



Allegato 1

Standard Professionali e Formativi di dettaglio

SEP 10 – Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

1. Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)
2. Cesellatore
3. Disegnatore di interni di imbarcazioni
4. Manovratore impianti siderurgici
5. Operatore alla tornitura
6. Operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza
7. Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici
8. Operatore di impianti TV
9. Progettista di particolari nautici
10. Resinatore
11. Serramentista
12. Tecnico esperto di processo meccanico

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.03 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Analista Tempi e Metodi è una figura chiave all'interno dell'organizzazione aziendale che funge da collegamento tra la progettazione e la produzione, in quanto deve possedere la capacità di trasformare un disegno meccanico in un prodotto finito attraverso un ciclo di lavorazione strutturato "ad hoc" e conforme sia agli standard di qualità aziendale sia alle norme internazionali e nazionali vigenti. Questo profilo deve assicurare lo studio, l'elaborazione ed il rilascio dei cicli di lavorazione per le attività produttive, determinando le fasi, le cronologie, i tempi, i costi, le attrezzature ed il fabbisogno originario dei materiali occorrenti secondo i criteri di massima efficienza e produttività. Nello specifico, deve essere in grado di leggere un disegno meccanico, definire la fattibilità di realizzazione in base alle caratteristiche dei cicli produttivi della propria azienda e dei materiali in uso, ed elaborare una stima precisa dei tempi necessari, in un'ottica delle loro ottimizzazioni. Supporta e monitora i reparti di produzione per garantire un'efficace interpretazione dei documenti tecnici ed una corretta esecuzione dei cicli di lavoro, intervenendo tempestivamente in caso di non-conformità, per eliminare le cause che originano gli scarti ed ottenere un prodotto finito geometricamente e funzionalmente perfetto. Lavora prevalentemente presso aziende del settore aeronautico, in particolare per quelle che si occupano di lavorazioni meccaniche per il mercato aeronautico.
Referenziazione ATECO 2007	C.28.99.91 - Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili C.30.30.01 - Fabbricazione di sedili per aeromobili C.30.30.02 - Fabbricazione di missili balistici C.30.30.09 - Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi nca M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare le caratteristiche della lavorazione di una commessa in ambito meccanico (454) 2. Determinare tempi, metodi e risorse dei processi produttivi in un'azienda aeronautica (480) 3. Scegliere le macchine e gli strumenti di lavoro coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione (561) 4. Redigere il ciclo di lavoro in un'ottica di ottimizzazione di risorse economiche e di tempi (585) 5. Riconoscere le prestazioni tecnologiche e le caratteristiche di tolleranza e finitura dei materiali in uso (590) 6. Verificare presso i reparti produttivi l'applicazione delle metodologie lavorative indicate (603) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Analizzare le caratteristiche della lavorazione di una commessa in ambito meccanico
Livello EQF	5
Risultato atteso	Analisi di fattibilità della commessa
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di uno studio di fattibilità di massima
Indicatori	Realizzazione di uno studio di fattibilità di massima
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare ed interpretare il disegno tecnico 2. Utilizzare gli strumenti di calcolo e misura 3. Valutare i materiali da utilizzare (in composito e/o tradizionali) e prevederne il comportamento nelle fasi di produzione 4. Valutare la fattibilità in relazione ai cicli di lavoro produttivi aziendali 5. Valutare la fattibilità produttiva in relazione alle tecnologie e sistemi di lavorazione aziendale 6. Verificare l'appropriatezza dei materiali e strumenti con la tipologia di lavoro da effettuare
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concetti di economia aziendale 2. Modelli matematici 3. Processi di produzione manifatturieri: la funzione tempi e metodi nelle aziende 4. Specifiche del disegno tecnico 5. Strumenti di analisi organizzativa 6. Strumenti, macchinari ed attrezzature specifiche delle varie lavorazioni 7. Tecnologie e sistemi di lavorazione
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Determinare tempi, metodi e risorse dei processi produttivi in un'azienda aeronautica
Livello EQF	5
Risultato atteso	Tempi, metodi e risorse dei processi produttivi specificamente determinati
Oggetto di osservazione	Le operazioni di determinazione degli indicatori di rendimento ed efficienza per singolo processo lavorativo
Indicatori	Individuazione degli indicatori di rendimento ed efficienza coerenti con le specifiche lavorative e con gli standard di qualità
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei "controlli non distruttivi" volumetrici e superficiali (cnd – liquidi penetranti, magnetoscopia, ecc..), per verificare l'integrità strutturale del pezzo e per accertarsi che non ci siano rotture superficiali o carenze di materiale 2. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei controlli di sbarramento per valutare la conformità del pezzo ed individuare soluzioni per passare da uno stato di non-conformità a conformità 3. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei processi superficiali (pallinatura, sabbatura, lavorazioni chimiche, verniciatura, ecc..) per rendere il materiale strutturalmente più resistente alle sollecitazioni a fatica ed aumentarne la durata di vita 4. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei trattamenti galvanici (sgrassaggio, cadmiatura, cromatura, lappatura, ecc..) per eliminare le imperfezioni (rugosità e materiali di risulta) prodotte dalle lavorazioni precedenti e per assicurare al pezzo una maggiore resistenza alla corrosione 5. Indicare tempi e metodi per le lavorazioni meccaniche (foratura, tornitura, fresatura, alesatura, ecc..)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. I controlli di sbarramento: caratteristiche e modalità operative 2. I controlli non distruttivi: caratteristiche e modalità operative 3. I principali processi superficiali in un'azienda aeronautica: caratteristiche e modalità operative 4. I principali trattamenti galvanici in un'azienda aeronautica: caratteristiche e modalità operative 5. Industrializzazione del prodotto nelle lavorazioni meccaniche 6. Lavorazione in linea, a sezione, a gruppo ed a celle 7. Le conformità e le non-conformità di un componente meccanico 8. Le principali lavorazioni meccaniche in un'azienda aeronautica: caratteristiche e modalità operative 9. Misurazione del lavoro: elementi che caratterizzano l'operazione di calcolo dei tempi delle lavorazioni 10. Tecnologia dei materiali e comportamento durante i controlli non distruttivi
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Scegliere le macchine e gli strumenti di lavoro coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione
Livello EQF	5
Risultato atteso	Macchine e strumenti di lavoro scelti coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione
Oggetto di osservazione	Le operazioni di scelta delle macchine e delle strumentazioni per i cicli di lavorazione
Indicatori	Macchine e strumenti in linea con la produzione; raggiungimento degli obiettivi di produzione
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare e valutare le tolleranze sul prodotto finito 2. Scegliere i macchinari più performanti per l'esecuzione delle attività considerandone i limiti tecnologici al fine di effettuare una corretta valutazione delle tolleranze del prodotto finito. 3. Valutare il grado di usura macchinari e strumenti di lavoro
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione efficace 2. I limiti tecnologici delle macchine 3. Tecniche di calcolo e valutazione tolleranze 4. Tecniche di valutazione performance dei macchinari e strumenti di lavoro 5. Principali macchine e strumenti di produzione aeronautica
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Redigere il ciclo di lavoro in un'ottica di ottimizzazione di risorse economiche e di tempi
Livello EQF	5
Risultato atteso	Stima dei costi e dei tempi di un ciclo di lavoro
Oggetto di osservazione	Le operazioni di calcolo economico e di tempo di un ciclo di lavoro standard
Indicatori	Preventivo appropriato alla tipologia di lavoro ed alle risorse da impiegare
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare le attività tempi e metodi e i costi aziendali 2. Elaborare report e documentazione tecnica 3. Raccogliere, registrare ed elaborare i dati del preventivo tecnico e sottoporlo all'approvazione delle figure aziendali preposte 4. Razionalizzare costi e risorse 5. Realizzare una stima puntuale dei costi diretti ed indiretti delle singole operazioni per definire il costo del prodotto finito 6. Stimare i tempi di lavoro e tempi di attraversamento al processo produttivo (tempo di coda e tempo di movimentazione)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione 2. Concetti di economia aziendale 3. Costi diretti e costi indiretti 4. I cicli di lavoro nel reparto produttivo 5. Organizzazione aziendale: cenni storici sulle origini, lo sviluppo, e le teorie dell'organizzazione 6. Processi di produzione manifatturieri: la funzione tempi e metodi nelle aziende 7. Strumenti di analisi organizzativa 8. Tecniche di preventivazione
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5

Denominazione unità di competenza	Riconoscere le prestazioni tecnologiche e le caratteristiche di tolleranza e finitura dei materiali in uso
Livello EQF	4
Risultato atteso	Materiali in uso individuati sulla base delle specifiche prestazioni tecnologiche e caratteristiche
Oggetto di osservazione	Le operazioni di definizione delle caratteristiche dei materiali principalmente utilizzati nella lavorazione dei componenti strutturali di aeromobili
Indicatori	Definizione esaustiva delle proprietà dei materiali e delle loro prestazioni tecnologiche
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare la geometria del componente 2. Analizzare la resistenza dei materiali sottoposti a determinate lavorazioni 3. Analizzare le finiture e tolleranze 4. Valutare le caratteristiche dei materiali e comportamenti prevedibili nelle fasi di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carico di resistenza a rottura 2. Concetti di finitura e tolleranze 3. Geometria e trigonometria 4. Tecnologia dei materiali: caratteristiche dimensionali e chimiche
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.6

Denominazione unità di competenza	Verificare presso i reparti produttivi l'applicazione delle metodologie lavorative indicate
Livello EQF	4
Risultato atteso	Metodologie lavorative coerenti con le specifiche tecniche indicate
Oggetto di osservazione	Le operazioni di monitoraggio del reparto produttivo
Indicatori	Applicazione delle procedure di monitoraggio; lavori eseguiti nel rispetto delle indicazioni/istruzioni tecniche
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicare in maniera chiara le informazioni 2. Controllare in itinere la correttezza delle lavorazioni 3. Gestire gruppi di lavoro 4. Supportare i responsabili dei reparti produttivi nell'interpretazione del disegno tecnico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione efficace 2. Tecniche di gestione e coordinamento gruppi di lavoro 3. Tecniche di monitoraggio e controllo processi e fasi produttive
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.03 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche
Qualificazione regionale di riferimento	Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)
Descrizione qualificazione	L'Analista Tempi e Metodi è una figura chiave all'interno dell'organizzazione aziendale che funge da collegamento tra la progettazione e la produzione, in quanto deve possedere la capacità di trasformare un disegno meccanico in un prodotto finito attraverso un ciclo di lavorazione strutturato "ad hoc" e conforme sia agli standard di qualità aziendale sia alle norme internazionali e nazionali vigenti. Questo profilo deve assicurare lo studio, l'elaborazione ed il rilascio dei cicli di lavorazione per le attività produttive, determinando le fasi, le cronologie, i tempi, i costi, le attrezzature ed il fabbisogno originario dei materiali occorrenti secondo i criteri di massima efficienza e produttività. Nello specifico, deve essere in grado di leggere un disegno meccanico, definire la fattibilità di realizzazione in base alle caratteristiche dei cicli produttivi della propria azienda e dei materiali in uso, ed elaborare una stima precisa dei tempi necessari, in un'ottica delle loro ottimizzazioni. Supporta e monitora i reparti di produzione per garantire un'efficace interpretazione dei documenti tecnici ed una corretta esecuzione dei cicli di lavoro, intervenendo tempestivamente in caso di non-conformità, per eliminare le cause che originano gli scarti ed ottenere un prodotto finito geometricamente e funzionalmente perfetto. Lavora prevalentemente presso aziende del settore aeronautico, in particolare per quelle che si occupano di lavorazioni meccaniche per il mercato aeronautico.
Referenziazione ATECO 2007	C.28.99.91 - Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili C.30.30.01 - Fabbricazione di sedili per aeromobili C.30.30.02 - Fabbricazione di missili balistici C.30.30.09 - Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi nca M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata
Referenziazione ISTAT CP2011	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi
Codice ISCED-F 2013	0716 Motor vehicles, ships and aircraft
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150

Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<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>
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, 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 all'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 "Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)".
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 - Analizzare le caratteristiche della lavorazione di una commessa in ambito meccanico
- 2 - Determinare tempi, metodi e risorse dei processi produttivi in un'azienda aeronautica
- 3 - Scegliere le macchine e gli strumenti di lavoro coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione
- 4 - Redigere il ciclo di lavoro in un'ottica di ottimizzazione di risorse economiche e di tempi
- 5 - Riconoscere le prestazioni tecnologiche e le caratteristiche di tolleranza e finitura dei materiali in uso
- 6 - Verificare presso i reparti produttivi l'applicazione delle metodologie lavorative indicate

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Analizzare le caratteristiche della lavorazione di una commessa in ambito meccanico
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Analizzare le caratteristiche della lavorazione di una commessa in ambito meccanico (454)
Risultato atteso	Analisi di fattibilità della commessa
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare ed interpretare il disegno tecnico 2. Utilizzare gli strumenti di calcolo e misura 3. Valutare i materiali da utilizzare (in composito e/o tradizionali) e prevederne il comportamento nelle fasi di produzione 4. Valutare la fattibilità in relazione ai cicli di lavoro produttivi aziendali 5. Valutare la fattibilità produttiva in relazione alle tecnologie e sistemi di lavorazione aziendale 6. Verificare l'appropriatezza dei materiali e strumenti con la tipologia di lavoro da effettuare
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concetti di economia aziendale 2. Modelli matematici 3. Processi di produzione manifatturieri: la funzione tempi e metodi nelle aziende 4. Specifiche del disegno tecnico 5. Strumenti di analisi organizzativa 6. Strumenti, macchinari ed attrezzature specifiche delle varie lavorazioni 7. Tecnologie e sistemi di lavorazione
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Determinare tempi, metodi e risorse dei processi produttivi in un'azienda aeronautica
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Determinare tempi, metodi e risorse dei processi produttivi in un'azienda aeronautica (480)
Risultato atteso	Tempi, metodi e risorse dei processi produttivi specificamente determinati
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei "controlli non distruttivi" volumetrici e superficiali (cnd – liquidi penetranti, magnetoscopia, ecc.), per verificare l'integrità strutturale del pezzo e per accertarsi che non ci siano rotture superficiali o carenze di materiale 2. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei controlli di sbarramento per valutare la conformità del pezzo ed individuare soluzioni per passare da uno stato di non-conformità a conformità 3. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei processi superficiali (pallinatura, sabbatura, lavorazioni chimiche, verniciatura, ecc..) per rendere il materiale strutturalmente più resistente alle sollecitazioni a fatica ed aumentarne la durata di vita 4. Indicare tempi e metodi per l'esecuzione dei trattamenti galvanici (sgrassaggio, cadmiatura, cromatura, lappatura, ecc..) per eliminare le imperfezioni (rugosità e materiali di risulta) prodotte dalle lavorazioni precedenti e per assicurare al pezzo una maggiore resistenza alla corrosione 5. Indicare tempi e metodi per le lavorazioni meccaniche (foratura, tornitura, fresatura, alesatura, ecc..)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. I controlli di sbarramento: caratteristiche e modalità operative 2. I controlli non distruttivi: caratteristiche e modalità operative 3. I principali processi superficiali in un'azienda aeronautica: caratteristiche e modalità operative 4. I principali trattamenti galvanici in un'azienda aeronautica: caratteristiche e modalità operative 5. Industrializzazione del prodotto nelle lavorazioni meccaniche 6. Lavorazione in linea, a sezione, a gruppo ed a celle 7. Le conformità e le non-conformità di un componente meccanico 8. Le principali lavorazioni meccaniche in un'azienda aeronautica: caratteristiche e modalità operative 9. Misurazione del lavoro: elementi che caratterizzano l'operazione di calcolo dei tempi delle lavorazioni 10. Tecnologia dei materiali e comportamento durante i controlli non distruttivi
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Scegliere le macchine e gli strumenti di lavoro coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Scegliere le macchine e gli strumenti di lavoro coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione (561)
Risultato atteso	Macchine e strumenti di lavoro scelti coerentemente con gli obiettivi di costo e di efficacia della produzione
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare e valutare le tolleranze sul prodotto finito 2. Scegliere i macchinari più performanti per l'esecuzione delle attività considerandone i limiti tecnologici al fine di effettuare una corretta valutazione delle tolleranze del prodotto finito. 3. Valutare il grado di usura macchinari e strumenti di lavoro
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione efficace 2. I limiti tecnologici delle macchine 3. Tecniche di calcolo e valutazione tolleranze 4. Tecniche di valutazione performance dei macchinari e strumenti di lavoro 5. Principali macchine e strumenti di produzione aeronautica
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Redigere il ciclo di lavoro in un'ottica di ottimizzazione di risorse economiche e di tempi
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Redigere il ciclo di lavoro in un'ottica di ottimizzazione di risorse economiche e di tempi (585)
Risultato atteso	Stima dei costi e dei tempi di un ciclo di lavoro
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare le attività tempi e metodi e i costi aziendali 2. Elaborare report e documentazione tecnica 3. Raccogliere, registrare ed elaborare i dati del preventivo tecnico e sottoporlo all'approvazione delle figure aziendali preposte 4. Razionalizzare costi e risorse 5. Realizzare una stima puntuale dei costi diretti ed indiretti delle singole operazioni per definire il costo del prodotto finito 6. Stimare i tempi di lavoro e tempi di attraversamento al processo produttivo (tempo di coda e tempo di movimentazione)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione 2. Concetti di economia aziendale 3. Costi diretti e costi indiretti 4. I cicli di lavoro nel reparto produttivo 5. Organizzazione aziendale: cenni storici sulle origini, lo sviluppo, e le teorie dell'organizzazione 6. Processi di produzione manifatturieri: la funzione tempi e metodi nelle aziende 7. Strumenti di analisi organizzativa 8. Tecniche di preventivazione
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5

Denominazione unità formativa	Riconoscere le prestazioni tecnologiche e le caratteristiche di tolleranza e finitura dei materiali in uso
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Riconoscere le prestazioni tecnologiche e le caratteristiche di tolleranza e finitura dei materiali in uso (590)
Risultato atteso	Materiali in uso individuati sulla base delle specifiche prestazioni tecnologiche e caratteristiche
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare la geometria del componente 2. Analizzare la resistenza dei materiali sottoposti a determinate lavorazioni 3. Analizzare le finiture e tolleranze 4. Valutare le caratteristiche dei materiali e comportamenti prevedibili nelle fasi di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carico di resistenza a rottura 2. Concetti di finitura e tolleranze 3. Geometria e trigonometria 4. Tecnologia dei materiali: caratteristiche dimensionali e chimiche
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.6

Denominazione unità formativa	Verificare presso i reparti produttivi l'applicazione delle metodologie lavorative indicate
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Verificare presso i reparti produttivi l'applicazione delle metodologie lavorative indicate (603)
Risultato atteso	Metodologie lavorative coerenti con le specifiche tecniche indicate
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicare in maniera chiara le informazioni 2. Controllare in itinere la correttezza delle lavorazioni 3. Gestire gruppi di lavoro 4. Supportare i responsabili dei reparti produttivi nell'interpretazione del disegno tecnico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione efficace 2. Tecniche di gestione e coordinamento gruppi di lavoro 3. Tecniche di monitoraggio e controllo processi e fasi produttive
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Cesellatore
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.10.04 - Progettazione e realizzazione del manufatto orafa
Processo	Lavorazione di metalli preziosi e produzione di gioielli e orologi
Sequenza di processo	Lavorazione di metalli preziosi e realizzazione di gioielli
Descrizione sintetica della qualificazione	Il Cesellatore è in grado di realizzare un oggetto di oreficeria sulla base di un disegno utilizzando le tecniche artistiche di sbalzo e di cesello. E' inoltre in grado di realizzare manualmente, su oggetti metallici duttili e prevalentemente nobili quali l'oro e l'argento ma anche su bronzo, ottone e rame, forme artistiche e decorazioni, per produrre oggettistica di vario tipo (vasellame, oggetti di arredo, sculture, nature morte, soggetti sacri, ecc). Presidia l'intero processo produttivo dalla progettazione alla rifinitura del manufatto. La sua è considerata attività di artigianato artistico; opera generalmente, come dipendente, all'interno di un laboratorio orafa.
Referenziazione ATECO 2007	C.32.11.00 - Coniazione di monete C.32.12.10 - Fabbricazione di oggetti di gioielleria ed oreficeria in metalli preziosi o rivestiti di metalli preziosi C.32.12.20 - Lavorazione di pietre preziose e semipreziose per gioielleria e per uso industriale C.32.13.09 - Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.3.1.6.1 - Orafi
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavorazione a cesello e sbalzo del manufatto orafa (1952) 2. Progettazione del manufatto orafa (1980) 3. Rifinitura del manufatto orafa (1984) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Lavorazione a cesello e sbalzo del manufatto orafa
Livello EQF	4
Risultato atteso	Lavorazioni a cesello o a sbalzo eseguite a partire dal disegno dell'oggetto
Oggetto di osservazione	Le operazioni di lavorazione a cesello e a sbalzo del manufatto orafa
Indicatori	Attività di cesellatura correttamente seguite; controllo delle qualità del manufatto finito secondo gli standard forniti, coerenza delle lavorazioni effettuate con il disegno dell'oggetto da realizzare
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche per lavorazione artistica metalli 2. Utilizzare utensili per lavorazione orafa 3. Applicare tecniche di modellatura dei metalli 4. Applicare tecniche per la lavorazione a cesello 5. Applicare tecniche per la lavorazione a sbalzo 6. Riportare il disegno da realizzare sull'oggetto da lavorare, avvalendosi delle tecniche idonee 7. Applicare tecniche di preparazione della cesellatura 8. Applicare tecniche di modellazione in cera
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stili di lavorazione in oreficeria 2. Tecniche di lavorazione orafa, manuale o con l'ausilio di macchinari 3. Processi di lavorazione dei metalli nobili 4. Metalli preziosi e non preziosi usati in oreficeria: caratteristiche e proprietà 5. Tecniche di riproduzione dei disegni sulla superficie da lavorare 6. Tecniche di preparazione della cesellatura (rincottura, imbianchimento, rimessaggio in pece, vuotatura dalla pece) 7. Tecniche di cesellatura e sbalzo per la modellazione del metallo 8. Strumenti per la lavorazione manuale a sbalzo e cesello (ceselli, punzoni, pece, martelli, mazzette) 9. Tecnica fusoria a cera perduta
Referenziazione ISTAT CP2011	6.3.1.6.1 - Orafi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Progettazione del manufatto orafa
Livello EQF	4
Risultato atteso	Prodotto orafa disegnato sulla base delle richieste del cliente
Oggetto di osservazione	Le operazioni di progettazione del manufatto orafa
Indicatori	Tecniche di analisi delle esigenze del cliente; tecniche di progettazione di un prodotto di gioielleria; predisposizione del modello.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare tecniche di disegno manuale per la realizzazione di schizzi e bozzetti del gioiello e delle sue componenti 2. Applicare tecniche di disegno grafico digitale 3d per la realizzazione grafica del modello del gioiello 3. Applicare tecniche di modellizzazione del gioiello a mano o con l'ausilio di sistemi informatizzati 4. Analizzare le esigenze della clientela al fine di progettare il prodotto orafa da realizzare 5. Analizzare mode e tendenze nel settore dell'oreficeria 6. Applicare criteri di stima dei costi e dei tempi di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Storia ed evoluzione dei gioielli 2. Elementi di design del gioiello 3. Metalli preziosi e non preziosi usati in oreficeria: caratteristiche e proprietà 4. Elementi di gemmologia: caratteristiche e proprietà dei materiali gemmologici (inorganici ed organici), principali tagli di pietre (brillante, a gradini, briolette, ecc.) 5. Tecniche di disegno manuale degli schizzi e bozzetti del gioiello 6. Metodi di rappresentazione grafica digitale 3d per il design di gioielli (sistemi cad) 7. Tecniche di modellizzazione del gioiello con o senza l'ausilio di sistemi informatizzati 8. Criteri di preventivazione
Referenziazione ISTAT CP2011	6.3.1.6.1 - Orafi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Rifinitura del manufatto orafa
Livello EQF	4
Risultato atteso	Manufatto orafa rifinito secondo le tecniche più idonee
Oggetto di osservazione	Le operazioni di rifinitura del manufatto orafa
Indicatori	Esecuzione delle rifiniture dell'oggetto orafa (smaltatura, sabbatura o radiatura, pulizia, lucidatura e timbratura dell'oggetto)
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di rifinitura, levigatura e lucidatura dell'oggetto nel quale si è effettuata l'incastonatura 2. Utilizzare strumenti, utensili e prodotti per la rifinitura e pulizia del gioiello lavorato (smerigliatrice, spazzole, pulitore ad ultrasuoni, prodotti chimici, ecc.) 3. Realizzare secondo le modalità e tecniche previste, le attività di smaltatura, sabbatura o radiatura di metalli preziosi 4. Eseguire l'eliminazione del materiale metallico in eccesso dall'oggetto orafa 5. Realizzare le operazioni di timbratura di identificazione dell'orafa e del titolo del metallo
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metalli preziosi e non preziosi usati in oreficeria: caratteristiche e proprietà 2. Strumenti, utensili e prodotti per la rifinitura e pulizia del gioiello lavorato (smerigliatrice, spazzole, pulitore ad ultrasuoni, prodotti chimici, ecc.) 3. Tecniche di rifinitura (lucidatura, pulitura, ecc) manuale ed automatizzata del manufatto orafa 4. Tecniche di smaltatura, sabbatura e radiatura di metalli preziosi 5. Tecniche di timbratura di identificazione dell'orafa e del titolo del metallo
Referenziazione ISTAT CP2011	6.3.1.6.1 - Orafi

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Cesellatore
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.10.04 - Progettazione e realizzazione del manufatto orafa
Processo	Lavorazione di metalli preziosi e produzione di gioielli e orologi
Sequenza di processo	Lavorazione di metalli preziosi e realizzazione di gioielli
Qualificazione regionale di riferimento	Cesellatore
Descrizione qualificazione	Il Cesellatore è in grado di realizzare un oggetto di oreficeria sulla base di un disegno utilizzando le tecniche artistiche di sbalzo e di cesello. E' inoltre in grado di realizzare manualmente, su oggetti metallici duttili e prevalentemente nobili quali l'oro e l'argento ma anche su bronzo, ottone e rame, forme artistiche e decorazioni, per produrre oggettistica di vario tipo (vasellame, oggetti di arredo, sculture, nature morte, soggetti sacri, ecc). Presidia l'intero processo produttivo dalla progettazione alla rifinitura del manufatto. La sua è considerata attività di artigianato artistico; opera generalmente, come dipendente, all'interno di un laboratorio orafa.
Referenziazione ATECO 2007	C.32.11.00 - Coniazione di monete C.32.12.10 - Fabbricazione di oggetti di gioielleria ed oreficeria in metalli preziosi o rivestiti di metalli preziosi C.32.12.20 - Lavorazione di pietre preziose e semipreziose per gioielleria e per uso industriale C.32.13.09 - Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.3.1.6.1 - Orafi
Codice ISCED-F 2013	0214 Handicrafts
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80

Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>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.</p>
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 laboratorio specialistico conforme alle indicazioni specifiche emanate dalla Regione Campania
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 "Cesellatore".
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	
<p>1 - Lavorazione a cesello e sbalzo del manufatto orafa 2 - Progettazione del manufatto orafa 3 - Rifinitura del manufatto orafa</p>	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Lavorazione a cesello e sbalzo del manufatto orafa
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Lavorazione a cesello e sbalzo del manufatto orafa (1952)
Risultato atteso	Lavorazioni a cesello o a sbalzo eseguite a partire dal disegno dell'oggetto
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche per lavorazione artistica metalli 2. Utilizzare utensili per lavorazione orafa 3. Applicare tecniche di modellatura dei metalli 4. Applicare tecniche per la lavorazione a cesello 5. Applicare tecniche per la lavorazione a sbalzo 6. Riportare il disegno da realizzare sull'oggetto da lavorare, avvalendosi delle tecniche idonee 7. Applicare tecniche di preparazione della cesellatura 8. Applicare tecniche di modellazione in cera
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stili di lavorazione in oreficeria 2. Tecniche di lavorazione orafa, manuale o con l'ausilio di macchinari 3. Processi di lavorazione dei metalli nobili 4. Metalli preziosi e non preziosi usati in oreficeria: caratteristiche e proprietà 5. Tecniche di riproduzione dei disegni sulla superficie da lavorare 6. Tecniche di preparazione della cesellatura (rincottura, imbianchimento, rimessaggio in pece, vuotatura dalla pece) 7. Tecniche di cesellatura e sbalzo per la modellazione del metallo 8. Strumenti per la lavorazione manuale a sbalzo e cesello (ceselli, punzoni, pece, martelli, mazzette) 9. Tecnica fusoria a cera perduta
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Progettazione del manufatto orafa
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Progettazione del manufatto orafa (1980)
Risultato atteso	Prodotto orafa disegnato sulla base delle richieste del cliente
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare tecniche di disegno manuale per la realizzazione di schizzi e bozzetti del gioiello e delle sue componenti 2. Applicare tecniche di disegno grafico digitale 3d per la realizzazione grafica del modello del gioiello 3. Applicare tecniche di modellizzazione del gioiello a mano o con l'ausilio di sistemi informatizzati 4. Analizzare le esigenze della clientela al fine di progettare il prodotto orafa da realizzare 5. Analizzare mode e tendenze nel settore dell'oreficeria 6. Applicare criteri di stima dei costi e dei tempi di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Storia ed evoluzione dei gioielli 2. Elementi di design del gioiello 3. Metalli preziosi e non preziosi usati in oreficeria: caratteristiche e proprietà 4. Elementi di gemmologia: caratteristiche e proprietà dei materiali gemmologici (inorganici ed organici), principali tagli di pietre (brillante, a gradini, briolette, ecc.) 5. Tecniche di disegno manuale degli schizzi e bozzetti del gioiello 6. Metodi di rappresentazione grafica digitale 3d per il design di gioielli (sistemi cad) 7. Tecniche di modellizzazione del gioiello con o senza l'ausilio di sistemi informatizzati 8. Criteri di preventivazione
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Rifinitura del manufatto orafa
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Rifinitura del manufatto orafa (1984)
Risultato atteso	Manufatto orafa rifinito secondo le tecniche più idonee
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di rifinitura, levigatura e lucidatura dell'oggetto nel quale si è effettuata l'incastonatura 2. Utilizzare strumenti, utensili e prodotti per la rifinitura e pulizia del gioiello lavorato (smerigliatrice, spazzole, pulitore ad ultrasuoni, prodotti chimici, ecc.) 3. Realizzare secondo le modalità e tecniche previste, le attività di smaltatura, sabbiatura o radiatura di metalli preziosi 4. Eseguire l'eliminazione del materiale metallico in eccesso dall'oggetto orafa 5. Realizzare le operazioni di timbratura di identificazione dell'orafa e del titolo del metallo
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metalli preziosi e non preziosi usati in oreficeria: caratteristiche e proprietà 2. Strumenti, utensili e prodotti per la rifinitura e pulizia del gioiello lavorato (smerigliatrice, spazzole, pulitore ad ultrasuoni, prodotti chimici, ecc.) 3. Tecniche di rifinitura (lucidatura, pulitura, ecc) manuale ed automatizzata del manufatto orafa 4. Tecniche di smaltatura, sabbiatura e radiatura di metalli preziosi 5. Tecniche di timbratura di identificazione dell'orafa e del titolo del metallo
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Disegnatore di interni di imbarcazioni
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.07.01 - Progettazione nautica
Processo	Nautica da diporto
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e programmazione nautica
Descrizione sintetica della qualificazione	<p>Il Disegnatore di interni di imbarcazioni interviene nel design d'interni fornendo soluzioni alle tematiche dell'ospitalità, del benessere, della luce e degli arredi dell'imbarcazione. Sulla base dello stile di vita del cliente o delle esigenze da questi espresse, il disegnatore d'interni svolge un'attività progettuale che si sviluppa solitamente a partire dalla predisposizione di uno schema generale del lay-out degli spazi disponibili, sulla base della compartimentazione dell'imbarcazione, fino alla stesura dei disegni relativi alle soluzioni di interior design da proporre al cliente. Il processo comprende inoltre la definizione dei materiali e dei componenti da impiegare nell'arredo interno (mobili, tessuti, servizi sanitari ed altri elementi d'arredo), ed infine l'elaborazione dei disegni di dettaglio dei singoli componenti dell'arredamento. Il disegnatore di interni nautici applica le tecniche di disegno geometrico e di rappresentazione (proiezioni, assonometrie e prospettive) utilizzando anche strumenti informatici di disegno bidimensionale e tridimensionale; in particolare l'animazione in 3D e le tecniche di rendering consentono al disegnatore di verificare la volumetria degli spazi progettati e di dare corpo ad ogni minimo particolare del progetto, ovvero ogni componente dell'arredamento interno, potendolo variare al fine di sperimentare nuove soluzioni.</p>
Referenziazione ATECO 2007	C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Progettazione degli interni dell'imbarcazione (521) 2. Realizzazione dei disegni d'interni per imbarcazioni (541) 3. Analisi delle esigenze del cliente/committente nella realizzazione dei layout interni dell'imbarcazione (3330) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Progettazione degli interni dell'imbarcazione
Livello EQF	5
Risultato atteso	Progetto di base dell'imbarcazione (caratteristiche della barca, architettura, struttura dello scafo, impiantistica, meccanica e allestimenti) acquisito
Oggetto di osservazione	Le operazioni di progettazione degli interni dell'imbarcazione
Indicatori	Utilizzo corretto dei software di design e progettazione di interni di imbarcazione.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di design 2. Applicare tecniche di progettazione grafica di arredamenti 3. Applicare tecniche di rappresentazione progettuale dell'architettura di interni 4. Sviluppare l'idea sulla base delle tendenze del design e delle richieste del cliente 5. Redigere la relazione tecnica a corredo delle soluzioni proposte 6. Realizzare uno schema generale del lay-out degli spazi disponibili 7. Applicare tecniche di progettazione di arredi nautici 8. Utilizzare software di design e progettazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di interior design 2. Elementi di lighting design 3. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 4. Elementi di composizione architettonica 5. Elementi di innovazione, impiantistica e domotica a supporto di smart environment nella nautica 6. Elementi di storia dell'arredamento nella nautica 7. Elementi di architettura degli interni e allestimento degli spazi nella nautica 8. Tecnologia e proprietà dei materiali maggiormente usati nella nautica 9. Tecniche e strumenti per rilievi metrici/imperiali nella nautica
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Realizzazione dei disegni d'interni per imbarcazioni
Livello EQF	5
Risultato atteso	Disegni d'interni per imbarcazioni sviluppati
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione dei disegni d'interni per imbarcazioni.
Indicatori	Utilizzo corretto delle tecniche di rendering al fine di verificare la volumetria degli spazi progettati e di dare corpo ad ogni minimo particolare del progetto.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di disegno tecnico 2. Utilizzare software rendering (3d o analoghi) 3. Applicare tecniche di progettazione grafica di arredamenti 4. Utilizzare software cad 5. Realizzare i disegni di dettaglio dei singoli componenti dell'arredamento 6. Effettuare la scelta degli arredi e la loro collocazione sulla base del progetto di massima concordato con il cliente 7. Applicare tecniche di illuminazione, dando risalto al ruolo che essa riveste nella modellazione degli spazi 8. Utilizzare il disegno geometrico e le rappresentazioni grafiche (proiezioni, assonometrie e prospettive)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di ergonomia 3. Elementi di tecnologia delle costruzioni 4. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 5. Tecniche di impiantistica per la nautica da diporto 6. Cenni di illuminotecnica 7. Cenni di struttura delle imbarcazioni 8. Elementi di architettura degli interni e allestimento degli spazi nella nautica
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Analisi delle esigenze del cliente/committente nella realizzazione dei layout interni dell'imbarcazione
Livello EQF	5
Risultato atteso	Esigenze del cliente/committente correttamente rilevate
Oggetto di osservazione	Le operazioni di analisi delle esigenze del cliente/committente nella realizzazione dei layout interni dell'imbarcazione
Indicatori	Corretta applicazione di tecniche di analisi e valutazione delle esigenze del cliente/committente; corretta applicazione delle tecniche e delle procedure di realizzazione di bozze e simulazioni
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di stesura preventivi 2. Curare la stesura di relazioni tecniche 3. Applicare tecniche di analisi e valutazione delle esigenze/necessità espresse dal cliente 4. Soddisfare il fabbisogno informativo esplicito ed implicito della clientela 5. Utilizzare strumenti e tecniche di documentazione grafica
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione efficace 2. Funzionamento di software per rendering 3. Elementi di disegno tecnico, geometrico e artistico 4. Elementi di design interno nella nautica 5. Modalità di predisposizione di preventivi
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Disegnatore di interni di imbarcazioni
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.07.01 - Progettazione nautica
Processo	Nautica da diporto
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e programmazione nautica
Qualificazione regionale di riferimento	Disegnatore di interni di imbarcazioni
Descrizione qualificazione	Il Disegnatore di interni di imbarcazioni interviene nel design d'interni fornendo soluzioni alle tematiche dell'ospitalità, del benessere, della luce e degli arredi dell'imbarcazione. Sulla base dello stile di vita del cliente o delle esigenze da questi espresse, il disegnatore d'interni svolge un'attività progettuale che si sviluppa solitamente a partire dalla predisposizione di uno schema generale del lay-out degli spazi disponibili, sulla base della compartimentazione dell'imbarcazione, fino alla stesura dei disegni relativi alle soluzioni di interior design da proporre al cliente. Il processo comprende inoltre la definizione dei materiali e dei componenti da impiegare nell'arredo interno (mobili, tessuti, servizi sanitari ed altri elementi d'arredo), ed infine l'elaborazione dei disegni di dettaglio dei singoli componenti dell'arredamento. Il disegnatore di interni nautici applica le tecniche di disegno geometrico e di rappresentazione (proiezioni, assonometrie e prospettive) utilizzando anche strumenti informatici di disegno bidimensionale e tridimensionale; in particolare l'animazione in 3D e le tecniche di rendering consentono al disegnatore di verificare la volumetria degli spazi progettati e di dare corpo ad ogni minimo particolare del progetto, ovvero ogni componente dell'arredamento interno, potendolo variare al fine di sperimentare nuove soluzioni.
Referenziazione ATECO 2007	C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
Codice ISCED-F 2013	0212 Fashion, interior and industrial design
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200

Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<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 e' ammessa alcuna deroga</p>
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, 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
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 "Disegnatore di interni di imbarcazioni"
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 - Progettazione degli interni dell'imbarcazione
- 2 - Realizzazione dei disegni d'interni per imbarcazioni
- 3 - Analisi delle esigenze del cliente/committente nella realizzazione dei layout interni dell'imbarcazione

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Progettazione degli interni dell'imbarcazione
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Progettazione degli interni dell'imbarcazione (521)
Risultato atteso	Progetto di base dell'imbarcazione (caratteristiche della barca, architettura, struttura dello scafo, impiantistica, meccanica e allestimenti) acquisito
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di design 2. Applicare tecniche di progettazione grafica di arredamenti 3. Applicare tecniche di rappresentazione progettuale dell'architettura di interni 4. Sviluppare l'idea sulla base delle tendenze del design e delle richieste del cliente 5. Redigere la relazione tecnica a corredo delle soluzioni proposte 6. Realizzare uno schema generale del lay-out degli spazi disponibili 7. Applicare tecniche di progettazione di arredi nautici 8. Utilizzare software di design e progettazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di interior design 2. Elementi di lighting design 3. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 4. Elementi di composizione architettonica 5. Elementi di innovazione, impiantistica e domotica a supporto di smart environment nella nautica 6. Elementi di storia dell'arredamento nella nautica 7. Elementi di architettura degli interni e allestimento degli spazi nella nautica 8. Tecnologia e proprietà dei materiali maggiormente usati nella nautica 9. Tecniche e strumenti per rilievi metrici/imperiali nella nautica
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Realizzazione dei disegni d'interni per imbarcazioni
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Realizzazione dei disegni d'interni per imbarcazioni (541)
Risultato atteso	Disegni d'interni per imbarcazioni sviluppati
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di disegno tecnico 2. Utilizzare software rendering (3d o analoghi) 3. Applicare tecniche di progettazione grafica di arredamenti 4. Utilizzare software cad 5. Realizzare i disegni di dettaglio dei singoli componenti dell'arredamento 6. Effettuare la scelta degli arredi e la loro collocazione sulla base del progetto di massima concordato con il cliente 7. Applicare tecniche di illuminazione, dando risalto al ruolo che essa riveste nella modellazione degli spazi 8. Utilizzare il disegno geometrico e le rappresentazioni grafiche (proiezioni, assonometrie e prospettive)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di ergonomia 3. Elementi di tecnologia delle costruzioni 4. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 5. Tecniche di impiantistica per la nautica da diporto 6. Cenni di illuminotecnica 7. Cenni di struttura delle imbarcazioni 8. Elementi di architettura degli interni e allestimento degli spazi nella nautica
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Analisi delle esigenze del cliente/committente nella realizzazione dei layout interni dell'imbarcazione
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Analisi delle esigenze del cliente/committente nella realizzazione dei layout interni dell'imbarcazione (3330)
Risultato atteso	Esigenze del cliente/committente correttamente rilevate
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di stesura preventivi 2. Curare la stesura di relazioni tecniche 3. Applicare tecniche di analisi e valutazione delle esigenze/necessita' espresse dal cliente 4. Soddisfare il fabbisogno informativo esplicito ed implicito della clientela 5. Utilizzare strumenti e tecniche di documentazione grafica
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di comunicazione efficace 2. Funzionamento di software per rendering 3. Elementi di disegno tecnico, geometrico e artistico 4. Elementi di design interno nella nautica 5. Modalità di predisposizione di preventivi
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Manovratore impianti siderurgici
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.01.03 - Lavorazione di minerali e rottami per la produzione di metalli ferrosi (ghisa, acciaio, ferroleghie) ADA.10.01.04 - Movimentazione delle cariche tramite gru di grossa portata
Processo	Metallurgia
Sequenza di processo	Produzione di metalli e lavorazione di fonderia di metalli ferrosi e non ferrosi per la produzione di getti e semilavorati commerciali
Descrizione sintetica della qualificazione	Il Manovratore impianti siderurgici garantisce la produzione di lingotti, lamine, nastri e altri prodotti di prima trasformazione in metallo, a partire dalla fusione di minerali o rottami. Effettua il caricamento dei materiali di partenza negli appositi forni, imposta i parametri dei macchinari e segue il corretto funzionamento della lavorazione. Utilizza attrezzi e macchinari anche di grossa portata, per la lavorazione dei metalli. Opera come dipendente presso altoforni ed altri impianti siderurgici per la produzione ghisa ed acciaio.
Referenziazione ATECO 2007	C.24.10.00 - Siderurgia - Fabbricazione di ferro, acciaio e ferroleghie C.24.42.00 - Produzione di alluminio e semilavorati C.24.43.00 - Produzione di piombo, zinco e stagno e semilavorati C.24.44.00 - Produzione di rame e semilavorati C.24.45.00 - Produzione di altri metalli non ferrosi e semilavorati C.24.51.00 - Fusione di ghisa e produzione di tubi e raccordi in ghisa C.24.52.00 - Fusione di acciaio C.24.53.00 - Fusione di metalli leggeri C.24.54.00 - Fusione di altri metalli non ferrosi
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.1.1.1 - Fonditori 7.1.2.1.1 - Operatori di altoforno
Note	La normativa impone agli operatori che utilizzano gru a torre, gru per autocarro e gru mobile, una specifica abilitazione, secondo quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012.
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Caricamento dei forni siderurgici (483) 2. Conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa (494) 3. Conduzione dei convertitori e delle fornaci per la produzione dell'acciaio (3343)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Caricamento dei forni siderurgici
Livello EQF	3
Risultato atteso	Forno siderurgico allestito per la lavorazione
Oggetto di osservazione	Le operazioni di caricamento dei forni siderurgici
Indicatori	Corretta imbracatura e movimentazione del materiale; caricamento dei forni siderurgici nel rispetto delle indicazioni ricevute e in sicurezza.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare macchinari e attrezzature per pesare il metallo per la realizzazione della lega 2. Utilizzare gru di grossa portata per il caricamento dei forni siderurgici 3. Preparare e posizionare le gru per il trasferimento del materiale 4. Applicare procedure per il versamento della ghisa nel convertitore 5. Applicare procedure di caricamento dell'altoforno con minerale ferroso, coke e fondente 6. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti siderurgici 7. Applicare procedure di preparazione del crogiolo per la realizzazione della lega (oro fino e leghe per oro bianco, giallo e rosa)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli 2. Impianti siderurgici: caratteristiche e funzionamento 3. Processi siderurgici: fasi e caratteristiche 4. Attrezzature e macchinari per la pesatura dei metalli: caratteristiche e funzionamento 5. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.) 6. Tipi di allestimento e organi di presa delle gru 7. Messa a riposo delle gru a grossa portata: procedure per il rimessaggio di accessori, bozzelli, stabilizzatori, jib, ecc 8. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru 9. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata 10. Procedure e tecniche di manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti siderurgici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.1.1.1 - Fonditori 7.1.2.1.1 - Operatori di altoforno 7.1.2.1.2 - Operatori di colata 7.1.2.2.1 - Operatori di forni di seconda fusione

