# REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

| STANDARD FORMATIVO | |
|---|---|
| **Denominazione Qualificazione** | **Manovratore impianti siderurgici** |
| **Denominazione Standard Formativo** | **Manovratore impianti siderurgici** |
| **Durata percorso Formativo** | 1 anni |
| **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, ferroleghe)<br>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 ferroleghe<br>C.24.42.00 - Produzione di alluminio e semilavorati<br>C.24.43.00 - Produzione di piombo, zinco e stagno e semilavorati<br>C.24.44.00 - Produzione di rame e semilavorati<br>C.24.45.00 - Produzione di altri metalli non ferrosi e semilavorati<br>C.24.51.00 - Fusione di ghisa e produzione di tubi e raccordi in ghisa<br>C.24.52.00 - Fusione di acciaio<br>C.24.53.00 - Fusione di metalli leggeri<br>C.24.54.00 - Fusione di altri metalli non ferrosi |
| **Referenziazione ISTAT CP2011** | 6.2.1.1.1 - Fonditori<br>7.1.2.1.1 - Operatori di altoforno |
| **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)** | 600 |
| **Durata minima di aula (ore)** | 288 |
| **Durata minima laboratorio (ore)** | 72 |
| **Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)** | 60 |
| **Percentuale durata massima e-learning sincrona in rapporto alla durata d'aula** | 0 |
| **Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla** | 0 |

| | |
|---|---|
| **durata d’aula** | |
| **Durata minima tirocinio curriculare ore** | 240 |
| **Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)** | 312 |
| **Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti** | 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 attivita'. Non e' 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 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 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 "Manovratore impianti siderurgici". |
| **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** | 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** | |
| **Composizione Standard Formativo** | Unità Formative |
| **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

| CORSI ANNUALITÀ | | |
|---|---|---|
| **Anno** | **Ore** | **Esame Intermedio** |
| **1° Anno** | **600** | **No** |

| DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1 | |
|---|---|
| **Denominazione unità formativa** | **Caricamento dei forni siderurgici** |
| **Livello EQF** | 3 |
| **Denominazione unità di competenza** | Caricamento dei forni siderurgici (483) |
| **Descrizione della performance da osservare** | Forno siderurgico allestito per la lavorazione |
| **Descrizione breve** | |
| **Abilità** | 1. Utilizzare macchinari e attrezzature per pesare il metallo per la realizzazione della lega<br>2. Utilizzare gru di grossa portata per il caricamento dei forni siderurgici<br>3. Preparare e posizionare le gru per il trasferimento del materiale<br>4. Applicare procedure per il versamento della ghisa nel convertitore<br>5. Applicare procedure di caricamento dell'altoforno con minerale ferroso, coke e fondente<br>6. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti siderurgici<br>7. Applicare procedure di preparazione del crogiolo per la realizzazione della lega (oro fino e leghe per oro bianco, giallo e rosa) |
| **Conoscenze** | 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli<br>2. Impianti siderurgici: caratteristiche e funzionamento<br>3. Processi siderurgici: fasi e caratteristiche<br>4. Attrezzature e macchinari per la pesatura dei metalli: caratteristiche e funzionamento<br>5. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.)<br>6. Tipi di allestimento e organi di presa delle gru<br>7. Messa a riposo delle gru a grossa portata: procedure per il rimessaggio di accessori, bozzelli, stabilizzatori, jib, ecc<br>8. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru<br>9. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata<br>10. Procedure e tecniche di manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature degli impianti siderurgici |
| **Durata minima di aula (ore)** | |
| **Durata minima tirocinio curriculare (ore)** | |
| **Note (eventuali)** | |

| 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) |
| **Descrizione della performance da osservare** | Altoforno avviato e condotto per la produzione della ghisa |
| **Descrizione breve** | |
| **Abilità** | 1. Applicare tecniche di regolazione parametri forni siderurgici<br>2. Preparare e posizionare le gru per il trasferimento del materiale<br>3. Eseguire le procedure di avviamento dei forni siderurgici<br>4. Utilizzare macchinari e attrezzature per la raccolta di loppa e ghisa greggia<br>5. Applicare tecniche di spillatura per la produzione di pani di ghisa<br>6. Eseguire le operazioni di colatura nel forno di seconda fusione per la produzione di getti di ghisa<br>7. Adottare procedure di controllo e manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature dell’altoforno (forni, siviere, ecc.) |
| **Conoscenze** | 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli<br>2. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.)<br>3. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru<br>4. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata<br>5. Altoforni: caratteristiche e funzionamento<br>6. Processo di produzione industriale della ghisa: fasi e caratteristiche<br>7. Procedure e tecniche di manutenzione di primo livello di macchinari ed attrezzature dell’altoforno (forni, siviere, ecc.) |
| **Durata minima di aula (ore)** | |
| **Durata minima tirocinio curriculare (ore)** | |
| **Note (eventuali)** | |

| 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) |
| **Descrizione della performance da osservare** | Impianto condotto per la produzione dell’acciaio |
| **Descrizione breve** | |
| **Abilità** | 1. Applicare tecniche di regolazione parametri forni siderurgici<br>2. Utilizzare i carri siluro per il trasporto della ghisa liquida<br>3. Applicare procedure di movimentazione delle siviere<br>4. Applicare procedure di colata per la produzione dell’acciaio (colata continua o in lingotti)<br>5. Applicare tecniche di raffinatura della ghisa per la produzione di acciaio nei forni elettrici o convertitori<br>6. Eseguire le operazioni di solidificazione e distaffatura dell’acciaio<br>7. Applicare procedure di controllo e finitura dei getti d’acciaio (granigliatura, smaterozzatura, ecc.)<br>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** | 1. Nozioni di metallurgia e tecnologia dei metalli<br>2. Caratteristiche e funzionamento delle diverse tipologie di gru di grossa portata (gru a torre, gru per autocarro, ecc.)<br>3. Principi generali per il trasferimento, il posizionamento e la stabilizzazione dei carichi sulle gru<br>4. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione all'uso di macchinari e gru di grossa portata<br>5. Impianti per la produzione dell’acciaio: caratteristiche e funzionamento<br>6. Processo di produzione industriale dell’acciaio<br>7. Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria di macchinari ed attrezzature degli impianti per la produzione dell’acciaio (convertitori, forni, ecc.) |
| **Durata minima di aula (ore)** | |
| **Durata minima tirocinio curriculare (ore)** | |
| **Note (eventuali)** | |