

**[D1.2] OPERATORE DI LINEA/IMPIANTI CERAMICI****Descrizione sintetica:**

L'Operatore di linea/impianti ceramici è in grado di attrezzare e condurre impianti/linee di produzione, controllando la qualità del prodotto in lavorazione.

<b>SISTEMI DI REFERENZIAMENTO</b>	
<b>Sistema di riferimento</b>	<b>Denominazione</b>
Settore economico-professionale (S.E.P.)	Vetro, ceramica e materiali da costruzione
Area/e di Attività (AdA) del Repertorio nazionale delle qualificazioni regionali a cui il profilo afferisce	[08.02.03] Preparazione degli impasti per prodotti ceramici [08.02.04] Formatura con tecniche industriali per prodotti ceramici [08.02.05] Lavorazioni con tecniche industriali dei semilavorati ceramici
Livello E.q.f.	3
Posizione classificatoria ISTAT CP 2011	7.1.3.3.1 - Conduttori di impianti per la formatura di articoli in ceramica e terracotta

<b>UNITÀ DI COMPETENZA – Approntamento impianti ceramici</b>
<b>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</b> Impostare i parametri di esercizio di impianti di produzione ceramica, sulla base delle caratteristiche dei prodotti da realizzare
<b>LIVELLO E.q.f.: 3</b>
<b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro</li> <li>• Strumentazioni e macchinari di linea di produzione</li> <li>• Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di impianti ceramici</li> <li>• Tecniche di lavorazione di prodotti ceramici (smaltatura, pressatura, cottura ecc.)</li> <li>• Tecnologie e processi di produzione ceramica (monocottura, bicottura, gres porcellanato ecc.) e impianti di produzione</li> </ul>
<b>ABILITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli impianti/linee di produzione ceramica, in tutte le fasi di lavorazione del prodotto</li> <li>• Identificare attrezzature/componenti dell'impianto ceramico, per la messa in funzione dello stesso</li> <li>• Leggere le schede tecniche di prodotto ed interpretare i parametri di funzionamento dell'impianto/linea di produzione ceramica</li> <li>• Valutare ed applicare interventi di regolazione e taratura degli impianti/linee di produzione ceramica, secondo gli standard assegnati</li> </ul>

**INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

- Lettura scheda tecnica
- Verifica dei parametri di funzionalità dell'impianto o di sue parti
- Regolazione e taratura attrezzature, componenti e funzioni d'impianto ceramico
- Attivazione/disattivazione macchine applicazione smalti
- Montaggio/smontaggio componenti (schermi grafici/serigrafici; sostituzione termocoppie, rulli cuscinetti, guide, spatole, testine, spruzzatori ecc.)
- Carico/scarico dell'impianto

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale

**UNITÀ DI COMPETENZA – Funzionamento impianti/linee produzione ceramica****RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA**

Condurre gli impianti, al fine della garanzia della continuità produttiva, svolgendo operazioni di verifica, regolazione e manutenzione

**LIVELLO E.q.f.:** 3

**CONOSCENZE**

- Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro
- Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di impianti ceramici
- Strumentazioni e macchinari di linea di produzione
- Strumenti di controllo automatizzato (utilizzo plc ecc.)
- Strumenti ed utensili professionali
- Tecnologie e processi di produzione ceramica (monocottura, bicottura, gres porcellanato ecc.) e impianti di produzione

**ABILITA'**

- Individuare e applicare modalità di controllo standardizzate del processo produttivo, a garanzia della continuità produttiva e del rispetto degli standard di qualità assegnati
- Applicare forme organizzate e coordinate di lavoro, secondo procedure e disposizioni definite, al fine di garantire la trasformazione dell'input di "ingresso fase", in continuità produttiva
- Rilevare eventuali malfunzionamenti d'impianto/linea, riconoscendone origine ed entità
- Adottare interventi di piccola manutenzione d'impianto/linea e/o segnalarne la necessità esterna

**INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

- Verifica funzionamento linea di produzione (pressatura, smaltatura, cottura, macinazione, atomizzazione, essiccazione ecc.)
- Presidio parametri di processo: uniformità di pressatura, spessore, carico di rottura, espansione ecc.
- Rilevazione eventuali anomalie di funzionamento ed interventi di piccola ed ordinaria manutenzione
- Verifica standard di conformità
- Pulizia strumenti ed applicatori
- Partecipazione al coordinamento risorse/attività/procedure

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale

<b>UNITÀ DI COMPETENZA – Trattamento materie prime ceramiche</b>
<b>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</b> Produrre composizioni/impasti ceramici, sulla base delle schede tecniche di prodotto, valutando caratteristiche e qualità delle materie prime
<b>LIVELLO E.q.f.: 3</b>
<b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli smalti e gli additivi: funzioni e comportamenti, individuali e reciproci</li> <li>• Materie prime ceramiche e loro utilizzo</li> <li>• Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro</li> </ul>
<b>ABILITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare la qualità delle materie prime, in ingresso all'alimentazione dell'impianto e predefinire il loro comportamento, durante le diverse fasi di lavorazione</li> <li>• Tradurre le indicazioni della scheda tecnica in composizioni/impasti conformi, identificando/segnalando non conformità e adottando eventuali interventi risolutivi</li> <li>• Riconoscere l'equilibrio delle composizioni/impasti di smalti ed additivi, anche modificati, rispetto alle indicazioni tecniche</li> <li>• Adottare strumentazioni specifiche di misurazione e controllo</li> </ul>
<b>INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesatura componenti/materie prime ceramiche: impasti, fritte e smalti, pigmenti, additivi ecc.</li> <li>• Controllo e misurazione densità, peso, viscosità, granulosità, temperatura, umidità ecc. (viscosimetro ecc.)</li> <li>• Preparazione smalti, impasti, paste serigrafiche</li> </ul>
<b>MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</b> Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale

<b>UNITÀ DI COMPETENZA – Controllo qualità prodotti ceramici industriali</b>
<b>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</b> Realizzare il controllo visivo del manufatto ceramico e, sulla base dei difetti rilevati, risalire alle possibili cause tecnologiche
<b>LIVELLO E.q.f.: 3</b>
<b>CONOSCENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difettologia del prodotto ceramico: classificazione ed identificazione difetti, metodologie di identificazione cause ecc.</li> <li>• Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro</li> <li>• Strumenti di controllo automatizzato (utilizzo plc ecc.)</li> <li>• Tecnologie e processi di produzione ceramica (monocottura, bicottura, gres porcellanato ecc.) e impianti di produzione</li> </ul>
<b>ABILITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare e valutare la qualità visiva di prodotto/semilavorato ceramico, per orientare la miglior forma di intervento sul prodotto</li> <li>• Riconoscere difettosità di prodotto/semilavorato ceramico durante le diverse fasi di lavorazione, a partire dall'introduzione delle materie prime in entrata (mix componenti chimiche, umidità ecc.)</li> </ul>

- Identificare, attraverso un processo logico di indagine predefinito, l'origine causale del difetto del prodotto ceramico, in tutte le fasi di lavorazione e classificazione dei difetti
- Valutare la correlazione lineare, tra parametri di processo e parametri tecnologici/di prodotto e tra materie prime e difettosità del prodotto

**INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

- Verifica caratteristiche strutturali di prodotto/semilavorato ceramico – asportazione smalto, rotture, cavillo, crepe/ritiri di smalto ecc.
- Verifica caratteristiche della stesura superficiale delle applicazioni – rigature, avvallamenti, rigonfiamenti ecc.
- Verifica caratteristiche cromatiche – alone, goccia, grumi, macchie ecc.
- Classificazione difettosità prodotti ceramici (spillatura)

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale