REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Qualificazione	**Tecnico esperto nei processi fusori**
Denominazione Standard Formativo	**Tecnico esperto nei processi fusori**
Durata percorso Formativo	1 anni
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.01.01 - Gestione e controllo del processo produttivo metallurgico
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	Tecnico esperto nei processi fusori
Descrizione qualificazione	Il tecnico esperto nei processi fusori è in grado di definire gli aspetti costituitivi del prodotto, progettando le specifiche tecniche del getto in coerenza con le richieste del committente. Gestisce il processo produttivo metallurgico, programmando le diverse attività di lavoro, stabilendo i cicli e i lotti di lavorazione, allocando le risorse ed avviando la messa in produzione, stilando, infine, la necessaria documentazione di supporto al processo. Realizza inoltre il controllo del processo produttivo, sulla base degli standard definiti, valutando la coerenza tra la programmazione e la produzione effettiva.
Referenziazione ATECO 2007	C.24.10.00 - Siderurgia - Fabbricazione di ferro, acciaio e ferroleghe 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	3.1.3.2.3 - Tecnici metallurgici
Codice ISCED-F 2013	0715 Mechanics and metal trades
Ulteriori indicazioni per l'e-learning	Esclusivamente per i Soggetti specificamente accreditati per la FAD, la stessa è consentita secondo quanto previsto all'art. 8, comma 2, della D.G.R. n. 294/2018.
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima di aula (ore)	240
Durata minima laboratorio (ore)	60
Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)	50
Percentuale durata massima e-learning sincrona in rapporto alla durata d'aula	0
Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d'aula	0

Durata minima tirocinio curriculare ore	200
Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)	260
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 nei processi fusori".
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	-
Età minima prevista in ingresso	-
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 - Configurazione ciclo di fonderia
2 - Gestione ciclo di fonderia
3 - Ideazione tecnica del getto
4 - Analisi della domanda del committente

CORSI ANNUALITÀ		
Anno	**Ore**	**Esame Intermedio**
1° Anno	**500**	**No**

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Configurazione ciclo di fonderia**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Configurazione ciclo di fonderia (477)
Descrizione della performance da osservare	Ciclo di fonderia definito e strutturato coerentemente alle specifiche tecniche progettuali
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare criteri di pianificazione e programmazione del proprio lavoro 2. Definire parametri e criteri di dimensionamento delle attrezzature (staffe, canali, materozze, raffreddatori) e dei macchinari di produzione 3. Prefigurare soluzioni produttive alternative in funzione dei prodotti da realizzare, tecnologie e cicli di lavorazione, nel rispetto dei programmi di produzione 4. Stabilire il piano di produzione definendo le modalità ed i tempi di realizzazione e consegna
Conoscenze	1. Ciclo di fonderia: processi e prodotti 2. Metodi e tecniche di previsione ed analisi dei difetti 3. Modalità di raffreddamento e di alimentazione dei getti 4. Principali trattamenti termici delle leghe leggere e dei materiali ferrosi 5. Principi di disegno tecnico 6. Elementi di pianificazione della produzione
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	**Gestione ciclo di fonderia**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Gestione ciclo di fonderia (547)
Descrizione della performance da osservare	Ciclo di fonderia controllato e ottimizzato in base agli standard qualitativi di produzione
Descrizione breve	
Abilità	1. Definire modalità operative di controllo qualitativo delle lavorazioni in termini di metodi, strumenti e percorsi 2. Identificare le determinanti strutturali e prestazioni di impianto per l'ottimizzazione del processo produttivo 3. Applicare tecniche di controllo e valutare i dati derivanti dal monitoraggio e dal controllo dell'intervento formulando eventuali proposte di revisione 4. Monitorare il ciclo produttivo in funzione della prevenzione dei rischi per la sicurezza di persone ed ambiente di lavoro
Conoscenze	1. Lingua inglese tecnica 2. Metodi e tecniche di previsione ed analisi dei difetti 3. Procedure e standard di controllo della produzione metallurgica 4. Metodologie e tecniche per la raccolta dei dati di controllo della produzione metallurgica 5. Cicli di lavorazione del processo produttivo metallurgico
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	**Ideazione tecnica del getto**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Ideazione tecnica del getto (550)
Descrizione della performance da osservare	Specifiche tecnico progettuali del getto definite
Descrizione breve	
Abilità	1. Definire la sequenza fondamentale del processo fusorio: trattamento della lega, trattamento delle attrezzature, colata, solidificazione 2. Determinare specifiche tecniche e progettuali del modello riconoscendone prestazioni, grado di affidabilità del prodotto, possibili criticità e difetti 3. Identificare le strumentazioni e le tecnologie fusorie da utilizzare valutandone potenzialità e limiti d'uso, tenendo conto delle risorse disponibili e presenti sul mercato 4. Individuare i materiali più idonei alle caratteristiche del prodotto (getto) da realizzare, valutandone struttura, proprietà, prestazioni e capacità di resa in fase di produzione e di utilizzo
Conoscenze	1. Caratteristiche meccaniche e fisiche dei getti 2. Metodi e tecniche di colata 3. Principali metodologie e tecnologie fusorie 4. Principi di solidificazione dei getti
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4	
Denominazione unità formativa	**Analisi della domanda del committente**
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Analisi della domanda del committente (572)
Descrizione della performance da osservare	Tipologia di getto prefigurata nei suoi aspetti essenziali
Descrizione breve	
Abilità	1. Comprendere la domanda ed il fabbisogno del committente traducendo le informazioni in dati tecnici 2. Definire delle diverse ipotesi di getto in termini di caratteristiche tecniche, economiche e prestazionali (limiti, punti di forza, costi, tempi di realizzazione -lead time) 3. Prefigurare possibili soluzioni tecniche tenendo conto delle esigenze espresse dal committente, delle caratteristiche del prodotto finale, delle risorse tecnologiche e strumentali disponili 4. Trasmettere le informazioni più appropriate a supportare il committente nelle scelte e ad orientarlo nelle proprie valutazioni
Conoscenze	1. Principi di meccanica 2. Ciclo di fonderia: processi e prodotti 3. Principali classi di materiali di fonderia e relative caratteristiche 4. Principi di fisica tecnica e di chimica
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	