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa
Livello EQF	3
Risultato atteso	Altoforno avviato e condotto per la produzione della ghisa
Oggetto di osservazione	Le operazioni di conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa
Indicatori	Altoforno avviato correttamente; materiale raccolto e trasferito secondo le procedure previste.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di regolazione parametri forni siderurgici 2. Preparare e posizionare le gru per il trasferimento del materiale 3. Eseguire le procedure di avviamento dei forni siderurgici 4. Utilizzare macchinari e attrezzature per la raccolta di loppa e ghisa greggia 5. Applicare tecniche di spillatura per la produzione di pani di ghisa 6. Eseguire le operazioni di colatura nel forno di seconda fusione per la produzione di getti di ghisa 7. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature dell'altoforno (forni, siviere, ecc.)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli 2. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.) 3. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru 4. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata 5. Altoforni: caratteristiche e funzionamento 6. Processo di produzione industriale della ghisa: fasi e caratteristiche 7. Procedure e tecniche di manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature dell'altoforno (forni, siviere, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.1.1 - Fonditori</p> <p>7.1.2.1.1 - Operatori di altoforno</p> <p>7.1.2.1.2 - Operatori di colata</p> <p>7.1.2.2.1 - Operatori di forni di seconda fusione</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Conduzione dei convertitori e delle fornaci per la produzione dell'acciaio
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianto condotto per la produzione dell'acciaio
Oggetto di osservazione	Le operazioni di conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa
Indicatori	Applicazione corretta delle procedure per la produzione dell'acciaio; movimentazione corretta e in sicurezza delle siviere.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di regolazione parametri forni siderurgici 2. Utilizzare i carri siluro per il trasporto della ghisa liquida 3. Applicare procedure di movimentazione delle siviere 4. Applicare procedure di colata per la produzione dell'acciaio (colata continua o in lingotti) 5. Applicare tecniche di raffinatura della ghisa per la produzione di acciaio nei forni elettrici o convertitori 6. Eseguire le operazioni di solidificazione e distaffatura dell'acciaio 7. Applicare procedure di controllo e finitura dei getti d'acciaio (granigliatura, smaterozzatura, ecc.) 8. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti per la produzione dell'acciaio (convertitori, forni, ecc.)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli 2. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.) 3. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru 4. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata 5. Impianti per la produzione dell'acciaio: caratteristiche e funzionamento 6. Processo di produzione industriale dell'acciaio 7. Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria di macchinari ed attrezzature degli impianti per la produzione dell'acciaio (convertitori, forni, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.1.1 - Fonditori</p> <p>7.1.2.1.1 - Operatori di altoforno</p> <p>7.1.2.1.2 - Operatori di colata</p> <p>7.1.2.2.1 - Operatori di forni di seconda fusione</p>

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Manovratore impianti siderurgici
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.01.03 - Lavorazione di minerali e rottami per la produzione di metalli ferrosi (ghisa, acciaio, ferroleghie) ADA.10.01.04 - Movimentazione delle cariche tramite gru di grossa portata
Processo	Metallurgia
Sequenza di processo	Produzione di metalli e lavorazione di fonderia di metalli ferrosi e non ferrosi per la produzione di getti e semilavorati commerciali
Qualificazione regionale di riferimento	Manovratore impianti siderurgici
Descrizione qualificazione	Il Manovratore impianti siderurgici garantisce la produzione di lingotti, lamine, nastri e altri prodotti di prima trasformazione in metallo, a partire dalla fusione di minerali o rottami. Effettua il caricamento dei materiali di partenza negli appositi forni, imposta i parametri dei macchinari e segue il corretto funzionamento della lavorazione. Utilizza attrezzi e macchinari anche di grossa portata, per la lavorazione dei metalli. Opera come dipendente presso altoforni ed altri impianti siderurgici per la produzione ghisa ed acciaio.
Referenziazione ATECO 2007	C.24.10.00 - Siderurgia - Fabbricazione di ferro, acciaio e ferroleghie C.24.42.00 - Produzione di alluminio e semilavorati C.24.43.00 - Produzione di piombo, zinco e stagno e semilavorati C.24.44.00 - Produzione di rame e semilavorati C.24.45.00 - Produzione di altri metalli non ferrosi e semilavorati C.24.51.00 - Fusione di ghisa e produzione di tubi e raccordi in ghisa C.24.52.00 - Fusione di acciaio C.24.53.00 - Fusione di metalli leggeri C.24.54.00 - Fusione di altri metalli non ferrosi
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.1.1.1 - Fonditori 7.1.2.1.1 - Operatori di altoforno
Codice ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240

Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 "Manoperatore impianti siderurgici".
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 - Caricamento dei forni siderurgici
- 2 - Conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa
- 3 - Conduzione dei convertitori e delle fornaci per la produzione dell'acciaio

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Caricamento dei forni siderurgici
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Caricamento dei forni siderurgici (483)
Risultato atteso	Forno siderurgico allestito per la lavorazione
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare macchinari e attrezzature per pesare il metallo per la realizzazione della lega 2. Utilizzare gru di grossa portata per il caricamento dei forni siderurgici 3. Preparare e posizionare le gru per il trasferimento del materiale 4. Applicare procedure per il versamento della ghisa nel convertitore 5. Applicare procedure di caricamento dell'altoforno con minerale ferroso, coke e fondente 6. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti siderurgici 7. Applicare procedure di preparazione del crogiolo per la realizzazione della lega (oro fino e leghe per oro bianco, giallo e rosa)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli 2. Impianti siderurgici: caratteristiche e funzionamento 3. Processi siderurgici: fasi e caratteristiche 4. Attrezzature e macchinari per la pesatura dei metalli: caratteristiche e funzionamento 5. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.) 6. Tipi di allestimento e organi di presa delle gru 7. Messa a riposo delle gru a grossa portata: procedure per il rimessaggio di accessori, bozzelli, stabilizzatori, jib, ecc 8. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru 9. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata 10. Procedure e tecniche di manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti siderurgici
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione delle fornaci per la produzione della ghisa (494)
Risultato atteso	Altoforno avviato e condotto per la produzione della ghisa
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di regolazione parametri forni siderurgici 2. Preparare e posizionare le gru per il trasferimento del materiale 3. Eseguire le procedure di avviamento dei forni siderurgici 4. Utilizzare macchinari e attrezzature per la raccolta di loppa e ghisa greggia 5. Applicare tecniche di spillatura per la produzione di pani di ghisa 6. Eseguire le operazioni di colatura nel forno di seconda fusione per la produzione di getti di ghisa 7. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature dell'altoforno (forni, siviere, ecc.)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli 2. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.) 3. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru 4. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata 5. Altoforni: caratteristiche e funzionamento 6. Processo di produzione industriale della ghisa: fasi e caratteristiche 7. Procedure e tecniche di manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature dell'altoforno (forni, siviere, ecc.)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Conduzione dei convertitori e delle fornaci per la produzione dell'acciaio
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione dei convertitori e delle fornaci per la produzione dell'acciaio (3343)
Risultato atteso	Impianto condotto per la produzione dell'acciaio
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di regolazione parametri forni siderurgici 2. Utilizzare i carri siluro per il trasporto della ghisa liquida 3. Applicare procedure di movimentazione delle siviere 4. Applicare procedure di colata per la produzione dell'acciaio (colata continua o in lingotti) 5. Applicare tecniche di raffinatura della ghisa per la produzione di acciaio nei forni elettrici o convertitori 6. Eseguire le operazioni di solidificazione e distaffatura dell'acciaio 7. Applicare procedure di controllo e finitura dei getti d'acciaio (granigliatura, smaterozzatura, ecc.) 8. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti per la produzione dell'acciaio (convertitori, forni, ecc.)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli 2. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.) 3. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru 4. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata 5. Impianti per la produzione dell'acciaio: caratteristiche e funzionamento 6. Processo di produzione industriale dell'acciaio 7. Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria di macchinari ed attrezzature degli impianti per la produzione dell'acciaio (convertitori, forni, ecc.)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore alla tornitura
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.04 - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore alla tornitura esegue operazioni di tornitura mediante asportazione di truciolo su macchine a comando manuale o automatizzato (CN), la verifica della efficienza e l'approntamento della strumentazione e dei materiali necessari e il controllo di conformità del pezzo lavorato rispetto alle specifiche di progetto. Lavora prevalentemente presso aziende meccaniche di piccole e medie dimensioni, generalmente con contratto di lavoro dipendente, assumendo la responsabilità dei propri compiti, interagendo con il capo squadra e/o il responsabile di reparto e collaborando con gli altri operai.
Referenziazione ATECO 2007	C.25.29.00 - Fabbricazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo per impieghi di stoccaggio o di produzione C.25.71.00 - Fabbricazione di articoli di coltelleria, posateria ed armi bianche C.25.73.20 - Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine C.25.91.00 - Fabbricazione di bidoni in acciaio e contenitori analoghi per il trasporto e l'imballaggio C.25.92.00 - Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo C.25.93.20 - Fabbricazione di molle C.25.93.30 - Fabbricazione di catene fucinate senza saldatura e stampate C.25.94.00 - Fabbricazione di articoli di bulloneria C.25.99.11 - Fabbricazione di caraffe e bottiglie isolate in metallo C.25.99.19 - Fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e altri accessori casalinghi non elettrici, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno C.25.99.30 - Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli C.25.99.99 - Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca C.28.11.12 - Fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna C.28.15.20 - Fabbricazione di cuscinetti a sfere C.32.50.50 - Fabbricazione di armature per occhiali di qualsiasi tipo; montatura in serie di occhiali comuni C.32.99.13 - Fabbricazione di articoli in metallo per la sicurezza personale
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.2.2.0 - Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici 7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Approntamento macchine utensili a controllo numerico (19) 2. Approntamento macchine utensili tradizionali (21) 3. Controllo conformità del pezzo lavorato (79) 4. Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN (146) 5. Esecuzione delle operazioni per asportazione di truciolo su macchine tradizionali (157) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Approntamento macchine utensili a controllo numerico
Livello EQF	3
Risultato atteso	Macchine predisposte e registrate per eseguire le lavorazioni
Oggetto di osservazione	Le operazioni di approntamento delle macchine utensili a CN.
Indicatori	Montaggio delle attrezzature per le specifiche lavorazioni, caricamento del programma di lavorazione, esecuzione del test di funzionamento della macchina.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare la procedura per montare/smontare gli attrezzi individuati 2. Applicare le procedure di regolazione dei parametri delle macchine utensili a cn 3. Attivare le procedure di alimentazione di macchine utensili a cn 4. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 5. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili 6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn 3. Elementi di disegno meccanico 4. Elementi di elettromeccanica 5. Elementi di tecnologia meccanica 6. Principali materiali (ghise, acciai, ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche 7. Principali processi di lavorazione meccanica 8. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 9. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.2.0 - Saldatori e tagliatori a fiamma 6.2.1.7.0 - Saldatori elettrici e a norme ASME 6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili 6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione 7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli 7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Approntamento macchine utensili tradizionali
Livello EQF	3
Risultato atteso	Macchine utensili funzionali e predisposte per l'esecuzione delle lavorazioni
Oggetto di osservazione	Le operazioni di approntamento delle macchine utensili tradizionali
Indicatori	Montaggio delle attrezzature per le specifiche lavorazioni; esecuzione delle prove di funzionamento della macchina
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare la procedura per montare/smontare gli attrezzi individuati 2. Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari 3. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 4. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili 5. Individuare le macchine utensili da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione 6. Verificare la funzionalità della macchina utensile e l'integrità ed efficienza degli attrezzi selezionati 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 3. Principali materiali (ghise, acciai, ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche 4. Principali processi di lavorazione meccanica 5. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 6. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 7. Tipologie e funzionamento delle macchine utensili tradizionali 8. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.2.0 - Saldatori e tagliatori a fiamma</p> <p>6.2.1.4.0 - Carpenteri e montatori di carpenteria metallica</p> <p>6.2.1.7.0 - Saldatori elettrici e a norme ASME</p> <p>6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Controllo conformità del pezzo lavorato
Livello EQF	3
Risultato atteso	Pezzo lavorato rispondente agli standard di qualità previsti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di controllo conformità dei pezzi in area meccanica.
Indicatori	Controllo e misurazione dei pezzi lavorati; segnalazione e registrazione di eventuali non conformità.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 2. Utilizzare metodi e strumenti per il controllo estetico, dimensionale e funzionale del prodotto montato ed assemblato rispetto alle specifiche di progettazione e di qualità 3. Applicare le procedure per la registrazione dei risultati del controllo qualitativo dei pezzi meccanici su supporto cartaceo e/o informatico 4. Rilevare e segnalare eventuali anomalie e non conformità dei pezzi meccanici lavorati
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno meccanico 2. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche 3. Principali processi di lavorazione meccanica 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 6. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.3.2 - Tracciatori</p> <p>6.2.1.4.0 - Carpenteri e montatori di carpenteria metallica</p> <p>6.2.1.8.2 - Stampatori e piegatori di lamiera</p> <p>6.2.2.2.0 - Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici</p> <p>6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili</p> <p>6.2.3.7.0 - Verniciatori artigianali ed industriali</p> <p>6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione</p> <p>7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.1.2.4.2 - Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli</p> <p>7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p> <p>7.2.2.1.0 - Finitori di metalli e conduttori di impianti per finire, rivestire, placcare metalli e oggetti in metallo</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN
Livello EQF	3
Risultato atteso	Pezzo lavorato secondo le specifiche progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili a CN.
Indicatori	Letture del disegno tecnico e della documentazione di lavorazione; lavorazione del pezzo meccanico con macchine utensili automatizzate.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare le procedure per il monitoraggio del funzionamento della macchina utensile a cn 2. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 3. Distinguere le tipologie di lavorazioni da effettuare in relazione al pezzo ed al materiale costruttivo 4. Riconoscere e prevenire eventuali guasti e malfunzionamenti della macchina 5. Regolare i parametri di funzionamento macchina o di cambio programma in funzione della lavorazione da effettuare 6. Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica su macchine utensili a cn 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 8. Redigere i report di produzione indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati 9. Individuare eventuali soluzioni migliorative da apportare al ciclo di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn 3. Elementi di disegno meccanico 4. Elementi di elettromeccanica 5. Elementi di tecnologia meccanica 6. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche 7. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 8. Processi di lavorazione meccanica 9. Nozioni di informatica applicata alle lavorazioni meccaniche
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.2.0 - Saldatori e tagliatori a fiamma</p> <p>6.2.1.7.0 - Saldatori elettrici e a norme ASME</p> <p>6.2.3.7.0 - Verniciatori artigianali ed industriali</p> <p>6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione</p> <p>7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.1.2.4.2 - Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli</p> <p>7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p> <p>7.2.2.1.0 - Finitori di metalli e conduttori di impianti per finire, rivestire, placcare metalli e oggetti in metallo</p> <p>7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5

Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle operazioni per asportazione di truciolo su macchine tradizionali
Livello EQF	3
Risultato atteso	Pezzo lavorato secondo le specifiche progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per asportazione di truciolo su macchine tradizionali.
Indicatori	Letture del disegno tecnico e della documentazione di lavorazione, lavorazioni di foratura, alesatura, stozzatura, dentatura e riquadratura di tornitura.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare le modalità di regolazione di velocità della macchina coerentemente con le specifiche di produttività e di qualità richieste 2. Applicare la procedura per il corretto posizionamento del pezzo sulla macchina utilizzando gli appositi fermi od accessori di protezione 3. Applicare le tecniche di lavorazione al tornio (tornitura, riquadratura di tornitura ...) 4. Applicare le tecniche di lavorazione per asportazione di truciolo (fresatura, foratura, alesatura, stozzatura, dentatura...) 5. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 6. Disporre le eventuali correzioni alla macchina in relazione all'usura dell'utensile adoperato 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 8. Utilizzare le macchine utensili tradizionali per le lavorazioni di asportazione nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili per lavorazioni di asportazione truciolo 2. Elementi di disegno meccanico 3. Elementi di tecnologia meccanica 4. Operazioni di lavorazione al tornio 5. Operazioni di lavorazione per asportazione di truciolo 6. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 7. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 8. Tecnologia dei metalli 9. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.2.2.0 - Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici 6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore alla tornitura
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.04 - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore alla tornitura
Descrizione qualificazione	L'operatore alla tornitura esegue operazioni di tornitura mediante asportazione di truciolo su macchine a comando manuale o automatizzato (CN), la verifica della efficienza e l'approntamento della strumentazione e dei materiali necessari e il controllo di conformità del pezzo lavorato rispetto alle specifiche di progetto. Lavora prevalentemente presso aziende meccaniche di piccole e medie dimensioni, generalmente con contratto di lavoro dipendente, assumendo la responsabilità dei propri compiti, interagendo con il capo squadra e/o il responsabile di reparto e collaborando con gli altri operai.
Referenziazione ATECO 2007	C.25.29.00 - Fabbricazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo per impieghi di stoccaggio o di produzione C.25.71.00 - Fabbricazione di articoli di coltelleria, posateria ed armi bianche C.25.73.20 - Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine C.25.91.00 - Fabbricazione di bidoni in acciaio e contenitori analoghi per il trasporto e l'imballaggio C.25.92.00 - Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo C.25.93.20 - Fabbricazione di molle C.25.93.30 - Fabbricazione di catene fucinate senza saldatura e stampate C.25.94.00 - Fabbricazione di articoli di bulloneria C.25.99.11 - Fabbricazione di caraffe e bottiglie isolate in metallo C.25.99.19 - Fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e altri accessori casalinghi non elettrici, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno C.25.99.30 - Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli C.25.99.99 - Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca C.28.11.12 - Fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna C.28.15.20 - Fabbricazione di cuscinetti a sfere C.32.50.50 - Fabbricazione di armature per occhiali di qualsiasi tipo; montatura in serie di occhiali comuni C.32.99.13 - Fabbricazione di articoli in metallo per la sicurezza personale
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.2.2.0 - Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici 7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali
Codice ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore	0

laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 all'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	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione

attestazione degli apprendimenti	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 "Operatore alla tornitura"
Gestione dei crediti formativi	È 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 - Approntamento macchine utensili a controllo numerico 2 - Approntamento macchine utensili tradizionali 3 - Controllo conformità del pezzo lavorato 4 - Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN 5 - Esecuzione delle operazioni per asportazione di truciolo su macchine tradizionali	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Approntamento macchine utensili a controllo numerico
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Approntamento macchine utensili a controllo numerico (19)
Risultato atteso	Macchine predisposte e registrate per eseguire le lavorazioni
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare la procedura per montare/smontare gli attrezzi individuati 2. Applicare le procedure di regolazione dei parametri delle macchine utensili a cn 3. Attivare le procedure di alimentazione di macchine utensili a cn 4. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 5. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili 6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn 3. Elementi di disegno meccanico 4. Elementi di elettromeccanica 5. Elementi di tecnologia meccanica 6. Principali materiali (ghise, acciai, ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche 7. Principali processi di lavorazione meccanica 8. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 9. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Approntamento macchine utensili tradizionali
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Approntamento macchine utensili tradizionali (21)
Risultato atteso	Macchine utensili funzionali e predisposte per l'esecuzione delle lavorazioni
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare la procedura per montare/smontare gli attrezzi individuati 2. Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari 3. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 4. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili 5. Individuare le macchine utensili da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione 6. Verificare la funzionalità della macchina utensile e l'integrità ed efficienza degli attrezzi selezionati 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 3. Principali materiali (ghise, acciai, ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche 4. Principali processi di lavorazione meccanica 5. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 6. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 7. Tipologie e funzionamento delle macchine utensili tradizionali 8. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Controllo conformità del pezzo lavorato
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Controllo conformità del pezzo lavorato (79)
Risultato atteso	Pezzo lavorato rispondente agli standard di qualità previsti
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 2. Utilizzare metodi e strumenti per il controllo estetico, dimensionale e funzionale del prodotto montato ed assemblato rispetto alle specifiche di progettazione e di qualità 3. Applicare le procedure per la registrazione dei risultati del controllo qualitativo dei pezzi meccanici su supporto cartaceo e/o informatico 4. Rilevare e segnalare eventuali anomalie e non conformità dei pezzi meccanici lavorati
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno meccanico 2. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche 3. Principali processi di lavorazione meccanica 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 6. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN (146)
Risultato atteso	Pezzo lavorato secondo le specifiche progettuali
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare le procedure per il monitoraggio del funzionamento della macchina utensile a cn 2. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 3. Distinguere le tipologie di lavorazioni da effettuare in relazione al pezzo ed al materiale costruttivo 4. Riconoscere e prevenire eventuali guasti e malfunzionamenti della macchina 5. Regolare i parametri di funzionamento macchina o di cambio programma in funzione della lavorazione da effettuare 6. Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica su macchine utensili a cn 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 8. Redigere i report di produzione indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati 9. Individuare eventuali soluzioni migliorative da apportare al ciclo di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn 3. Elementi di disegno meccanico 4. Elementi di elettromeccanica 5. Elementi di tecnologia meccanica 6. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche 7. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 8. Processi di lavorazione meccanica 9. Nozioni di informatica applicata alle lavorazioni meccaniche
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5

