REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Qualificazione	**Tecnico esperto nel disegno di prodotto in area meccanica**
Denominazione Standard Formativo	**Tecnico esperto nel disegno di prodotto in area meccanica**
Durata percorso Formativo	1 anni
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.02 - Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto
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 nel disegno di prodotto in area meccanica
Descrizione qualificazione	Il tecnico esperto nel disegno di prodotto in area meccanica realizza lo sviluppo tecnico di dettaglio di un prodotto meccanico, definendone le caratteristiche funzionali e tecniche attraverso lo sviluppo del disegno tecnico-dimensionale del prodotto meccanico (con l'ausilio di speciali software come CAD e CAM), previa la definizione dei particolari costruttivi e delle soluzioni tecnologiche del prodotto, e la simulazione virtuale (prototipazione rapida) o fisica (prototipazione) del prodotto per verificarne funzionalità e realizzabilità. Lavora generalmente con contratto di lavoro dipendente, prevalentemente presso imprese meccaniche di piccole e medie dimensioni nell'area progettazione o presso studi professionali, o come lavoratore autonomo, con incarichi di collaborazione conferiti da studi professionali. Svolge il suo lavoro con un'autonomia decisionale strettamente legata alle sue aree di competenza. Interagisce solitamente con i reparti produzione, vendita e qualità
Referenziazione ATECO 2007	C.25.62.00 - Lavori di meccanica generale C.28.29.99 - Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata M.74.10.30 - Attività dei disegnatori tecnici
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.1.0 - Tecnici meccanici 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
Codice ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Ulteriori indicazioni per l'e-learning	Secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali in materia.
Durata minima complessiva del percorso (ore)	300
Durata minima di aula (ore)	150
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)	20
Percentuale durata massima e-learning sincrona in rapporto alla durata d'aula	210
Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d'aula	84

Durata minima tirocinio curriculare ore	0
Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)	90
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	Possesso di titolo di studio / qualifica professionale attestante il raggiungimento di un livello di apprendimento pari almeno a EQF 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.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/Moduli	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 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 nel disegno di prodotto in area meccanica".
Percentuale Assenza massima consentita	20
Percentuale Termine ultimo di inserimento (TUI)	20
Attestazione in esito	Certificazione di qualifica professionale
Normativa di riferimento	
Grado minimo d'istruzione previsto	Licenza media + Qualificazione EQF 3
Età minima prevista in ingresso	18 anni
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	
Composizione Standard Formativo	Unità Formative

ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE

1 - Definizione dei particolari costruttivi e delle soluzioni tecnologiche del prodotto in area meccanica
2 - Realizzazione di prototipi di prodotti e particolari meccanici
3 - Sviluppo del disegno tecnico-dimensionale del prodotto in area meccanica

CORSI ANNUALITÀ		
Anno	**Ore**	**Esame Intermedio**
1° Anno	**300**	**No**

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Definizione dei particolari costruttivi e delle soluzioni tecnologiche del prodotto in area meccanica**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Definizione dei particolari costruttivi e delle soluzioni tecnologiche del prodotto in area meccanica (108)
Descrizione della performance da osservare	Particolari costruttivi configurati;fasi di lavorazione adeguatamente individuate
Descrizione breve	
Abilità	1. Codificare secondo le indicazioni aziendali, i particolari ed i componenti meccanici del prodotto in progettazione 2. Identificare i particolari costruttivi del prodotto esplicitandoli in parametri di struttura, forma, collegamenti funzionali e prestazioni da ottenere 3. Individuare il ciclo lavorativo per realizzare il prodotto predefinito 4. Leggere ed interpretare progetti di prodotti in area meccanica
Conoscenze	1. Ciclo produttivo di riferimento 2. Elementi di design di prodotto 3. Inglese tecnico di settore 4. Metodi di lavorazione su macchine utensili tradizionali ed a controllo numerico e a cnc 5. Metodi di progettazione meccanica con sistemi cae per il calcolo ingegneristico e con sistemi cad per la rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 6. Metodologie di disegno tecnico 7. Regole internazionali di unificazione dei disegni – norme uni
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	**Realizzazione di prototipi di prodotti e particolari meccanici**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di prototipi di prodotti e particolari meccanici (371)
Descrizione della performance da osservare	Prototipo del prodotto/particolare meccanico realizzato
Descrizione breve	
Abilità	1. Collaborare con i responsabili di produzione e di marketing per la verifica della impostazione stilistica e funzionale del prototipo elaborato e della realizzabilità dello stesso 2. Contribuire all'ingegnerizzazione del prodotto al fine di ottimizzare il processo produttivo 3. Interpretare i risultati della simulazione virtuale del prodotto 4. Leggere ed interpretare progetti di prodotti in area meccanica 5. Utilizzare sistemi cad per tradurre il disegno tridimensionale in simulazione virtuale delle specifiche progettuali di prodotto (prototipazione rapida) 6. Applicare metodologie e tecniche di prototipazione di prodotti meccanici (prototipazione tradizionale, virtuale, con stampanti 3d, ecc.) 7. Utilizzare strumenti e metriche per la verifica e la validazione dei prototipi di prodotti meccanici
Conoscenze	1. Ciclo produttivo di riferimento 2. Metodi di progettazione meccanica con sistemi cae per il calcolo ingegneristico e con sistemi cad per la rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 3. Metodologie di disegno tecnico 4. Disegno meccanico 5. Metodologie e tecniche di prototipazione di prodotti meccanici (prototipazione tradizionale, virtuale, con stampanti 3d, ecc.) 6. Strumenti e metriche per la verifica e la validazione dei prototipi di prodotti meccanici 7. Elementi di ingegnerizzazione di prodotti meccanici
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	**Sviluppo del disegno tecnico-dimensionale del prodotto in area meccanica**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Sviluppo del disegno tecnico-dimensionale del prodotto in area meccanica (428)
Descrizione della performance da osservare	Disegno tecnico di dettaglio realizzato in bi/tridimensione
Descrizione breve	
Abilità	1. Adottare le modalità di codifica ed archiviazione (informatica od in cartaceo) delle rappresentazioni grafiche realizzate 2. Applicare metodi e tecniche di disegno manuale per la rappresentazione grafica del prodotto in area meccanica, indicando geometria e quote secondo i requisiti richiesti dal cliente e stabiliti dal progettista 3. Leggere ed interpretare progetti di prodotti in area meccanica 4. Utilizzare sistemi cad e cam per la rappresentazione grafica a due o tre dimensioni
Conoscenze	1. Ciclo produttivo di riferimento 2. Elementi di design di prodotto 3. Metodi di lavorazione su macchine utensili tradizionali ed a controllo numerico e a cnc 4. Metodi di progettazione meccanica con sistemi cae per il calcolo ingegneristico e con sistemi cad per la rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale 5. Metodologie di disegno tecnico 6. Regole internazionali di unificazione dei disegni – norme uni
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	