte nella produzione8. Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)9. Leggere ed interpretare schede tecniche di produzione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Elementi di fisica2. Terminologia tecnica di settore3. Nozioni di base di chimica industriale4. Tecniche per la realizzazione di schemi di processo5. Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità, ecc.)6. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici7. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base8. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche9. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica10. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici11. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività
Referenziazione ISTAT CP2011	<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.3

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

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Tecnico delle produzioni chimiche
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 06 - Chimica
Area di Attività	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
Processo	Chimica di base e derivati
Sequenza di processo	Conduzione di impianti chimica di base
Qualificazione regionale di riferimento	Tecnico delle produzioni chimiche
Descrizione qualificazione	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).
Referenziazione ATECO 2007	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

Referenziazione ISTAT CP2011	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)
Codice ISCED-F 2013	0531 Chemistry
Durata minima complessiva del percorso (ore)	350
Durata minima di aula (ore)	175
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata minima delle attività di aula e laboratorio rivolte alle KC (ore)	20
Durata massima DAD aula	245
Durata massima FAD aula	98
Durata minima tirocinio in impresa (ore)	0
Durata minima stage + Laboratorio (ore)	105
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	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 è ammessa alcuna deroga.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/segmenti	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali.
Requisiti minimi di risorse professionali	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.
Requisiti minimi di risorse strumentali	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati.
Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti	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".
Grado minimo d'istruzione previsto	Licenza media + Qualificazione EQF 3
Età minima prevista	18 anni

Gestione dei crediti formativi	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.
Eventuali ulteriori indicazioni	
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche 2 - Impostazione del processo di produzione chimica 3 - Supervisione delle lavorazioni chimiche	

CORSI ANNUALITÀ

Anno	Ore	Esame Intermedio
1° Anno	350	No

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Cura della manutenzione di impianti per le produzioni chimiche (2420)
Risultato formativo atteso	Macchinari e strumenti correttamente mantenuti
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Supervisionare le operazioni di manutenzione degli impianti2. Pianificare le operazioni di manutenzione degli impianti3. Individuare guasti o malfunzionamenti nei macchinari e negli strumenti di lavorazione4. Controllare schede e report di manutenzione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Elementi di fisica2. Terminologia tecnica di settore3. Nozioni di base di chimica industriale4. Nozioni di base di elettrotecnica ed elettromeccanica5. Caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei prodotti chimici6. Caratteristiche e comportamento delle sostanze chimiche di base7. Caratteristiche e funzionamento di macchinari e strumenti per le lavorazioni chimiche8. Fasi e attività del ciclo di produzione chimica9. Tecniche di preparazione, lavorazione e conservazione dei prodotti chimici10. Tecniche e strumenti di pianificazione delle attività
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

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

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

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