Denominazione unità formativa	Esecuzione delle operazioni per asportazione di truciolo su macchine tradizionali
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle operazioni per asportazione di truciolo su macchine tradizionali (157)
Risultato atteso	Pezzo lavorato secondo le specifiche progettuali
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare le modalità di regolazione di velocità della macchina coerentemente con le specifiche di produttività e di qualità richieste 2. Applicare la procedura per il corretto posizionamento del pezzo sulla macchina utilizzando gli appositi fermi od accessori di protezione 3. Applicare le tecniche di lavorazione al tornio (tornitura, riquadratura di tornitura ...) 4. Applicare le tecniche di lavorazione per asportazione di truciolo (fresatura, foratura, alesatura, stozzatura, dentatura...) 5. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 6. Disporre le eventuali correzioni alla macchina in relazione all'usura dell'utensile adoperato 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 8. Utilizzare le macchine utensili tradizionali per le lavorazioni di asportazione nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili per lavorazioni di asportazione truciolo 2. Elementi di disegno meccanico 3. Elementi di tecnologia meccanica 4. Operazioni di lavorazione al tornio 5. Operazioni di lavorazione per asportazione di truciolo 6. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 7. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 8. Tecnologia dei metalli 9. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.04.08 - Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato
Processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
Sequenza di processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza si occupa della preparazione, installazione, controllo e manutenzione degli impianti di sicurezza (sistemi anti intrusione, sistemi di allarme, videosorveglianza, ecc.). Predisporre l'impianto di sicurezza e di cablaggio strutturato, effettuando la posa, il cablaggio e la configurazione degli elementi, sulla base delle indicazioni progettuali e nel rispetto della normativa di settore. Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore. Si occupa della manutenzione ordinaria e straordinaria, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità. Lavora come dipendente di società operanti nel settore della progettazione e installazione degli impianti di sicurezza o come lavoratore autonomo.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.21.01 - Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.02 - Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.03 - Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.22.03 - Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) F.43.29.09 - Altri lavori di costruzione e installazione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.7.0 - Elettrecisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 6.2.4.1.1 - Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività (1658) 2. Allestimento e preparazione del cantiere per l'installazione di impianti per la sicurezza (3335) 3. Installazione dell'impianto per la sicurezza (3336) 4. Verifica e collaudo dell'impianto di sicurezza (3337) 5. Manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza (3338) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività
Livello EQF	3
Risultato atteso	Aspetti organizzativi e amministrativi adeguatamente curati.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di cura degli aspetti organizzativi e amministrativi per la gestione di un'attività.
Indicatori	Espletamento degli adempimenti amministrativi e fiscali connessi alla gestione di un'attività.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempiere agli obblighi tributari 2. Espletare gli adempimenti contabili prescritti 3. Occuparsi degli aspetti assicurativi legati all'esercizio dell'attività 4. Organizzare l'attività dei collaboratori e stabilirne i carichi di lavoro 5. Tenere i rapporti con istituti di credito e bancari 6. Espletare adempimenti amministrativi e burocratici 7. Provvedere all'approvvigionamento dei materiali e degli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempimenti contabili 2. Adempimenti tributari 3. Nozioni di base di contrattualistica e di disciplina previdenziale 4. Nozioni di base su prodotti e servizi assicurativi business 5. Nozioni di base di organizzazione e pianificazione del lavoro 6. Nozioni di base su prodotti e servizi bancari business 7. Contesti di esercizio della professione, configurazione e tendenze dei mercati di riferimento
Referenziazione ISTAT CP2011	<ol style="list-style-type: none"> 4.1.1.1.0 - Addetti a funzioni di segreteria 4.1.1.2.0 - Addetti agli affari generali 4.1.1.4.0 - Addetti alla gestione del personale 4.3.1.1.0 - Addetti alla gestione degli acquisti 4.3.1.2.0 - Addetti alla gestione dei magazzini e professioni assimilate 4.3.2.1.0 - Addetti alla contabilità 4.3.2.2.0 - Addetti alle buste paga 4.4.1.1.0 - Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Allattamento e preparazione del cantiere per l'installazione di impianti per la sicurezza
Livello EQF	3
Risultato atteso	Cantiere allestito e materiali e attrezzature disponibili in loco
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e preparazione del cantiere per l'installazione di impianti speciali per la sicurezza
Indicatori	Approntamento di materiali ed attrezzature necessarie all'installazione; esecuzione corretta delle operazioni di tracciatura
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allestire il cantiere o predisporre in loco le attrezzature necessarie 2. Fornire al personale le necessarie indicazioni tecnico - esecutive e le normative tecniche e di sicurezza ambientale e personale 3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 4. Applicare tecniche di tracciatura per l'installazione dell'impianto per la sicurezza e/o di attivazione di predisposizioni esistenti 5. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di sicurezza 6. Utilizzare tecniche e strumenti per l'installazione di canalizzazioni (sottotraccia, su canali metallici o plastici), corrugati e cavi
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità 2. Elementi di disegno tecnico 3. Tecniche di tracciatura 4. Procedure di allestimento cantiere per installazione di impianti 5. Tipologie e funzionalità degli impianti per la sicurezza 6. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti di sicurezza 7. Normative per l'installazione di impianti di sicurezza 8. Elementi di elettronica, elettrotecnica e tecnologia degli impianti di sicurezza
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.1.3.7.0 - Elettrocisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili</p> <p>6.2.4.1.1 - Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Installazione dell'impianto per la sicurezza
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianto correttamente installato.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di installazione dell'impianto per la sicurezza.
Indicatori	Posa, cablaggio e configurazione degli elementi dell'impianto, sulla base delle indicazioni progettuali e nel rispetto della normativa di settore.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di progettazione impiantistica 2. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 3. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di sicurezza 4. Applicare tecniche di configurazione dei dispositivi anche wireless con collegamento a centraline 5. Utilizzare metodi e strumenti per la posa di elementi e dispositivi dell'impianto di sicurezza (sensori, comandi manuali, dispositivi di segnalazione, telecamere) 6. Effettuare il posizionamento e il collegamento di dispositivi per impianti di cablaggio strutturato 7. Utilizzare l'attrezzatura e la strumentazione adeguata all'installazione dell'impianto di sicurezza
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di elettronica ed elettrotecnica 3. Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento e installazione di elementi e dispositivi dell'impianto di sicurezza (sensori, comandi manuali, dispositivi di segnalazione, telecamere) 4. Elementi di cablaggio strutturato 5. Normativa sulla privacy relativa all'impiego di sistemi di sicurezza (videosorveglianza, controllo accessi, sistemi biometrici, ecc.) 6. Elementi di informatica e di funzionamento delle reti informatiche 7. Sistemi antintrusione (sistemi cablati e sistemi radio, architettura su bus, programmazione via seriale o via IP, ecc.) 8. Sistemi di videosorveglianza (sistemi analogici, telecamere VGA e telecamere megapixel, VCR analogici, VCR ibridi, ecc.) 9. Strumentazione e attrezzature per l'installazione di impianti di sicurezza
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.1.3.7.0 - Elettrecisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili</p> <p>6.2.4.1.1 - Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Verifica e collaudo dell'impianto di sicurezza
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianto di sicurezza correttamente funzionante.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di verifica e collaudo dell'impianto di sicurezza
Indicatori	Verifica e collaudo del nuovo impianto realizzato; rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornire le istruzioni per il corretto utilizzo e mantenimento in efficienza dell'impianto installato 2. Utilizzare gli attrezzi e gli strumenti per la riparazione di eventuali anomalie 3. Adottare le procedure previste per la verifica funzionale, tecnica e strumentale dell'impianto di sicurezza al fine di rilevare eventuali anomalie o malfunzionamenti 4. Adottare le tecniche e le procedure per il collaudo dell'impianto di sicurezza 5. Utilizzare procedure e modulistiche per il rilascio della documentazione di conformità dell'impianto di sicurezza.
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di redazione documentazione tecnica 2. Normative tecniche di riferimento del settore 3. Normativa vigente per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto 4. Procedure e strumenti di controllo e collaudo di impianti di sicurezza 5. Tipologie e parametri di funzionamento degli impianti di sicurezza
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.1.3.7.0 - Elettrecisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili</p> <p>6.2.4.1.1 - Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5

Denominazione unità di competenza	Manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianti di sicurezza correttamente mantenuti e funzionanti.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza.
Indicatori	Manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti speciali (sicurezza e/o cablaggio strutturato); individuazione di eventuali guasti e anomalie e ripristino delle funzionalità.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare procedure di redazione per le relazioni tecniche sugli interventi effettuati 2. Applicare tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti speciali (sicurezza e/o cablaggio strutturato) 3. Utilizzare tecniche di ricerca di eventuali anomalie negli impianti speciali per la sicurezza 4. Ripristinare le funzionalità degli impianti di sicurezza 5. Applicare procedure di sostituzione componenti di impianti di sicurezza
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di redazione documentazione tecnica 2. Normative tecniche di riferimento del settore 3. Tecniche di verifica e collaudo degli impianti mantenuti 4. Tipologie e parametri di funzionamento degli impianti di sicurezza 5. Tecniche di diagnostica guasti 6. Elementi di elettronica e elettrotecnica 7. Tecniche e procedure di manutenzione e riparazione di impianti di sicurezza
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.1.3.7.0 - Elettrecisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili</p> <p>6.2.4.1.1 - Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali</p> <p>6.2.4.1.2 - Riparatori di apparecchi elettrici e di elettrodomestici</p>

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.04.08 - Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato
Processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
Sequenza di processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza
Descrizione qualificazione	L'operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza si occupa della preparazione, installazione, controllo e manutenzione degli impianti di sicurezza (sistemi anti intrusione, sistemi di allarme, videosorveglianza, ecc.). Predisporre l'impianto di sicurezza e di cablaggio strutturato, effettuando la posa, il cablaggio e la configurazione degli elementi, sulla base delle indicazioni progettuali e nel rispetto della normativa di settore. Esegue la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore. Si occupa della manutenzione ordinaria e straordinaria, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità. Lavora come dipendente di società operanti nel settore della progettazione e installazione degli impianti di sicurezza o come lavoratore autonomo.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.21.01 - Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.02 - Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.03 - Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.22.03 - Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) F.43.29.09 - Altri lavori di costruzione e installazione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.7.0 - Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 6.2.4.1.1 - Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali
Codice ISCED-F 2013	0714 Electronics and automation
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360

Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 all'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 "Operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza".
Gestione dei crediti formativi	È 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	
<p>1 - Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività 2 - Allestimento e preparazione del cantiere per l'installazione di impianti per la sicurezza 3 - Installazione dell'impianto per la sicurezza 4 - Verifica e collaudo dell'impianto di sicurezza 5 - Manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza</p>	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività (1658)
Risultato atteso	Aspetti organizzativi e amministrativi adeguatamente curati.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempiere agli obblighi tributari 2. Espletare gli adempimenti contabili prescritti 3. Occuparsi degli aspetti assicurativi legati all'esercizio dell'attività 4. Organizzare l'attività dei collaboratori e stabilirne i carichi di lavoro 5. Tenere i rapporti con istituti di credito e bancari 6. Espletare adempimenti amministrativi e burocratici 7. Provvedere all'approvvigionamento dei materiali e degli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempimenti contabili 2. Adempimenti tributari 3. Nozioni di base di contrattualistica e di disciplina previdenziale 4. Nozioni di base su prodotti e servizi assicurativi business 5. Nozioni di base di organizzazione e pianificazione del lavoro 6. Nozioni di base su prodotti e servizi bancari business 7. Contesti di esercizio della professione, configurazione e tendenze dei mercati di riferimento
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Allestimento e preparazione del cantiere per l'installazione di impianti per la sicurezza
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Allestimento e preparazione del cantiere per l'installazione di impianti per la sicurezza (3335)
Risultato atteso	Cantiere allestito e materiali e attrezzature disponibili in loco
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allestire il cantiere o predisporre in loco le attrezzature necessarie 2. Fornire al personale le necessarie indicazioni tecnico - esecutive e le normative tecniche e di sicurezza ambientale e personale 3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 4. Applicare tecniche di tracciatura per l'installazione dell'impianto per la sicurezza e/o di attivazione di predisposizioni esistenti 5. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di sicurezza 6. Utilizzare tecniche e strumenti per l'installazione di canalizzazioni (sottotraccia, su canali metallici o plastici), corrugati e cavi
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità 2. Elementi di disegno tecnico 3. Tecniche di tracciatura 4. Procedure di allestimento cantiere per installazione di impianti 5. Tipologie e funzionalità degli impianti per la sicurezza 6. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti di sicurezza 7. Normative per l'installazione di impianti di sicurezza 8. Elementi di elettronica, elettrotecnica e tecnologia degli impianti di sicurezza
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Installazione dell'impianto per la sicurezza
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Installazione dell'impianto per la sicurezza (3336)
Risultato atteso	Impianto correttamente installato.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di progettazione impiantistica 2. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 3. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di sicurezza 4. Applicare tecniche di configurazione dei dispositivi anche wireless con collegamento a centraline 5. Utilizzare metodi e strumenti per la posa di elementi e dispositivi dell'impianto di sicurezza (sensori, comandi manuali, dispositivi di segnalazione, telecamere) 6. Effettuare il posizionamento e il collegamento di dispositivi per impianti di cablaggio strutturato 7. Utilizzare l'attrezzatura e la strumentazione adeguata all'installazione dell'impianto di sicurezza
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di elettronica ed elettrotecnica 3. Tipologie, caratteristiche e modalità di funzionamento e installazione di elementi e dispositivi dell'impianto di sicurezza (sensori, comandi manuali, dispositivi di segnalazione, telecamere) 4. Elementi di cablaggio strutturato 5. Normativa sulla privacy relativa all'impiego di sistemi di sicurezza (videosorveglianza, controllo accessi, sistemi biometrici, ecc.) 6. Elementi di informatica e di funzionamento delle reti informatiche 7. Sistemi antintrusione (sistemi cablati e sistemi radio, architettura su bus, programmazione via seriale o via IP, ecc.) 8. Sistemi di videosorveglianza (sistemi analogici, telecamere VGA e telecamere megapixel, VCR analogici, VCR ibridi, ecc.) 9. Strumentazione e attrezzature per l'installazione di impianti di sicurezza
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Verifica e collaudo dell'impianto di sicurezza
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Verifica e collaudo dell'impianto di sicurezza (3337)
Risultato atteso	Impianto di sicurezza correttamente funzionante.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornire le istruzioni per il corretto utilizzo e mantenimento in efficienza dell'impianto installato 2. Utilizzare gli attrezzi e gli strumenti per la riparazione di eventuali anomalie 3. Adottare le procedure previste per la verifica funzionale, tecnica e strumentale dell'impianto di sicurezza al fine di rilevare eventuali anomalie o malfunzionamenti 4. Adottare le tecniche e le procedure per il collaudo dell'impianto di sicurezza 5. Utilizzare procedure e modulistiche per il rilascio della documentazione di conformità dell'impianto di sicurezza.
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di redazione documentazione tecnica 2. Normative tecniche di riferimento del settore 3. Normativa vigente per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto 4. Procedure e strumenti di controllo e collaudo di impianti di sicurezza 5. Tipologie e parametri di funzionamento degli impianti di sicurezza
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5

Denominazione unità formativa	Manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza (3338)
Risultato atteso	Impianti di sicurezza correttamente mantenuti e funzionanti.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare procedure di redazione per le relazioni tecniche sugli interventi effettuati 2. Applicare tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti speciali (sicurezza e/o cablaggio strutturato) 3. Utilizzare tecniche di ricerca di eventuali anomalie negli impianti speciali per la sicurezza 4. Ripristinare le funzionalità degli impianti di sicurezza 5. Applicare procedure di sostituzione componenti di impianti di sicurezza
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di redazione documentazione tecnica 2. Normative tecniche di riferimento del settore 3. Tecniche di verifica e collaudo degli impianti mantenuti 4. Tipologie e parametri di funzionamento degli impianti di sicurezza 5. Tecniche di diagnostica guasti 6. Elementi di elettronica e elettrotecnica 7. Tecniche e procedure di manutenzione e riparazione di impianti di sicurezza
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.10 - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Assemblaggio di componenti
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici si occupa del montaggio dei singoli componenti meccanici di macchine, macchinari e prodotti metallici, nel rispetto degli standard di qualità e degli obiettivi di produzione. Esegue le operazioni di montaggio delle parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici, l'approntamento dei materiali, delle attrezzature e degli utensili necessari all'assemblaggio e il controllo di conformità del montaggio eseguito rispetto ai disegni e le specifiche di progetto. Lavora prevalentemente presso imprese meccaniche di medie e grandi dimensioni nell'area produzione generalmente con contratto di lavoro dipendente. Svolge il suo lavoro con un'autonomia decisionale strettamente legata alle sue aree di competenza, e collabora generalmente con operatori dell'assemblaggio elettrico e elettronico e con tecnici preposti al controllo e al collaudo e al controllo del sistema qualità.
Referenziazione ATECO 2007	<p>C.25.21.00 - Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale</p> <p>C.25.30.00 - Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)</p> <p>C.25.73.11 - Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale</p> <p>C.25.73.12 - Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili</p> <p>C.25.93.10 - Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici</p> <p>C.26.11.01 - Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici</p> <p>C.26.11.09 - Fabbricazione di altri componenti elettronici</p> <p>C.26.12.00 - Fabbricazione di schede elettroniche assemblate</p> <p>C.26.20.00 - Fabbricazione di computer e unità periferiche</p> <p>C.26.30.10 - Fabbricazione di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)</p> <p>C.26.30.21 - Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio</p> <p>C.26.30.29 - Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni</p> <p>C.26.40.01 - Fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini</p> <p>C.26.40.02 - Fabbricazione di console per videogiochi (esclusi i giochi elettronici)</p> <p>C.26.51.10 - Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia</p> <p>C.26.51.21 - Fabbricazione di rilevatori di fiamma e combustione, di mine, di movimento, generatori d'impulso e metal detector</p> <p>C.26.51.29 - Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, strumenti da disegno, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)</p> <p>C.26.60.01 - Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte</p> <p>C.26.60.02 - Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)</p> <p>C.26.60.09 - Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche</p> <p>C.27.11.00 - Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici</p> <p>C.27.20.00 - Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici</p> <p>C.27.31.01 - Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini</p> <p>C.27.31.02 - Fabbricazione di fibre ottiche</p> <p>C.27.32.00 - Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici</p> <p>C.27.33.09 - Fabbricazione di altre attrezzature per cablaggio</p> <p>C.27.40.01 - Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di trasporto</p> <p>C.27.40.09 - Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione</p>

C.27.51.00 - Fabbricazione di elettrodomestici
C.27.52.00 - Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
C.27.90.01 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
C.27.90.02 - Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione
C.27.90.03 - Fabbricazione di condensatori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori
C.27.90.09 - Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
C.28.11.11 - Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)
C.28.11.20 - Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)
C.28.12.00 - Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
C.28.13.00 - Fabbricazione di altre pompe e compressori
C.28.14.00 - Fabbricazione di altri rubinetti e valvole
C.28.15.10 - Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
C.28.21.10 - Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori
C.28.21.21 - Fabbricazione di caldaie per riscaldamento
C.28.21.29 - Fabbricazione di altri sistemi per riscaldamento
C.28.22.01 - Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili
C.28.22.02 - Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli
C.28.22.03 - Fabbricazione di carriole
C.28.22.09 - Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
C.28.23.01 - Fabbricazione di cartucce toner
C.28.23.09 - Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
C.28.24.00 - Fabbricazione di utensili portatili a motore
C.28.25.00 - Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi
C.28.29.10 - Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)
C.28.29.20 - Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)
C.28.29.30 - Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)
C.28.29.91 - Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico
C.28.29.92 - Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico
C.28.29.99 - Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca
C.28.30.10 - Fabbricazione di trattori agricoli
C.28.30.90 - Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
C.28.41.00 - Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)
C.28.49.01 - Fabbricazione di macchine per la galvanostegia
C.28.49.09 - Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
C.28.91.00 - Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)
C.28.92.01 - Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri
C.28.92.09 - Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)
C.28.93.00 - Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)
C.28.94.10 - Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessuti, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)
C.28.94.20 - Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)
C.28.94.30 - Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)
C.28.95.00 - Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)
C.28.96.00 - Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma

(includere parti e accessori)
 C.28.99.10 - Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (includere parti e accessori)
 C.28.99.20 - Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (includere parti e accessori)
 C.28.99.30 - Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere
 C.28.99.91 - Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili
 C.28.99.92 - Fabbricazione di giostrine, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento
 C.28.99.93 - Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento
 C.28.99.99 - Fabbricazione di altre macchine ed attrezzature per impieghi speciali nca (includere parti e accessori)
 C.29.10.00 - Fabbricazione di autoveicoli
 C.29.20.00 - Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
 C.29.31.00 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
 C.29.32.01 - Fabbricazione di sedili per autoveicoli
 C.29.32.09 - Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
 C.30.20.01 - Fabbricazione di sedili per tram, filovie e metropolitane
 C.30.20.02 - Costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane e per miniere
 C.30.30.01 - Fabbricazione di sedili per aeromobili
 C.30.40.00 - Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
 C.30.91.11 - Fabbricazione di motori per motocicli
 C.30.91.12 - Fabbricazione di motocicli
 C.30.91.20 - Fabbricazione di accessori e pezzi staccati per motocicli e ciclomotori
 C.30.92.10 - Fabbricazione e montaggio di biciclette
 C.30.92.20 - Fabbricazione di parti ed accessori per biciclette
 C.30.92.30 - Fabbricazione di veicoli per invalidi (includere parti e accessori)
 C.30.92.40 - Fabbricazione di carrozzine e passeggini per neonati
 C.30.99.00 - Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale
 C.32.30.00 - Fabbricazione di articoli sportivi
 C.32.50.11 - Fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario
 C.32.50.12 - Fabbricazione di apparecchi e strumenti per odontoiatria e di apparecchi medicali (includere parti staccate e accessori)
 C.32.50.13 - Fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario
 C.32.50.14 - Fabbricazione di centrifughe per laboratori
 C.32.99.14 - Fabbricazione di maschere antigas

Referenziazione ISTAT CP2011

7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine

ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA

1. Predisposizione materiali, attrezzature ed utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche (22)
2. Controllo conformità del montaggio di parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici (77)
3. Esecuzione delle operazioni di montaggio di parti meccaniche (151)
4. Adeguamento gruppi, sottogruppi e particolari meccanici (3332)

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Predisposizione materiali, attrezzature ed utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche
Livello EQF	3
Risultato atteso	Attrezzature e utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche adeguatamente predisposte
Oggetto di osservazione	Le operazioni di approntamento materiali, attrezzature ed utensili necessarie all'assemblaggio di parti meccaniche.
Indicatori	Selezione e verifica dell'efficienza delle attrezzature e degli utensili necessari all'assemblaggio, controllo dell'integrità delle parti da assemblare.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di pulizia ed oleazione delle parti da assemblare 2. Applicare tecniche e procedure di controllo conformità dei pezzi richiesti dalla distinta base con quelli prelevati dal magazzino 3. Comprendere il disegno di gruppi e particolari meccanici, gli schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici, i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari 4. Controllare l'integrità dei pezzi a disposizione 5. Disporre i pezzi da assemblare sul carrello mobile o sul banco o nell'area di lavoro, nella disposizione più consona all'ordine di montaggio 6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 7. Identificare e verificare la disponibilità, efficienza ed accessibilità di attrezzature ed utensili necessari per eseguire il montaggio
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico 2. Caratteristiche tecnologiche, meccaniche e funzionali dei materiali e componenti impiegati nella costruzione del prodotto, inclusi quelli elettromeccanici ed elettronici 3. Disegno tecnico meccanico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 4. Documentazione tecnica di pertinenza: disegno di insieme e dei particolari, ciclo di montaggio, distinta base e schede istruzioni, schede controllo qualità 5. Principali organi meccanici di collegamento e di trasmissione e relative applicazioni 6. Principi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica e principi elementari di elettrotecnica 7. Principi elementari di elettrotecnica 8. Strumenti di misura e controllo
Referenziazione ISTAT CP2011	7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Controllo conformità del montaggio di parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici
Livello EQF	3
Risultato atteso	Prodotto rispondente agli standard qualitativi previsti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di controllo conformità del montaggio di parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici.
Indicatori	Esecuzione delle prove di conformità estetica, dimensionale e funzionale del prodotto montato ed assemblato. Individuazione, segnalazione e correzione di eventuali difetti di funzionamento del prodotto montato ed assemblato. Collaudo dell'insieme assemblato.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare semplici tecniche di intervento e/o sostituzione delle parti meccaniche montate ed assemblate 2. Attivare la procedura per individuare, correggere o segnalare i difetti di funzionamento del prodotto montato ed assemblato 3. Comprendere il disegno di gruppi e particolari meccanici, gli schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici, i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari 4. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 5. Utilizzare metodi e strumenti per il controllo estetico, dimensionale e funzionale del prodotto montato ed assemblato rispetto alle specifiche di progettazione e di qualità 6. Applicare le tecniche di collaudo dei prodotti montati e assemblati 7. Redigere report di produzione e controllo di conformità indicando le forniture necessarie 8. Individuare eventuali soluzioni migliorative da apportare al processo di assemblaggio e installazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disegno tecnico meccanico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Documentazione tecnica di pertinenza: disegno di insieme e dei particolari, ciclo di montaggio, distinta base e schede istruzioni, schede controllo qualità 3. Principi elementari di elettrotecnica 4. Strumenti di misura e controllo 5. Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio 6. Normative tecniche di riferimento del settore 7. Tecniche di redazione di report e fogli di produzione e collaudo componenti 8. Tecniche di collaudo dei prodotti montati e assemblati
Referenziazione ISTAT CP2011	7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle operazioni di montaggio di parti meccaniche
Livello EQF	3
Risultato atteso	Prodotto montato ed assemblato sulla base delle specifiche progettuali;
Oggetto di osservazione	Le operazioni di montaggio di parti meccaniche.
Indicatori	Esecuzione del montaggio di gruppi o sottogruppi meccanici. Acquisizione dei pezzi necessari alle lavorazioni. Premontaggio e montaggio di particolari meccanici,
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare metodi e tecniche per realizzare il montaggio di gruppi o sottogruppi meccanici ottimizzando l'integrazione e la funzionalità delle parti collegate 2. Comprendere il disegno di gruppi e particolari meccanici, gli schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici, i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari 3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 4. Utilizzare gli strumenti e gli attrezzi per realizzare il montaggio di gruppi o sottogruppi meccanici 5. Monitorare il corretto funzionamento delle componenti meccaniche assemblate
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico 2. Caratteristiche tecnologiche, meccaniche e funzionali dei materiali e componenti impiegati nella costruzione del prodotto, inclusi quelli elettromeccanici ed elettronici 3. Disegno tecnico meccanico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 4. Documentazione tecnica di pertinenza: disegno di insieme e dei particolari, ciclo di montaggio, distinta base e schede istruzioni, schede controllo qualità 5. Principali organi meccanici di collegamento e di trasmissione e relative applicazioni 6. Principi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica e principi elementari di elettrotecnica 7. Principi elementari di elettrotecnica 8. Strumenti di misura e controllo
Referenziazione ISTAT CP2011	7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Adeguamento gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
Livello EQF	3
Risultato atteso	Gruppi, sottogruppi e particolari meccanici adattati e aggiustati
Oggetto di osservazione	Le operazioni di adeguamento gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
Indicatori	Adeguamento corretto di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare le tecniche di lavorazione per deformazione plastica (piegatura, calandratura, imbutitura, punzonatura, tranciatura, fresatura, rifilatura) su macchine utensili tradizionali 2. Applicare le tecniche di taglio (ossiacetilenico, a plasma o laser, con cesoie o segatrici tradizionali) su macchine manovrate dall'operatore 3. Individuare gli interventi da realizzare per l'esecuzione delle operazioni di adattamento in opera 4. Individuare soluzioni operative per realizzare in corso d'opera i necessari adattamenti per i particolari e gruppi meccanici che presentano difficoltà di inserimento o collegamento 5. Applicare le tecniche di adattamento in opera 6. Identificare gruppi, sottogruppi e particolari meccanici che richiedono un adattamento in opera
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Processi e tecniche di lavorazione meccanica per deformazione plastica (piegatura, calandratura, imbutitura, punzonatura, tranciatura, fresatura, rifilatura) 3. Operazioni di taglio ossiacetilenico, a plasma o laser, con cesoie o segatrici tradizionali 4. Tecniche di adattamento in opera 5. Principi e tecniche per la valutazione degli adattamenti in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici 6. Modalità di intervento per l'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
Referenziazione ISTAT CP2011	7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.10 - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Assemblaggio di componenti
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici
Descrizione qualificazione	L'operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici si occupa del montaggio dei singoli componenti meccanici di macchine, macchinari e prodotti metallici, nel rispetto degli standard di qualità e degli obiettivi di produzione. Esegue le operazioni di montaggio delle parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici, l'approntamento dei materiali, delle attrezzature e degli utensili necessari all'assemblaggio e il controllo di conformità del montaggio eseguito rispetto ai disegni e le specifiche di progetto. Lavora prevalentemente presso imprese meccaniche di medie e grandi dimensioni nell'area produzione generalmente con contratto di lavoro dipendente. Svolge il suo lavoro con un'autonomia decisionale strettamente legata alle sue aree di competenza, e collabora generalmente con operatori dell'assemblaggio elettrico e elettronico e con tecnici preposti al controllo e al collaudo e al controllo del sistema qualità.
Referenziazione ATECO 2007	<p>C.25.21.00 - Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale</p> <p>C.25.30.00 - Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)</p> <p>C.25.73.11 - Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale</p> <p>C.25.73.12 - Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili</p> <p>C.25.93.10 - Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici</p> <p>C.26.11.01 - Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici</p> <p>C.26.11.09 - Fabbricazione di altri componenti elettronici</p> <p>C.26.12.00 - Fabbricazione di schede elettroniche assemblate</p> <p>C.26.20.00 - Fabbricazione di computer e unità periferiche</p> <p>C.26.30.10 - Fabbricazione di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)</p> <p>C.26.30.21 - Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio</p> <p>C.26.30.29 - Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni</p> <p>C.26.40.01 - Fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini</p> <p>C.26.40.02 - Fabbricazione di console per videogiochi (esclusi i giochi elettronici)</p> <p>C.26.51.10 - Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia</p> <p>C.26.51.21 - Fabbricazione di rilevatori di fiamma e combustione, di mine, di movimento, generatori d'impulso e metal detector</p> <p>C.26.51.29 - Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, strumenti da disegno, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)</p> <p>C.26.60.01 - Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte</p> <p>C.26.60.02 - Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)</p> <p>C.26.60.09 - Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche</p> <p>C.27.11.00 - Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici</p> <p>C.27.20.00 - Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici</p> <p>C.27.31.01 - Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini</p> <p>C.27.31.02 - Fabbricazione di fibre ottiche</p> <p>C.27.32.00 - Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici</p> <p>C.27.33.09 - Fabbricazione di altre attrezzature per cablaggio</p> <p>C.27.40.01 - Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di</p>

trasporto

- C.27.40.09 - Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione
- C.27.51.00 - Fabbricazione di elettrodomestici
- C.27.52.00 - Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
- C.27.90.01 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
- C.27.90.02 - Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione
- C.27.90.03 - Fabbricazione di condensatori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori
- C.27.90.09 - Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
- C.28.11.11 - Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)
- C.28.11.20 - Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)
- C.28.12.00 - Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
- C.28.13.00 - Fabbricazione di altre pompe e compressori
- C.28.14.00 - Fabbricazione di altri rubinetti e valvole
- C.28.15.10 - Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
- C.28.21.10 - Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori
- C.28.21.21 - Fabbricazione di caldaie per riscaldamento
- C.28.21.29 - Fabbricazione di altri sistemi per riscaldamento
- C.28.22.01 - Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili
- C.28.22.02 - Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli
- C.28.22.03 - Fabbricazione di carriole
- C.28.22.09 - Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
- C.28.23.01 - Fabbricazione di cartucce toner
- C.28.23.09 - Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
- C.28.24.00 - Fabbricazione di utensili portatili a motore
- C.28.25.00 - Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi
- C.28.29.10 - Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)
- C.28.29.20 - Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)
- C.28.29.30 - Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)
- C.28.29.91 - Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico
- C.28.29.92 - Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico
- C.28.29.99 - Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca
- C.28.30.10 - Fabbricazione di trattori agricoli
- C.28.30.90 - Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
- C.28.41.00 - Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)
- C.28.49.01 - Fabbricazione di macchine per la galvanostegia
- C.28.49.09 - Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
- C.28.91.00 - Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)
- C.28.92.01 - Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri
- C.28.92.09 - Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)
- C.28.93.00 - Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)
- C.28.94.10 - Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessuti, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)
- C.28.94.20 - Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)
- C.28.94.30 - Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)
- C.28.95.00 - Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e

	<p>accessori) C.28.96.00 - Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori) C.28.99.10 - Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori) C.28.99.20 - Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori) C.28.99.30 - Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere C.28.99.91 - Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili C.28.99.92 - Fabbricazione di giostre, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento C.28.99.93 - Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento C.28.99.99 - Fabbricazione di altre macchine ed attrezzature per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori) C.29.10.00 - Fabbricazione di autoveicoli C.29.20.00 - Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi C.29.31.00 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori C.29.32.01 - Fabbricazione di sedili per autoveicoli C.29.32.09 - Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca C.30.20.01 - Fabbricazione di sedili per tram, filovie e metropolitane C.30.20.02 - Costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane e per miniere C.30.30.01 - Fabbricazione di sedili per aeromobili C.30.40.00 - Fabbricazione di veicoli militari da combattimento C.30.91.11 - Fabbricazione di motori per motocicli C.30.91.12 - Fabbricazione di motocicli C.30.91.20 - Fabbricazione di accessori e pezzi staccati per motocicli e ciclomotori C.30.92.10 - Fabbricazione e montaggio di biciclette C.30.92.20 - Fabbricazione di parti ed accessori per biciclette C.30.92.30 - Fabbricazione di veicoli per invalidi (incluse parti e accessori) C.30.92.40 - Fabbricazione di carrozzine e passeggini per neonati C.30.99.00 - Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale C.32.30.00 - Fabbricazione di articoli sportivi C.32.50.11 - Fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario C.32.50.12 - Fabbricazione di apparecchi e strumenti per odontoiatria e di apparecchi medicali (incluse parti staccate e accessori) C.32.50.13 - Fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario C.32.50.14 - Fabbricazione di centrifughe per laboratori C.32.99.14 - Fabbricazione di maschere antigas</p>
Referenziazione ISTAT CP2011	7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine
Codice ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360

Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 all'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 "Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici"
Gestione dei crediti formativi	È 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 - Predisposizione materiali, attrezzature ed utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche
- 2 - Controllo conformità del montaggio di parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici
- 3 - Esecuzione delle operazioni di montaggio di parti meccaniche
- 4 - Adeguamento gruppi, sottogruppi e particolari meccanici

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Predisposizione materiali, attrezzature ed utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Predisposizione materiali, attrezzature ed utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche (22)
Risultato atteso	Attrezzature e utensili necessari all'assemblaggio di parti meccaniche adeguatamente predisposte
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di pulizia ed oleazione delle parti da assemblare 2. Applicare tecniche e procedure di controllo conformità dei pezzi richiesti dalla distinta base con quelli prelevati dal magazzino 3. Comprendere il disegno di gruppi e particolari meccanici, gli schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici, i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari 4. Controllare l'integrità dei pezzi a disposizione 5. Disporre i pezzi da assemblare sul carrello mobile o sul banco o nell'area di lavoro, nella disposizione più consona all'ordine di montaggio 6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 7. Identificare e verificare la disponibilità, efficienza ed accessibilità di attrezzature ed utensili necessari per eseguire il montaggio
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico 2. Caratteristiche tecnologiche, meccaniche e funzionali dei materiali e componenti impiegati nella costruzione del prodotto, inclusi quelli elettromeccanici ed elettronici 3. Disegno tecnico meccanico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 4. Documentazione tecnica di pertinenza: disegno di insieme e dei particolari, ciclo di montaggio, distinta base e schede istruzioni, schede controllo qualità 5. Principali organi meccanici di collegamento e di trasmissione e relative applicazioni 6. Principi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica e principi elementari di elettrotecnica 7. Principi elementari di elettrotecnica 8. Strumenti di misura e controllo
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Controllo conformità del montaggio di parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Controllo conformità del montaggio di parti meccaniche, gruppi o sottogruppi meccanici (77)
Risultato atteso	Prodotto rispondente agli standard qualitativi previsti
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare semplici tecniche di intervento e/o sostituzione delle parti meccaniche montate ed assemblate 2. Attivare la procedura per individuare, correggere o segnalare i difetti di funzionamento del prodotto montato ed assemblato 3. Comprendere il disegno di gruppi e particolari meccanici, gli schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici, i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari 4. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 5. Utilizzare metodi e strumenti per il controllo estetico, dimensionale e funzionale del prodotto montato ed assemblato rispetto alle specifiche di progettazione e di qualità 6. Applicare le tecniche di collaudo dei prodotti montati e assemblati 7. Redigere report di produzione e controllo di conformità indicando le forniture necessarie 8. Individuare eventuali soluzioni migliorative da apportare al processo di assemblaggio e installazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disegno tecnico meccanico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Documentazione tecnica di pertinenza: disegno di insieme e dei particolari, ciclo di montaggio, distinta base e schede istruzioni, schede controllo qualità 3. Principi elementari di elettrotecnica 4. Strumenti di misura e controllo 5. Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio 6. Normative tecniche di riferimento del settore 7. Tecniche di redazione di report e fogli di produzione e collaudo componenti 8. Tecniche di collaudo dei prodotti montati e assemblati
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Esecuzione delle operazioni di montaggio di parti meccaniche
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle operazioni di montaggio di parti meccaniche (151)
Risultato atteso	Prodotto montato ed assemblato sulla base delle specifiche progettuali;
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare metodi e tecniche per realizzare il montaggio di gruppi o sottogruppi meccanici ottimizzando l'integrazione e la funzionalità delle parti collegate 2. Comprendere il disegno di gruppi e particolari meccanici, gli schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici, i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari 3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste 4. Utilizzare gli strumenti e gli attrezzi per realizzare il montaggio di gruppi o sottogruppi meccanici 5. Monitorare il corretto funzionamento delle componenti meccaniche assemblate
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico 2. Caratteristiche tecnologiche, meccaniche e funzionali dei materiali e componenti impiegati nella costruzione del prodotto, inclusi quelli elettromeccanici ed elettronici 3. Disegno tecnico meccanico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 4. Documentazione tecnica di pertinenza: disegno di insieme e dei particolari, ciclo di montaggio, distinta base e schede istruzioni, schede controllo qualità 5. Principali organi meccanici di collegamento e di trasmissione e relative applicazioni 6. Principi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica e principi elementari di elettrotecnica 7. Principi elementari di elettrotecnica 8. Strumenti di misura e controllo
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Adeguamento gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Adeguamento gruppi, sottogruppi e particolari meccanici (3332)
Risultato atteso	Gruppi, sottogruppi e particolari meccanici adattati e aggiustati
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare le tecniche di lavorazione per deformazione plastica (piegatura, calandratura, imbutitura, punzonatura, tranciatura, fresatura, rifilitura) su macchine utensili tradizionali 2. Applicare le tecniche di taglio (ossiacetilenico, a plasma o laser, con cesoie o segatrici tradizionali) su macchine manovrate dall'operatore 3. Individuare gli interventi da realizzare per l'esecuzione delle operazioni di adattamento in opera 4. Individuare soluzioni operative per realizzare in corso d'opera i necessari adattamenti per i particolari e gruppi meccanici che presentano difficoltà di inserimento o collegamento 5. Applicare le tecniche di adattamento in opera 6. Identificare gruppi, sottogruppi e particolari meccanici che richiedono un adattamento in opera
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Processi e tecniche di lavorazione meccanica per deformazione plastica (piegatura, calandratura, imbutitura, punzonatura, tranciatura, fresatura, rifilitura) 3. Operazioni di taglio ossiacetilenico, a plasma o laser, con cesoie o segatrici tradizionali 4. Tecniche di adattamento in opera 5. Principi e tecniche per la valutazione degli adattamenti in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici 6. Modalità di intervento per l'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore di impianti TV
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.17 - Installazione e riparazione di impianti di ricezione e segnali TV
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Installazione, manutenzione e riparazione di elettrodomestici, impianti di ricezione e segnali TV
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Operatore di impianti TV si occupa di progettare, realizzare e riparare, in piena autonomia, impianti di ricezione di segnali televisivi terrestri e satellitari. Si interfaccia frequentemente con lavoratori edili, progettisti ed altri installatori. Lavora come autonomo oppure come dipendente di imprese di installazione/riparazione di impianti tv.
Referenziazione ATECO 2007	J.61.10.00 - Telecomunicazioni fisse J.61.30.00 - Telecomunicazioni satellitari J.61.90.99 - Altre attività connesse alle telecomunicazioni nca S.95.21.00 - Riparazione di prodotti elettronici di consumo audio e video
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.4.3.0 - Riparatori di apparecchi radio televisivi 6.2.4.4.0 - Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività (1658) 2. Allestimento del cantiere e operazioni preliminari per installazione/riparazione di impianti TV e di ricezione segnali TV (3339) 3. Progettazione impianti di ricezione segnali TV (3340) 4. Installazione di impianti di ricezione segnali TV (3341) 5. Manutenzione e riparazione di impianti TV (3342) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività
Livello EQF	3
Risultato atteso	Aspetti organizzativi e amministrativi adeguatamente curati.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di cura degli aspetti organizzativi e amministrativi per la gestione di un'attività.
Indicatori	Espletamento degli adempimenti amministrativi e fiscali connessi alla gestione di un'attività.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempiere agli obblighi tributari 2. Espletare gli adempimenti contabili prescritti 3. Occuparsi degli aspetti assicurativi legati all'esercizio dell'attività 4. Organizzare l'attività dei collaboratori e stabilirne i carichi di lavoro 5. Tenere i rapporti con istituti di credito e bancari 6. Espletare adempimenti amministrativi e burocratici 7. Provvedere all'approvvigionamento dei materiali e degli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempimenti contabili 2. Adempimenti tributari 3. Nozioni di base di contrattualistica e di disciplina previdenziale 4. Nozioni di base su prodotti e servizi assicurativi business 5. Nozioni di base di organizzazione e pianificazione del lavoro 6. Nozioni di base su prodotti e servizi bancari business 7. Contesti di esercizio della professione, configurazione e tendenze dei mercati di riferimento
Referenziazione ISTAT CP2011	<ol style="list-style-type: none"> 4.1.1.1.0 - Addetti a funzioni di segreteria 4.1.1.2.0 - Addetti agli affari generali 4.1.1.4.0 - Addetti alla gestione del personale 4.3.1.1.0 - Addetti alla gestione degli acquisti 4.3.1.2.0 - Addetti alla gestione dei magazzini e professioni assimilate 4.3.2.1.0 - Addetti alla contabilità 4.3.2.2.0 - Addetti alle buste paga 4.4.1.1.0 - Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Allestimento del cantiere e operazioni preliminari per installazione/riparazione di impianti TV e di ricezione segnali TV
Livello EQF	3
Risultato atteso	Cantiere adeguatamente allestito e predisposto per le successive operazioni di installazione/riparazione di impianti TV.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento del cantiere e operazioni preliminari per installazione/riparazione di impianti di ricezione segnali TV.
Indicatori	Approntamento di materiali ed attrezzature necessarie all'installazione; corretta interpretazione delle specifiche tecniche e progettuali.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allestire il cantiere o predisporre in loco le attrezzature necessarie 2. Applicare tecniche di tracciatura per il disegno sulla muratura delle vie da aprire per il passaggio dei tubi e dei supporti da murare 3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 4. Curare l'approvvigionamento della componentistica per impianto TV 5. Fornire indicazioni sulle opere (murarie, in ferro, ecc.) di supporto all'installazione di antenne e parabole 6. Leggere ed interpretare specifiche tecniche e progettuali per impianti TV
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità 2. Elementi di disegno tecnico 3. Tecniche di tracciatura 4. Tipologia di opere (murarie, in ferro, ecc.) funzionali alla installazione degli impianti di ricezione TV 5. Tipologie e funzionalità degli impianti di ricezione TV (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 6. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti TV 7. Normative per l'installazione di impianti di ricezione e segnali TV 8. Elementi di elettronica, elettrotecnica e tecnologia degli impianti di ricezione e segnali TV
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.4.3.0 - Riparatori di apparecchi radio televisivi</p> <p>6.2.4.4.0 - Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Progettazione impianti di ricezione segnali TV
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianto TV adeguatamente progettato.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di progettazione impianti di ricezione segnali TV.
Indicatori	Dimensionamento dell'impianto in funzione delle esigenze dell'utente; predisposizione di preventivi per impianti TV
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare sul mercato la componentistica impianto TV più adeguata alle necessità di intervento 2. Dimensionare l'impianto TV alle esigenze dell'utente e alle caratteristiche ambientali 3. Effettuare sopralluoghi per l'installazione dell'impianto TV 4. Interpretare manuali tecnici relativi alle specifiche di componentistica per impianti TV 5. Predisporre preventivi per impianti TV 6. Utilizzare metodi e strumenti per la progettazione impianti di ricezione segnali TV
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Caratteristiche, funzionamento e costi della componentistica per impianti TV 3. Cenni sui sistemi di trasmissione, ricezione, compressione e decodifica di segnali tv (terrestri e satellitari) 4. Principali riferimenti legislativi e normativi per l'installazione e la manutenzione di impianti TV 5. Standard e protocolli di riferimento nel campo dei segnali televisivi (terrestri e satellitari) 6. Tipologie di orbite e organizzazioni satellitari
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.4.3.0 - Riparatori di apparecchi radio televisivi 6.2.4.4.0 - Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Installazione di impianti di ricezione segnali TV
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianto TV adeguatamente installato e mantenuto
Oggetto di osservazione	Le operazioni di installazione di impianti di ricezione segnali TV
Indicatori	Installazione degli impianti di ricezione TV; montaggio e collegamento cavi e componenti tecnologici.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 2. Applicare la normativa vigente per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto installato 3. Compilare schede tecniche di intervento 4. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto TV 5. Utilizzare l'attrezzatura e la strumentazione adeguata all'installazione dell'impianto TV 6. Applicare tecniche di installazione di impianti di ricezione (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 7. Utilizzare tecniche e strumenti di montaggio, collegamento e cablaggio cavi e componenti tecnologici di impianti TV
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di informatica 3. Elementi di elettronica ed elettrotecnica 4. Tipologie e funzionalità degli impianti di ricezione TV (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 5. Normative per l'installazione di impianti di ricezione e segnali TV 6. Cenni sui sistemi di trasmissione, ricezione, compressione e decodifica di segnali tv (terrestri e satellitari) 7. Tipologie di orbite e organizzazioni satellitari 8. Strumentazione e attrezzature per l'installazione di impianti TV 9. Tecniche e strumenti per taratura e testaggio di impianti TV
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.4.3.0 - Riparatori di apparecchi radio televisivi</p> <p>6.2.4.4.0 - Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5

Denominazione unità di competenza	Manutenzione e riparazione di impianti TV
Livello EQF	3
Risultato atteso	Impianti TV mantenuti e riparati.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di manutenzione e riparazione di impianti TV.
Indicatori	Manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti TV; individuazione di eventuali guasti e anomalie e ripristino delle funzionalità.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti TV 2. Utilizzare procedure e strumenti di diagnosi tecnica e strumentale degli impianti TV 3. Identificare la tipologia di intervento da realizzare per risolvere guasti/ malfunzionamenti 4. Applicare tecniche e procedure di collaudo degli impianti e/o degli apparecchi installati e/o riparati 5. Effettuare la sostituzione o riparazione dei componenti danneggiati
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di redazione documentazione tecnica 2. Normative tecniche di riferimento del settore 3. Tecniche di verifica e collaudo degli impianti mantenuti 4. Tecniche di diagnostica guasti 5. Elementi di elettronica e elettrotecnica 6. Tipologie e funzionalità degli impianti di ricezione TV (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 7. Tecniche e strumenti per taratura e testaggio di impianti TV 8. Tipologie e parametri di funzionamento degli impianti TV 9. Tecniche e procedure di manutenzione e riparazione di impianti TV
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.4.3.0 - Riparatori di apparecchi radio televisivi</p> <p>6.2.4.4.0 - Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione</p>

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore di impianti TV
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.17 - Installazione e riparazione di impianti di ricezione e segnali TV
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Installazione, manutenzione e riparazione di elettrodomestici, impianti di ricezione e segnali TV
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore di impianti TV
Descrizione qualificazione	L'Operatore di impianti TV si occupa di progettare, realizzare e riparare, in piena autonomia, impianti di ricezione di segnali televisivi terrestri e satellitari. Si interfaccia frequentemente con lavoratori edili, progettisti ed altri installatori. Lavora come autonomo oppure come dipendente di imprese di installazione/riparazione di impianti tv.
Referenziazione ATECO 2007	J.61.10.00 - Telecomunicazioni fisse J.61.30.00 - Telecomunicazioni satellitari J.61.90.99 - Altre attività connesse alle telecomunicazioni nca S.95.21.00 - Riparazione di prodotti elettronici di consumo audio e video
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.4.3.0 - Riparatori di apparecchi radio televisivi 6.2.4.4.0 - Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione
Codice ISCED-F 2013	0714 Electronics and automation
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60

Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 all'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 "Operatore di impianti TV".
Gestione dei crediti formativi	È 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	
<p>1 - Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività 2 - Allestimento del cantiere e operazioni preliminari per installazione/riparazione di impianti TV e di ricezione segnali TV 3 - Progettazione impianti di ricezione segnali TV 4 - Installazione di impianti di ricezione segnali TV 5 - Manutenzione e riparazione di impianti TV</p>	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività (1658)
Risultato atteso	Aspetti organizzativi e amministrativi adeguatamente curati.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempiere agli obblighi tributari 2. Espletare gli adempimenti contabili prescritti 3. Occuparsi degli aspetti assicurativi legati all'esercizio dell'attività 4. Organizzare l'attività dei collaboratori e stabilirne i carichi di lavoro 5. Tenere i rapporti con istituti di credito e bancari 6. Espletare adempimenti amministrativi e burocratici 7. Provvedere all'approvvigionamento dei materiali e degli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adempimenti contabili 2. Adempimenti tributari 3. Nozioni di base di contrattualistica e di disciplina previdenziale 4. Nozioni di base su prodotti e servizi assicurativi business 5. Nozioni di base di organizzazione e pianificazione del lavoro 6. Nozioni di base su prodotti e servizi bancari business 7. Contesti di esercizio della professione, configurazione e tendenze dei mercati di riferimento
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Allestimento del cantiere e operazioni preliminari per installazione/riparazione di impianti TV e di ricezione segnali TV
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Allestimento del cantiere e operazioni preliminari per installazione/riparazione di impianti TV e di ricezione segnali TV (3339)
Risultato atteso	Cantiere adeguatamente allestito e predisposto per le successive operazioni di installazione/riparazione di impianti TV.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allestire il cantiere o predisporre in loco le attrezzature necessarie 2. Applicare tecniche di tracciatura per il disegno sulla muratura delle vie da aprire per il passaggio dei tubi e dei supporti da murare 3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 4. Curare l'approvvigionamento della componentistica per impianto TV 5. Fornire indicazioni sulle opere (murarie, in ferro, ecc.) di supporto all'installazione di antenne e parabole 6. Leggere ed interpretare specifiche tecniche e progettuali per impianti TV
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità 2. Elementi di disegno tecnico 3. Tecniche di tracciatura 4. Tipologia di opere (murarie, in ferro, ecc.) funzionali alla installazione degli impianti di ricezione TV 5. Tipologie e funzionalità degli impianti di ricezione TV (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 6. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti TV 7. Normative per l'installazione di impianti di ricezione e segnali TV 8. Elementi di elettronica, elettrotecnica e tecnologia degli impianti di ricezione e segnali TV
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Progettazione impianti di ricezione segnali TV
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Progettazione impianti di ricezione segnali TV (3340)
Risultato atteso	Impianto TV adeguatamente progettato.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare sul mercato la componentistica impianto TV più adeguata alle necessità di intervento 2. Dimensionare l'impianto TV alle esigenze dell'utente e alle caratteristiche ambientali 3. Effettuare sopralluoghi per l'installazione dell'impianto TV 4. Interpretare manuali tecnici relativi alle specifiche di componentistica per impianti TV 5. Predisporre preventivi per impianti TV 6. Utilizzare metodi e strumenti per la progettazione impianti di ricezione segnali TV
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Caratteristiche, funzionamento e costi della componentistica per impianti TV 3. Cenni sui sistemi di trasmissione, ricezione, compressione e decodifica di segnali tv (terrestri e satellitari) 4. Principali riferimenti legislativi e normativi per l'installazione e la manutenzione di impianti TV 5. Standard e protocolli di riferimento nel campo dei segnali televisivi (terrestri e satellitari) 6. Tipologie di orbite e organizzazioni satellitari
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Installazione di impianti di ricezione segnali TV
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Installazione di impianti di ricezione segnali TV (3341)
Risultato atteso	Impianto TV adeguatamente installato e mantenuto
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature 2. Applicare la normativa vigente per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto installato 3. Compilare schede tecniche di intervento 4. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto TV 5. Utilizzare l'attrezzatura e la strumentazione adeguata all'installazione dell'impianto TV 6. Applicare tecniche di installazione di impianti di ricezione (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 7. Utilizzare tecniche e strumenti di montaggio, collegamento e cablaggio cavi e componenti tecnologici di impianti TV
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di informatica 3. Elementi di elettronica ed elettrotecnica 4. Tipologie e funzionalità degli impianti di ricezione TV (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 5. Normative per l'installazione di impianti di ricezione e segnali TV 6. Cenni sui sistemi di trasmissione, ricezione, compressione e decodifica di segnali tv (terrestri e satellitari) 7. Tipologie di orbite e organizzazioni satellitari 8. Strumentazione e attrezzature per l'installazione di impianti TV 9. Tecniche e strumenti per taratura e testaggio di impianti TV
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5

Denominazione unità formativa	Manutenzione e riparazione di impianti TV
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Manutenzione e riparazione di impianti TV (3342)
Risultato atteso	Impianti TV mantenuti e riparati.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti TV 2. Utilizzare procedure e strumenti di diagnosi tecnica e strumentale degli impianti TV 3. Identificare la tipologia di intervento da realizzare per risolvere guasti/ malfunzionamenti 4. Applicare tecniche e procedure di collaudo degli impianti e/o degli apparecchi installati e/o riparati 5. Effettuare la sostituzione o riparazione dei componenti danneggiati
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecniche di redazione documentazione tecnica 2. Normative tecniche di riferimento del settore 3. Tecniche di verifica e collaudo degli impianti mantenuti 4. Tecniche di diagnostica guasti 5. Elementi di elettronica e elettrotecnica 6. Tipologie e funzionalità degli impianti di ricezione TV (es. antenne tv e parabole, amplificatori, convertitori, filtri, derivatori, prese, ecc.) 7. Tecniche e strumenti per taratura e testaggio di impianti TV 8. Tipologie e parametri di funzionamento degli impianti TV 9. Tecniche e procedure di manutenzione e riparazione di impianti TV
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Progettista di particolari nautici
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.07.01 - Progettazione nautica
Processo	Nautica da diporto
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e programmazione nautica
Descrizione sintetica della qualificazione	<p>Il progettista di particolari nautici opera a valle del piano di sviluppo generale dell'imbarcazione ed elabora disegni e documentazione tecnica di parti dell'imbarcazione o di suoi componenti, in particolare di dettaglio. Lo sviluppo progettuale di tali parti o componenti deve essere in linea con gli aspetti di architettura, struttura dello scafo, impiantistica, meccanica e allestimenti dell'imbarcazione ed in funzione delle richieste del committente nonché delle norme internazionali e dei registri di classifica. La figura professionale elabora e sviluppa il design e la progettazione tecnica di parti di sovrastrutture, impianti ed apparati di bordo, elementi per l'allestimento ed accessori di bordo, fornendo altresì le informazioni tecniche necessarie alla realizzazione del manufatto. E' in grado di valutare l'impatto che il prodotto realizzato avrà sulle zone confinanti e sulle lavorazioni necessarie per realizzare l'insieme a cui l'elemento progettato è destinato. In particolare, il progettista di particolari nautici elabora disegni e documentazione tecnica mediante la rappresentazione autocad dei piani generali della nave; elabora poi i piani particolareggiati per la definizione degli spazi esterni (zone di manovra, alberi, zone di lavoro, spazi per lo svago, particolari esterni come ad esempio passamano, bitte, tendalini, scalette, porte, antenne). Rappresenta graficamente gli oggetti attraverso l'utilizzo dei software di disegno tridimensionale; utilizza le convenzioni e simbologia UNI, i metodi delle proiezioni ortogonali ed assonometriche, e le tecniche di schematizzazione delle fasi di lavorazione dei materiali.</p>
Referenziazione ATECO 2007	C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione dei disegni costruttivi dei particolari nautici (505) 2. Progettazione di massima dei particolari nautici (522) 3. Coordinamento e organizzazione del processo di progettazione dei particolari nautici (540) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Realizzazione dei disegni costruttivi dei particolari nautici
Livello EQF	5
Risultato atteso	Disegno del particolare nautico acquisito
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione dei disegni costruttivi dei particolari nautici.
Indicatori	Studio particolareggiato di ciascun elemento di allestimento esterno (ad es.: ponte, àncora, oblò, scala, albero, verricelli, ecc.); utilizzo corretto dei software di disegno tecnico
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare software rendering (3d o analoghi) 2. Applicare tecniche di disegno tridimensionale 3. Applicare tecniche di schematizzazione delle fasi di lavorazione di particolari nautici 4. Utilizzare software cad 5. Applicare tecniche di redazione della documentazione costruttiva del particolare nautico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di ergonomia 2. Regole internazionali di unificazione dei disegni – norme uni 3. Disegno digitale tridimensionale 4. Elementi di geometria per progettazione oggetti 5. Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare 6. Tecniche di visualizzazione e trattamento immagini architettoniche (shading, rendering, ray-tracing) 7. Terminologia nautica 8. Tecnologie e sistemi di lavorazione nella nautica 9. Elementi e tendenze di design nautico 10. Elementi di architettura navale
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Progettazione di massima dei particolari nautici
Livello EQF	5
Risultato atteso	Progetto di base del particolare nautico sviluppato
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la progettazione di massima dei particolari nautici.
Indicatori	Utilizzo di software di design e progettazione di particolari nautici.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di analisi dei costi 2. Applicare tecniche di stesura preventivi 3. Applicare tecniche di design 4. Applicare tecniche di esecuzione rilievi in ambito nautico 5. Redigere la relazione tecnica a corredo delle soluzioni proposte 6. Applicare tecniche di progettazione dei particolari nautici 7. Utilizzare software di design e progettazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di ergonomia 2. Architettura degli esterni nautici 3. Elementi di geometria per progettazione oggetti 4. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 5. Modelli di disposizione delle attrezzature di coperta 6. Tecniche di elaborazione preventivi 7. Tipologie e caratteristiche dei materiali compositi utilizzati nella nautica 8. Cenni di elettromeccanica 9. Cenni di oleodinamica 10. Cenni di idraulica 11. Elementi e tendenze di design nautico 12. Principali software di design e progettazione di particolari nautici
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Coordinamento e organizzazione del processo di progettazione dei particolari nautici
Livello EQF	5
Risultato atteso	Processo di progettazione dei particolari nautici coordinato e controllato dallo sviluppo dell'idea alla progettazione esecutiva
Oggetto di osservazione	Le operazioni di coordinamento e organizzazione del processo di progettazione dei particolari nautici.
Indicatori	Presidiare il ciclo completo della progettazione di particolari nautici, relazionandosi con il committente e suoi fornitori, coordinando il lavoro dei collaboratori ed effettuando un attento controllo sui tempi di realizzazione e sulle risorse impiegate.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare modalità di coordinamento del lavoro 2. Applicare tecniche di budgeting 3. Applicare tecniche di project management 4. Applicare tecniche di negoziazione 5. Applicare tecniche di redazione di relazioni tecniche in architettura 6. Applicare tecniche per la valutazione dello stato di avanzamento dei lavori
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di project management 2. Architettura degli esterni nautici 3. Funzioni e competenze degli enti pubblici competenti in materia di nautica da diporto 4. Mercato delle imbarcazioni da diporto 5. Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare 6. Normative e regolamenti settore nautico 7. Processi produttivi del settore nautico e navale 8. Processo di progettazione e sviluppo prodotto nel settore nautico
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Progettista di particolari nautici
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.07.01 - Progettazione nautica
Processo	Nautica da diporto
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e programmazione nautica
Qualificazione regionale di riferimento	Progettista di particolari nautici
Descrizione qualificazione	<p>Il progettista di particolari nautici opera a valle del piano di sviluppo generale dell'imbarcazione ed elabora disegni e documentazione tecnica di parti dell'imbarcazione o di suoi componenti, in particolare di dettaglio. Lo sviluppo progettuale di tali parti o componenti deve essere in linea con gli aspetti di architettura, struttura dello scafo, impiantistica, meccanica e allestimenti dell'imbarcazione ed in funzione delle richieste del committente nonché delle norme internazionali e dei registri di classifica. La figura professionale elabora e sviluppa il design e la progettazione tecnica di parti di sovrastrutture, impianti ed apparati di bordo, elementi per l'allestimento ed accessori di bordo, fornendo altresì le informazioni tecniche necessarie alla realizzazione del manufatto. E' in grado di valutare l'impatto che il prodotto realizzato avrà sulle zone confinanti e sulle lavorazioni necessarie per realizzare l'insieme a cui l'elemento progettato è destinato. In particolare, il progettista di particolari nautici elabora disegni e documentazione tecnica mediante la rappresentazione autocad dei piani generali della nave; elabora poi i piani particolareggiati per la definizione degli spazi esterni (zone di manovra, alberi, zone di lavoro, spazi per lo svago, particolari esterni come ad esempio passamano, bitte, tendalini, scalette, porte, antenne). Rappresenta graficamente gli oggetti attraverso l'utilizzo dei software di disegno tridimensionale; utilizza le convenzioni e simbologia UNI, i metodi delle proiezioni ortogonali ed assonometriche, e le tecniche di schematizzazione delle fasi di lavorazione dei materiali.</p>
Referenziazione ATECO 2007	C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
Codice ISCED-F 2013	0799 Engineering, manufacturing and construction not elsewhere classified
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300

Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<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 e' ammessa alcuna deroga.</p>
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	<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 all'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>
Requisiti minimi di risorse strumentali	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati
Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti	<p>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 "Progettista di particolari nautici"</p>
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 - Realizzazione dei disegni costruttivi dei particolari nautici
- 2 - Progettazione di massima dei particolari nautici
- 3 - Coordinamento e organizzazione del processo di progettazione dei particolari nautici

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Realizzazione dei disegni costruttivi dei particolari nautici
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Realizzazione dei disegni costruttivi dei particolari nautici (505)
Risultato atteso	Disegno del particolare nautico acquisito
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare software rendering (3d o analoghi) 2. Applicare tecniche di disegno tridimensionale 3. Applicare tecniche di schematizzazione delle fasi di lavorazione di particolari nautici 4. Utilizzare software cad 5. Applicare tecniche di redazione della documentazione costruttiva del particolare nautico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di ergonomia 2. Regole internazionali di unificazione dei disegni – norme uni 3. Disegno digitale tridimensionale 4. Elementi di geometria per progettazione oggetti 5. Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare 6. Tecniche di visualizzazione e trattamento immagini architettoniche (shading, rendering, ray-tracing) 7. Terminologia nautica 8. Tecnologie e sistemi di lavorazione nella nautica 9. Elementi e tendenze di design nautico 10. Elementi di architettura navale
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Progettazione di massima dei particolari nautici
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Progettazione di massima dei particolari nautici (522)
Risultato atteso	Progetto di base del particolare nautico sviluppato
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di analisi dei costi 2. Applicare tecniche di stesura preventivi 3. Applicare tecniche di design 4. Applicare tecniche di esecuzione rilievi in ambito nautico 5. Redigere la relazione tecnica a corredo delle soluzioni proposte 6. Applicare tecniche di progettazione dei particolari nautici 7. Utilizzare software di design e progettazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di ergonomia 2. Architettura degli esterni nautici 3. Elementi di geometria per progettazione oggetti 4. Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 5. Modelli di disposizione delle attrezzature di coperta 6. Tecniche di elaborazione preventivi 7. Tipologie e caratteristiche dei materiali compositi utilizzati nella nautica 8. Cenni di elettromeccanica 9. Cenni di oleodinamica 10. Cenni di idraulica 11. Elementi e tendenze di design nautico 12. Principali software di design e progettazione di particolari nautici
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Coordinamento e organizzazione del processo di progettazione dei particolari nautici
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Coordinamento e organizzazione del processo di progettazione dei particolari nautici (540)
Risultato atteso	Processo di progettazione dei particolari nautici coordinato e controllato dallo sviluppo dell'idea alla progettazione esecutiva
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare modalità di coordinamento del lavoro 2. Applicare tecniche di budgeting 3. Applicare tecniche di project management 4. Applicare tecniche di negoziazione 5. Applicare tecniche di redazione di relazioni tecniche in architettura 6. Applicare tecniche per la valutazione dello stato di avanzamento dei lavori
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di project management 2. Architettura degli esterni nautici 3. Funzioni e competenze degli enti pubblici competenti in materia di nautica da diporto 4. Mercato delle imbarcazioni da diporto 5. Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare 6. Normative e regolamenti settore nautico 7. Processi produttivi del settore nautico e navale 8. Processo di progettazione e sviluppo prodotto nel settore nautico
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Resinatore
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.07.04 - Costruzione dello stampo in vetroresina ADA.10.07.05 - Produzione del manufatto in vetroresina e assemblaggio di scafo, coperta e sovrastrutture ADA.10.07.06 - Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina
Processo	Nautica da diporto
Sequenza di processo	Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in vetroresina
Descrizione sintetica della qualificazione	Il resinatore realizza lo scafo e le altre parti in vetroresina che compongono le imbarcazioni da diporto. Svolge la sua attività utilizzando attrezzature di uso manuale; taglia e applica sullo stampo i tessuti di fibre di vetro, impregnandoli di resina secondo le specifiche definite dall'ufficio tecnico. Lavora prevalentemente per micro e piccole imprese operanti nel settore della nautica da diporto; ha rapporti con tutti i ruoli coinvolti nelle fasi di realizzazione e manutenzione di un'imbarcazione con i quali si confronta e collabora per lo svolgimento dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.1.4.0 - Carpenterieri e montatori di carpenteria metallica
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Preparazione degli stampi in vetroresina (484) 2. Laminazione delle fibre di vetro (579) 3. Assemblaggio delle componenti e delle sovrastrutture di una imbarcazione (3334)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Preparazione degli stampi in vetroresina
Livello EQF	3
Risultato atteso	Stampo in vetroresina correttamente preparato e controllato
Oggetto di osservazione	Le operazioni di preparazione degli stampi in vetroresina.
Indicatori	Corretta scelta e controllo dei materiali; Controllo qualità delle lavorazioni; rimozione imperfezioni (bolle d'aria, crepe, etc.) della stampata
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di ceratura 2. Applicare tecniche di lucidatura per gli stampi 3. Applicare tecniche di verniciatura degli stampi 4. Utilizzare attrezzature per lucidatura degli stampi 5. Utilizzare strumenti per la ceratura degli stampi 6. Applicare criteri per la scelta dei materiali in funzione delle applicazioni 7. Applicare tecniche di controllo degli stampi 8. Utilizzare attrezzature e macchinari per la preparazione degli stampi
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di struttura dell'imbarcazione 2. Prodotti per la ceratura 3. Processi di costruzione di stampi (maschio; femmine o misti) 4. Cenni di chimica 5. Resine epossidiche (vinilestere poliestere etc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.4.0 - Carpentieri e montatori di carpenteria metallica</p> <p>6.2.3.7.0 - Verniciatori artigianali ed industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Laminazione delle fibre di vetro
Livello EQF	3
Risultato atteso	Laminazione delle fibre di vetro effettuata secondo le specifiche tecniche
Oggetto di osservazione	Le operazioni di laminazione delle fibre di vetro.
Indicatori	Corretta scelta e controllo dei materiali; corretta esecuzione del processo di laminazione
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di controllo degli standard di prodotto 2. Applicare criteri per la scelta dei materiali in funzione delle applicazioni 3. Applicare tecniche manuali per evitare difetti negli angoli e spigoli degli stampi 4. Applicare tecniche di compattazione con sacco del vuoto 5. Utilizzare attrezzature e macchinari per la laminazione delle fibre di vetro 6. Applicare tecniche di laminazione manuale con tessuto in fibra di vetro 7. Applicare tecniche di deposizione di strati di tessuto in "wet lay up" manuale con resina liquida 8. Applicare tecniche per l'apertura dei sacchi a fine ciclo 9. Curare la rifilatura dei particolari prodotti utilizzando strumenti manuali e a controllo numerico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attrezzi per la resinatura 2. Elementi di struttura dell'imbarcazione 3. Tipologie di laminazione (a caldo, a pressa, a infusione) 4. Processi di laminazione 5. Laminazione hand lay up: procedura e fasi 6. Laminazione in wet lay up procedura e fasi 7. Caratteristiche funzionamento autoclave 8. Compattazione con sacco del vuoto 9. Cenni di chimica 10. Cenni di fisica 11. Resine epossidiche (vinilestere poliestere etc.) 12. Tipologie di tessuti in fibra di vetro 13. Caratteristiche strutturali delle fibre di vetro
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.1.4.0 - Carpenteri e montatori di carpenteria metallica</p> <p>6.2.3.7.0 - Verniciatori artigianali ed industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Assemblaggio delle componenti e delle sovrastrutture di una imbarcazione
Livello EQF	3
Risultato atteso	Prodotto assemblato nelle sue componenti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di assemblaggio delle componenti e delle sovrastrutture.
Indicatori	Preparare le componenti da fissare in sequenza; verifica dell'assemblaggio delle componenti.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare gli strumenti ed attrezzature per l'assemblaggio e fissaggio delle parti 2. Fissare le paratie strutturali 3. Applicare gli elementi di rinforzo (resinatura dei rinforzi o delle strutture) 4. Effettuare la laminazione di base 5. Applicare fibra di vetro e resina e/o colle sulle giunzioni 6. Eseguire le prove di collaudo verificando l'efficienza e la funzionalità delle componenti assemblate
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cenni di disegno tecnico 2. Materiali, strumenti ed attrezzature per l'assemblaggio 3. Modalità di collaudo delle componenti assemblate 4. Tecniche di assemblaggio delle parti componenti l'imbarcazione 5. Tecniche di preparazione e stesura resine 6. Tecniche di incollaggio scafo/coperta 7. Tecniche di rinforzo degli elementi strutturali
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.1.4.0 - Carpenterieri e montatori di carpenteria metallica

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Resinatore
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.07.04 - Costruzione dello stampo in vetroresina ADA.10.07.05 - Produzione del manufatto in vetroresina e assemblaggio di scafo, coperta e sovrastrutture ADA.10.07.06 - Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina
Processo	Nautica da diporto
Sequenza di processo	Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in vetroresina
Qualificazione regionale di riferimento	Resinatore
Descrizione qualificazione	Il resinatore realizza lo scafo e le altre parti in vetroresina che compongono le imbarcazioni da diporto. Svolge la sua attività utilizzando attrezzature di uso manuale; taglia e applica sullo stampo i tessuti di fibre di vetro, impregnandoli di resina secondo le specifiche definite dall'ufficio tecnico. Lavora prevalentemente per micro e piccole imprese operanti nel settore della nautica da diporto; ha rapporti con tutti i ruoli coinvolti nelle fasi di realizzazione e manutenzione di un'imbarcazione con i quali si confronta e collabora per lo svolgimento dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.1.4.0 - Carpenteri e montatori di carpenteria metallica
Codice ISCED-F 2013	0722 Materials (glass, paper, plastic and wood)
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80

Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 "Resinatore"
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	
<p>1 - Preparazione degli stampi in vetroresina 2 - Laminazione delle fibre di vetro 3 - Assemblaggio delle componenti e delle sovrastrutture di una imbarcazione</p>	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Preparazione degli stampi in vetroresina
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Preparazione degli stampi in vetroresina (484)
Risultato atteso	Stampo in vetroresina correttamente preparato e controllato
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di ceratura 2. Applicare tecniche di lucidatura per gli stampi 3. Applicare tecniche di verniciatura degli stampi 4. Utilizzare attrezzature per lucidatura degli stampi 5. Utilizzare strumenti per la ceratura degli stampi 6. Applicare criteri per la scelta dei materiali in funzione delle applicazioni 7. Applicare tecniche di controllo degli stampi 8. Utilizzare attrezzature e macchinari per la preparazione degli stampi
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di struttura dell'imbarcazione 2. Prodotti per la ceratura 3. Processi di costruzione di stampi (maschio; femmine o misti) 4. Cenni di chimica 5. Resine epossidiche (vinilestere poliestere etc.)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Laminazione delle fibre di vetro
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Laminazione delle fibre di vetro (579)
Risultato atteso	Laminazione delle fibre di vetro effettuata secondo le specifiche tecniche
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di controllo degli standard di prodotto 2. Applicare criteri per la scelta dei materiali in funzione delle applicazioni 3. Applicare tecniche manuali per evitare difetti negli angoli e spigoli degli stampi 4. Applicare tecniche di compattazione con sacco del vuoto 5. Utilizzare attrezzature e macchinari per la laminazione delle fibre di vetro 6. Applicare tecniche di laminazione manuale con tessuto in fibra di vetro 7. Applicare tecniche di deposizione di strati di tessuto in "wet lay up" manuale con resina liquida 8. Applicare tecniche per l'apertura dei sacchi a fine ciclo 9. Curare la rifilatura dei particolari prodotti utilizzando strumenti manuali e a controllo numerico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attrezzi per la resinatura 2. Elementi di struttura dell'imbarcazione 3. Tipologie di laminazione (a caldo, a pressa, a infusione) 4. Processi di laminazione 5. Laminazione hand lay up: procedura e fasi 6. Laminazione in wet lay up procedura e fasi 7. Caratteristiche funzionamento autoclave 8. Compattazione con sacco del vuoto 9. Cenni di chimica 10. Cenni di fisica 11. Resine epossidiche (vinilestere poliestere etc.) 12. Tipologie di tessuti in fibra di vetro 13. Caratteristiche strutturali delle fibre di vetro
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Assemblaggio delle componenti e delle sovrastrutture di una imbarcazione
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Assemblaggio delle componenti e delle sovrastrutture di una imbarcazione (3334)
Risultato atteso	Prodotto assemblato nelle sue componenti
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare gli strumenti ed attrezzature per l'assemblaggio e fissaggio delle parti 2. Fissare le paratie strutturali 3. Applicare gli elementi di rinforzo (resinatura dei rinforzi o delle strutture) 4. Effettuare la laminazione di base 5. Applicare fibra di vetro e resina e/o colle sulle giunzioni 6. Eseguire le prove di collaudo verificando l'efficienza e la funzionalità delle componenti assemblate
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cenni di disegno tecnico 2. Materiali, strumenti ed attrezzature per l'assemblaggio 3. Modalità di collaudo delle componenti assemblate 4. Tecniche di assemblaggio delle parti componenti l'imbarcazione 5. Tecniche di preparazione e stesura resine 6. Tecniche di incollaggio scafo/coperta 7. Tecniche di rinforzo degli elementi strutturali
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	60
Durata massima singola UF _fasecovid	120

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Serramentista
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.09.01 - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti
Processo	Lavorazione artigianale metalli
Sequenza di processo	Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
Descrizione sintetica della qualificazione	Il serramentista effettua la costruzione e il montaggio di serramenti e infissi in legno, ferro e acciaio e li installa all'interno e all'esterno di fabbricati edili al fine di assicurare la protezione delle strutture in costruzione o in ristrutturazione e di isolarli dagli agenti atmosferici. Può trovare impiego presso laboratori artigiani o industrie del legno o avviare un'attività in proprio. Quando opera presso il cantiere edile o presso abitazioni private collabora strettamente con altre figure professionali quali impiantisti ed operatori edili e si relaziona con il direttore tecnico, laddove presente, e con gli altri eventuali tecnici e progettisti (ingegneri, architetti e geometri).
Referenziazione ATECO 2007	C.25.12.10 - Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.8.0 - Installatori di infissi e serramenti 6.5.2.2.2 - Falegnami
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione di infissi telai e serramenti (176) 2. Montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti (183) 3. Analisi delle esigenze del cliente per la realizzazione di infissi, telai e serramenti (3331) 4. Gestione e manutenzione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti (3333) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Realizzazione di infissi telai e serramenti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Infissi, telai e serramenti realizzati
Oggetto di osservazione	Le operazioni di costruzione di infissi, telai e serramenti in legno e altri materiali.
Indicatori	Leggere il disegno tecnico, riconoscere il materiale da utilizzare, effettuare la messa in quadro, verificare anomalie progettuali o esecutive, correggere anomalie progettuali o esecutive, eseguire incastri e assemblare i manufatti, rifinire il manufatto.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare strumenti di misurazione meccanica 2. Utilizzare utensili per il montaggio meccanico 3. Applicare tecniche di finitura e protezione delle superfici 4. Applicare tecniche di assemblaggio dei manufatti lignei e delle strutture metalliche 5. Utilizzare le macchine per la lavorazione di telai, infissi e serramenti (es. bordatrice, foratrice, sezionatrice, piegatrice, ecc.) 6. Individuare i materiali adeguati alle lavorazioni di finitura di telai, infissi e serramenti 7. Utilizzare attrezzature e utensili per l'esecuzione manuale delle operazioni di fabbricazione di infissi, telai e serramenti (es. tracciare, segare, forare, saldare, levigare, ecc.)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Elementi di disegno tecnico 3. Isolanti e rivestimenti protettivi 4. Macchinari per la lavorazione del ferro 5. Macchinari per la lavorazione del legno 6. Macchinari per la lavorazione dell'alluminio 7. Macchinari per lavorazione pvc 8. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi 9. Tecniche di lavorazione del legno 10. Tecnologia del legno 11. Tipologie di serramenti ed infissi 12. Tecniche di lavorazione e finitura del serramento
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.1.3.8.0 - Installatori di infissi e serramenti</p> <p>6.5.2.2.2 - Falegnami</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Infissi, telai e serramenti in legno e altri materiali montati ed installati correttamente e in sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti in legno e altri materiali.
Indicatori	Imballare e montare senza danneggiare i serramenti; interpretare correttamente gli schemi di montaggio ed installazione del materiale; preparare i materiali e gli strumenti da utilizzare per la corretta esecuzione dell'opera.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare modalità di controllo conformità installazione serramenti ed infissi 2. Applicare tecniche di montaggio serramenti ed infissi in legno 3. Applicare tecniche di montaggio serramenti ed infissi in metallo 4. Applicare tecniche di montaggio telai 5. Utilizzare attrezzi per lavori edili (trapani, scalpelli, pistole pneumatiche..) 6. Approntare gli imballaggi in funzione dei materiali e delle dimensioni dell'infisso o serramento 7. Effettuare le operazioni di sigillatura e finitura dei serramenti 8. Curare le operazioni per il trasporto in sicurezza di infissi e serramenti
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi 3. Tipologie di serramenti ed infissi 4. Tipi e tecniche di imballaggio di serramenti e infissi 5. Tecniche di movimentazione dei carichi 6. Tecniche di posa dei serramenti 7. Prodotti per l'isolamento termo-acustico 8. Tecniche e modalità operative di controllo del funzionamento dei serramenti 9. Caratteristiche degli attrezzi e della ferramenta per la posa del serramento
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.8.0 - Installatori di infissi e serramenti 6.5.2.2.2 - Falegnami

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Analisi delle esigenze del cliente per la realizzazione di infissi, telai e serramenti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Definizione di soluzioni tecniche, rispondenti alle esigenze del cliente
Oggetto di osservazione	Le operazioni di analisi delle esigenze del cliente per la realizzazione di infissi, telai e serramenti
Indicatori	Realizzare il disegno tecnico rispondente alle soluzioni tecniche. Predisporre il preventivo di spesa per il cliente
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predisporre una distinta di lavoro 2. Valutare con il cliente requisiti prestazionali, tipologie di apertura, forme, materiali e profili 3. Redigere il preventivo o l'offerta tecnica per la fabbricazione e il montaggio di infissi, telai e serramenti 4. Verificare la fattibilità tecnica di infissi, telai e serramenti 5. Elaborare una descrizione della tipologia di infissi, telai e serramenti sulla base dei sopralluoghi e dell'analisi delle esigenze dei clienti
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Tecniche di progettazione dei serramenti 3. Componentistica dei serramenti: gocciolatoio, guarnizione e tamponamenti 4. Prestazione termica dei serramenti ai fini del risparmio energetico 5. Prestazione acustica dei serramenti 6. Capitolati di appalto per la realizzazione dei serramenti e norme collegate 7. Elementi di base per la redazione di un preventivo di spesa 8. Tecniche e modalità di analisi dei requisiti prestazionali richiesti dal cliente
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.1.3.8.0 - Installatori di infissi e serramenti</p> <p>6.5.2.2.2 - Falegnami</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Gestione e manutenzione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti funzionanti e in efficienza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di gestione e manutenzione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
Indicatori	Corretta esecuzione delle operazioni di manutenzione delle macchine e delle attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare e utilizzare macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti in funzione del tipo di operazione da eseguire (tracciare, segare, piallare, tagliare, forare, incollare, lisciare, ecc.) 2. Curare la messa a riposo delle macchine e delle attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti 3. Effettuare controlli pre-utilizzo riconoscendo guasti e malfunzionamenti delle macchine e delle attrezzature utilizzare per la lavorazione di infissi, telai e serramenti 4. Applicare le procedure e le tecniche di pulizia e di ordinaria riparazione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e modalità di funzionamento di attrezzature, macchine e strumenti utilizzati per la lavorazione di infissi, telai e serramenti 2. Aspetti tecnici inerenti l'utilizzo di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti (componenti strutturali, dispositivi di comando e sicurezza di utilizzo, controllo pre-utilizzo, ecc.) 3. Elementi e tecniche per la pulizia delle macchine, delle attrezzature e delle aree dedicate alla lavorazione di infissi, telai e serramenti 4. Elementi e tecniche per la manutenzione e la riparazione ordinaria delle macchine e delle attrezzature dedicate alla lavorazione di infissi, telai e serramenti
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.8.0 - Installatori di infissi e serramenti 6.5.2.2.2 - Falegnami

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Serramentista
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.09.01 - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti
Processo	Lavorazione artigianale metalli
Sequenza di processo	Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
Qualificazione regionale di riferimento	Serramentista
Descrizione qualificazione	Il serramentista effettua la costruzione e il montaggio di serramenti e infissi in legno, ferro e acciaio e li installa all'interno e all'esterno di fabbricati edili al fine di assicurare la protezione delle strutture in costruzione o in ristrutturazione e di isolarli dagli agenti atmosferici. Può trovare impiego presso laboratori artigiani o industrie del legno o avviare un'attività in proprio. Quando opera presso il cantiere edile o presso abitazioni private collabora strettamente con altre figure professionali quali impiantisti ed operatori edili e si relaziona con il direttore tecnico, laddove presente, e con gli altri eventuali tecnici e progettisti (ingegneri, architetti e geometri).
Referenziazione ATECO 2007	C.25.12.10 - Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.8.0 - Installatori di infissi e serramenti 6.5.2.2.2 - Falegnami
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60

Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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>
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 all'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 "Serramentista"
Gestione dei crediti formativi	È 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 - Realizzazione di infissi telai e serramenti
- 2 - Montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti
- 3 - Analisi delle esigenze del cliente per la realizzazione di infissi, telai e serramenti
- 4 - Gestione e manutenzione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Realizzazione di infissi telai e serramenti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di infissi telai e serramenti (176)
Risultato atteso	Infissi, telai e serramenti realizzati
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare strumenti di misurazione meccanica 2. Utilizzare utensili per il montaggio meccanico 3. Applicare tecniche di finitura e protezione delle superfici 4. Applicare tecniche di assemblaggio dei manufatti lignei e delle strutture metalliche 5. Utilizzare le macchine per la lavorazione di telai, infissi e serramenti (es. bordatrice, foratrice, sezionatrice, piegatrice, ecc.) 6. Individuare i materiali adeguati alle lavorazioni di finitura di telai, infissi e serramenti 7. Utilizzare attrezzature e utensili per l'esecuzione manuale delle operazioni di fabbricazione di infissi, telai e serramenti (es. tracciare, segare, forare, saldare, levigare, ecc.)
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Elementi di disegno tecnico 3. Isolanti e rivestimenti protettivi 4. Macchinari per la lavorazione del ferro 5. Macchinari per la lavorazione del legno 6. Macchinari per la lavorazione dell'alluminio 7. Macchinari per lavorazione pvc 8. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi 9. Tecniche di lavorazione del legno 10. Tecnologia del legno 11. Tipologie di serramenti ed infissi 12. Tecniche di lavorazione e finitura del serramento
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Montaggio e installazione di infissi, telai e serramenti (183)
Risultato atteso	Infissi, telai e serramenti in legno e altri materiali montati ed installati correttamente e in sicurezza
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare modalità di controllo conformità installazione serramenti ed infissi 2. Applicare tecniche di montaggio serramenti ed infissi in legno 3. Applicare tecniche di montaggio serramenti ed infissi in metallo 4. Applicare tecniche di montaggio telai 5. Utilizzare attrezzi per lavori edili (trapani, scalpelli, pistole pneumatiche..) 6. Approntare gli imballaggi in funzione dei materiali e delle dimensioni dell'infisso o serramento 7. Effettuare le operazioni di sigillatura e finitura dei serramenti 8. Curare le operazioni per il trasporto in sicurezza di infissi e serramenti
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi 3. Tipologie di serramenti ed infissi 4. Tipi e tecniche di imballaggio di serramenti e infissi 5. Tecniche di movimentazione dei carichi 6. Tecniche di posa dei serramenti 7. Prodotti per l'isolamento termo-acustico 8. Tecniche e modalità operative di controllo del funzionamento dei serramenti 9. Caratteristiche degli attrezzi e della ferramenta per la posa del serramento
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Analisi delle esigenze del cliente per la realizzazione di infissi, telai e serramenti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Analisi delle esigenze del cliente per la realizzazione di infissi, telai e serramenti (3331)
Risultato atteso	Definizione di soluzioni tecniche, rispondenti alle esigenze del cliente
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predisporre una distinta di lavoro 2. Valutare con il cliente requisiti prestazionali, tipologie di apertura, forme, materiali e profili 3. Redigere il preventivo o l'offerta tecnica per la fabbricazione e il montaggio di infissi, telai e serramenti 4. Verificare la fattibilità tecnica di infissi, telai e serramenti 5. Elaborare una descrizione della tipologia di infissi, telai e serramenti sulla base dei sopralluoghi e dell'analisi delle esigenze dei clienti
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Tecniche di progettazione dei serramenti 3. Componentistica dei serramenti: gocciolatoio, guarnizione e tamponamenti 4. Prestazione termica dei serramenti ai fini del risparmio energetico 5. Prestazione acustica dei serramenti 6. Capitolati di appalto per la realizzazione dei serramenti e norme collegate 7. Elementi di base per la redazione di un preventivo di spesa 8. Tecniche e modalità di analisi dei requisiti prestazionali richiesti dal cliente
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Gestione e manutenzione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Gestione e manutenzione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti (3333)
Risultato atteso	Macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti funzionanti e in efficienza
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare e utilizzare macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti in funzione del tipo di operazione da eseguire (tracciare, segare, piallare, tagliare, forare, incollare, lisciare, ecc.) 2. Curare la messa a riposo delle macchine e delle attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti 3. Effettuare controlli pre-utilizzo riconoscendo guasti e malfunzionamenti delle macchine e delle attrezzature utilizzare per la lavorazione di infissi, telai e serramenti 4. Applicare le procedure e le tecniche di pulizia e di ordinaria riparazione di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e modalità di funzionamento di attrezzature, macchine e strumenti utilizzati per la lavorazione di infissi, telai e serramenti 2. Aspetti tecnici inerenti l'utilizzo di macchine e attrezzature per la lavorazione di infissi, telai e serramenti (componenti strutturali, dispositivi di comando e sicurezza di utilizzo, controllo pre-utilizzo, ecc.) 3. Elementi e tecniche per la pulizia delle macchine, delle attrezzature e delle aree dedicate alla lavorazione di infissi, telai e serramenti 4. Elementi e tecniche per la manutenzione e la riparazione ordinaria delle macchine e delle attrezzature dedicate alla lavorazione di infissi, telai e serramenti
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Tecnico esperto di processo meccanico
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.03 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche
Descrizione sintetica della qualificazione	Il tecnico esperto di processo meccanico, si occupa della industrializzazione della produzione meccanica nel rispetto degli standard qualitativi previsti dal progetto, definendo ed ottimizzando i relativi processi di produzione in termini di materiali, macchinari, attrezzature, tempi e sequenze di lavorazione, attraverso l'analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare, la stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali, la redazione del programma di lavorazione per le macchine a CN ed il costante e regolare monitoraggio sul funzionamento delle macchine utensili presenti in azienda. Lavora generalmente con contratto di lavoro dipendente, prevalentemente presso imprese meccaniche di medie e grandi dimensioni. Svolge il suo lavoro con un'autonomia decisionale strettamente legata alle sue aree di competenza. Interagisce solitamente con gli uffici preposti alla progettazione e alla programmazione della produzione.
Referenziazione ATECO 2007	C.26.11.01 - Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici C.26.11.09 - Fabbricazione di altri componenti elettronici C.26.12.00 - Fabbricazione di schede elettroniche assemblate C.26.30.29 - Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni C.27.11.00 - Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici C.27.12.00 - Fabbricazione di apparecchiature per le reti di distribuzione e il controllo dell'elettricità C.27.20.00 - Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici C.27.31.01 - Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini C.27.31.02 - Fabbricazione di fibre ottiche C.27.32.00 - Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici C.27.90.02 - Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione C.27.90.03 - Fabbricazione di condensatori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori C.27.90.09 - Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca C.29.31.00 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici 3.1.4.1.1 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare (13) 2. Monitoraggio del processo di produzione meccanica (290) 3. Redazione del programma di lavorazione per le macchine CN (397) 4. Stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali (420) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare
Livello EQF	5
Risultato atteso	Materiali e processo di lavorazione correttamente individuati e definiti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare
Indicatori	Lettura ed analisi dei disegni tecnici; interpretazione dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico del prodotto da realizzare
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico il prodotto da realizzare 2. Leggere ed interpretare il disegno tecnico meccanico, idraulico e pneumatico 3. Definire soluzioni realizzative rivolte al miglioramento delle caratteristiche di prodotto/processo 4. Formulare, sulla base delle caratteristiche tecniche del prodotto e del processo produttivo ingegnerizzato, il budget previsionale 5. Definire i materiali e le tecnologie produttive in base ai requisiti tecnici, funzionali ed estetici del prodotto da realizzare
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di meccanica 3. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 6. Principi di progettazione del ciclo e del processo di lavorazione in ambito meccanico 7. Metodologie e tecniche per la stima dei costi e la definizione del budget di progetto 8. Tipologie di produzione industriale 9. Strumenti e metodi di prototipazione
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici 3.1.4.1.1 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli 3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Monitoraggio del processo di produzione meccanica
Livello EQF	5
Risultato atteso	Avanzamenti di produzione sistematicamente monitorati
Oggetto di osservazione	Le operazioni di monitoraggio del processo di produzione meccanica
Indicatori	Applicazione delle tecniche per identificare tempestivamente eventuali non conformità nel processo di produzione
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attivare le procedure previste nei casi di non conformità 2. Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione 3. Rilevare eventuali anomalie e non conformità nel funzionamento delle macchine utensili 4. Attivare le procedure di richiesta intervento o manutenzione specialistica in caso di guasti o anomalie di funzionamento delle macchine 5. Definire i fabbisogni di materiali necessari al processo produttivo, sulla base del dimensionamento dei lotti di produzione 6. Monitorare la performance delle strumentazioni utilizzate per le lavorazioni 7. Applicare tecniche e strumenti di pianificazione delle risorse di produzione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Elementi di elettromeccanica 3. Elementi di tecnologia meccanica 4. Processi di lavorazione meccanica 5. Tecniche di monitoraggio e controllo processi e fasi produttive 6. Tecniche di approvvigionamento 7. Tecniche di scheduling 8. Software di informatica applicata a macchine utensili a CNC e FSM 9. Sistemi di monitoraggio delle macchine utensili tradizionali e a cnc 10. Tecniche e strumenti di pianificazione delle risorse di produzione
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici</p> <p>3.1.4.1.1 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli</p> <p>3.1.4.1.5 - Tecnici della conduzione e del controllo di catene di montaggio automatiche</p> <p>3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Redazione del programma di lavorazione per le macchine CN
Livello EQF	5
Risultato atteso	Programma di lavorazione per macchine a controllo numerico redatto in funzione degli obiettivi di produzione
Oggetto di osservazione	Le operazioni di redazione del programma di lavorazione per le macchine a controllo numerico
Indicatori	Redazione del programma di lavorazione della macchina a cnc
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare le procedure di regolazione dei parametri delle macchine utensili a cn 2. Applicare le procedure previste per il monitoraggio del funzionamento dei macchinari 3. Applicare procedure di programmazione macchine utensili 4. Applicare tecniche di redazione di documentazione tecnica 5. Comprendere ed interpretare progetti di prodotti in area meccanica 6. Identificare la componentistica meccanica, elettromeccanica, elettronica, pneumatica e oleodinamica del sistema automatizzato, in relazione al ciclo di funzionamento della macchina 7. Interpretare dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico il prodotto da realizzare 8. Utilizzare linguaggi di programmazione CNC
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili a controllo numerico 2. Elementi di elettronica 3. Elementi di elettrotecnica 4. Elementi di matematica applicata alla programmazione 5. Elementi di tecnologia meccanica 6. La modulistica aziendale di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc. 7. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 8. Principi di progettazione del ciclo e del processo di lavorazione in ambito meccanico 9. Linguaggi di programmazione CNC 10. Sistemi CAD/CAM
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici 3.1.4.1.1 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli 3.1.4.1.5 - Tecnici della conduzione e del controllo di catene di montaggio automatiche

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali
Livello EQF	5
Risultato atteso	Ciclo di lavorazione redatto sulla base delle specifiche progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali
Indicatori	Definizione della sequenza delle fasi di lavorazione e delle singole operazioni; selezione delle attrezzature e degli utensili necessari
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di redazione di documentazione tecnica 2. Identificare analiticamente le attrezzature e gli utensili da utilizzare, i parametri tecnologici e le tolleranze da rispettare 3. Identificare la sequenza delle fasi di lavorazione e delle singole operazioni 4. Individuare utensili, attrezzature, strumenti di misura e controllo necessari ai collaudi 5. Mostrare in modo schematico o convenzionale il posizionamento e il fissaggio del pezzo e degli utensili 6. Valutare i dati dello storico produttivo aziendale relativamente a fasi ed operazioni di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Informatica applicata alle lavorazioni meccaniche 3. La modulistica aziendale di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc. 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 6. Principi di progettazione del ciclo e del processo di lavorazione in ambito meccanico 7. Tecniche di analisi dei dati per il miglioramento dei processi produttivi
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici 3.1.4.1.1 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli 3.1.4.1.5 - Tecnici della conduzione e del controllo di catene di montaggio automatiche

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Tecnico esperto di processo meccanico
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.03 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
Sequenza di processo	Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche
Qualificazione regionale di riferimento	Tecnico esperto di processo meccanico
Descrizione qualificazione	Il tecnico esperto di processo meccanico, si occupa della industrializzazione della produzione meccanica nel rispetto degli standard qualitativi previsti dal progetto, definendo ed ottimizzando i relativi processi di produzione in termini di materiali, macchinari, attrezzature, tempi e sequenze di lavorazione, attraverso l'analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare, la stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali, la redazione del programma di lavorazione per le macchine a CN ed il costante e regolare monitoraggio sul funzionamento delle macchine utensili presenti in azienda. Lavora generalmente con contratto di lavoro dipendente, prevalentemente presso imprese meccaniche di medie e grandi dimensioni. Svolge il suo lavoro con un'autonomia decisionale strettamente legata alle sue aree di competenza. Interagisce solitamente con gli uffici preposti alla progettazione e alla programmazione della produzione.
Referenziazione ATECO 2007	C.26.11.01 - Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici C.26.11.09 - Fabbricazione di altri componenti elettronici C.26.12.00 - Fabbricazione di schede elettroniche assemblate C.26.30.29 - Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni C.27.11.00 - Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici C.27.12.00 - Fabbricazione di apparecchiature per le reti di distribuzione e il controllo dell'elettricità C.27.20.00 - Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici C.27.31.01 - Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini C.27.31.02 - Fabbricazione di fibre ottiche C.27.32.00 - Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici C.27.90.02 - Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione C.27.90.03 - Fabbricazione di condensatori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori C.27.90.09 - Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca C.29.31.00 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici 3.1.4.1.1 - Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli
Codice ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0

Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	<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>
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, 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 all'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 esperto di processo meccanico".
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 - Analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare
- 2 - Monitoraggio del processo di produzione meccanica
- 3 - Redazione del programma di lavorazione per le macchine CN
- 4 - Stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Analisi delle specifiche tecniche e progettuali del prodotto da realizzare (13)
Risultato atteso	Materiali e processo di lavorazione correttamente individuati e definiti
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico il prodotto da realizzare 2. Leggere ed interpretare il disegno tecnico meccanico, idraulico e pneumatico 3. Definire soluzioni realizzative rivolte al miglioramento delle caratteristiche di prodotto/processo 4. Formulare, sulla base delle caratteristiche tecniche del prodotto e del processo produttivo ingegnerizzato, il budget previsionale 5. Definire i materiali e le tecnologie produttive in base ai requisiti tecnici, funzionali ed estetici del prodotto da realizzare
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di meccanica 3. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 6. Principi di progettazione del ciclo e del processo di lavorazione in ambito meccanico 7. Metodologie e tecniche per la stima dei costi e la definizione del budget di progetto 8. Tipologie di produzione industriale 9. Strumenti e metodi di prototipazione
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	37.5
Durata massima singola UF _fasecovid	75

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Monitoraggio del processo di produzione meccanica
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Monitoraggio del processo di produzione meccanica (290)
Risultato atteso	Avanzamenti di produzione sistematicamente monitorati
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attivare le procedure previste nei casi di non conformità 2. Valutare la correttezza e l'efficienza del processo di lavorazione 3. Rilevare eventuali anomalie e non conformità nel funzionamento delle macchine utensili 4. Attivare le procedure di richiesta intervento o manutenzione specialistica in caso di guasti o anomalie di funzionamento delle macchine 5. Definire i fabbisogni di materiali necessari al processo produttivo, sulla base del dimensionamento dei lotti di produzione 6. Monitorare la performance delle strumentazioni utilizzate per le lavorazioni 7. Applicare tecniche e strumenti di pianificazione delle risorse di produzione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Elementi di elettromeccanica 3. Elementi di tecnologia meccanica 4. Processi di lavorazione meccanica 5. Tecniche di monitoraggio e controllo processi e fasi produttive 6. Tecniche di approvvigionamento 7. Tecniche di scheduling 8. Software di informatica applicata a macchine utensili a CNC e FSM 9. Sistemi di monitoraggio delle macchine utensili tradizionali e a cnc 10. Tecniche e strumenti di pianificazione delle risorse di produzione
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	37.5
Durata massima singola UF _fasecovid	75

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Redazione del programma di lavorazione per le macchine CN
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Redazione del programma di lavorazione per le macchine CN (397)
Risultato atteso	Programma di lavorazione per macchine a controllo numerico redatto in funzione degli obiettivi di produzione
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare le procedure di regolazione dei parametri delle macchine utensili a cn 2. Applicare le procedure previste per il monitoraggio del funzionamento dei macchinari 3. Applicare procedure di programmazione macchine utensili 4. Applicare tecniche di redazione di documentazione tecnica 5. Comprendere ed interpretare progetti di prodotti in area meccanica 6. Identificare la componentistica meccanica, elettromeccanica, elettronica, pneumatica e oleodinamica del sistema automatizzato, in relazione al ciclo di funzionamento della macchina 7. Interpretare dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico il prodotto da realizzare 8. Utilizzare linguaggi di programmazione CNC
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili a controllo numerico 2. Elementi di elettronica 3. Elementi di elettrotecnica 4. Elementi di matematica applicata alla programmazione 5. Elementi di tecnologia meccanica 6. La modulistica aziendale di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc. 7. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 8. Principi di progettazione del ciclo e del processo di lavorazione in ambito meccanico 9. Linguaggi di programmazione CNC 10. Sistemi CAD/CAM
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	37.5
Durata massima singola UF _fasecovid	75

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Stesura del ciclo di lavorazione su macchine tradizionali (420)
Risultato atteso	Ciclo di lavorazione redatto sulla base delle specifiche progettuali
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare tecniche di redazione di documentazione tecnica 2. Identificare analiticamente le attrezzature e gli utensili da utilizzare, i parametri tecnologici e le tolleranze da rispettare 3. Identificare la sequenza delle fasi di lavorazione e delle singole operazioni 4. Individuare utensili, attrezzature, strumenti di misura e controllo necessari ai collaudi 5. Mostrare in modo schematico o convenzionale il posizionamento e il fissaggio del pezzo e degli utensili 6. Valutare i dati dello storico produttivo aziendale relativamente a fasi ed operazioni di lavorazione
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 2. Informatica applicata alle lavorazioni meccaniche 3. La modulistica aziendale di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc. 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche 5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 6. Principi di progettazione del ciclo e del processo di lavorazione in ambito meccanico 7. Tecniche di analisi dei dati per il miglioramento dei processi produttivi
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	37.5
Durata massima singola UF _fasecovid	75