



## **Allegato 3**

### **Standard Professionali e Formativi di dettaglio**

#### **SEP 03 – Legno e arredo**

1. Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
<b>Denominazione qualificazione</b>	<b>Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 03 - Legno e arredo
<b>Area di Attività</b>	ADA.03.02.01 - Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione
<b>Processo</b>	Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria
<b>Sequenza di processo</b>	Produzioni di mobili e articoli in legno
<b>Descrizione sintetica della qualificazione</b>	Il Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno è in grado di industrializzare la produzione di manufatti lignei d'arredo nel rispetto di standard qualitativi e vincoli economici prestabiliti, realizzando ed ottimizzando i relativi cicli di produzione in termini di macchinari, attrezzature, tempi e sequenze di lavorazione. Analizza il processo di lavorazione del manufatto, definendo le condizioni di fabbricazione e i requisiti di riproducibilità dello stesso, si occupa di elaborare le schede tecniche di lavorazione e, in collaborazione con altre figure tecniche e professionali impiegate nel processo di realizzazione del manufatto, definisce il programma di produzione nel rispetto degli standard di quantità e qualità prefissati.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.16.23.20 - Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia C.31.01.10 - Fabbricazione di sedie e poltrone per ufficio e negozi C.31.01.22 - Fabbricazione di altri mobili non metallici per ufficio e negozi C.31.02.00 - Fabbricazione di mobili per cucina C.31.09.10 - Fabbricazione di mobili per arredo domestico C.31.09.20 - Fabbricazione di sedie e sedili (esclusi quelli per aeromobili, autoveicoli, navi, treni, ufficio e negozi) C.31.09.30 - Fabbricazione di poltrone e divani C.31.09.50 - Finitura di mobili C.31.09.90 - Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno) C.32.99.40 - Fabbricazione di casse funebri C.32.99.90 - Fabbricazione di altri articoli nca
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	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"> <li>1. Definizione delle specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da realizzare (643)</li> <li>2. Programmazione cicli di produzione manufatti lignei d'arredo (750)</li> <li>3. Analisi dei processi e dei requisiti di produzione dei manufatti lignei (3329)</li> </ol>	

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Definizione delle specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da realizzare</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato atteso</b>	Specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da produrre individuate e formalizzate
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di definizione delle specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da realizzare
<b>Indicatori</b>	Elaborazione completa e corretta delle schede tecniche di lavorazione; individuazione dei requisiti di riproducibilità del manufatto ligneo
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico il prodotto da realizzare</li> <li>2. Definire condizioni di fabbricazione e requisiti di riproducibilità del manufatto ligneo d'arredo da produrre</li> <li>3. Applicare tecniche per la codifica della componentistica e l'elaborazione della distinta base</li> <li>4. Utilizzare tecniche per la progettazione del packaging (imballi) e delle modalità di spedizione</li> <li>5. Analizzare potenzialità e limiti d'uso di materiali e tecnologie da impiegare, coerentemente con le esigenze di produzione</li> <li>6. Tradurre le caratteristiche costruttive e di montaggio del manufatto ligneo in documenti tecnici</li> <li>7. Definire le dimensioni, i componenti e i materiali da utilizzare per la realizzazione del manufatto ligneo</li> <li>8. Collaborare alla realizzazione dei disegni esecutivi e di dettaglio relativi al processo produttivo del manufatto ligneo</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecniche costruttive di realizzazione mobili e soluzioni d'arredo</li> <li>2. Tipologie di imballaggio e di packaging</li> <li>3. Elementi di disegno tecnico e disegno industriale</li> <li>4. Normative nazionali ed europee sui requisiti ergonomici, tecnici-prestazionali e di sicurezza di mobili e arredi e dei relativi materiali di costruzione</li> <li>5. Elementi di scrittura tecnica (technical writing)</li> <li>6. Tecniche per l'elaborazione della distinta base</li> <li>7. Tipologie e caratteristiche di prodotti lignei d'arredo</li> <li>8. Componentistica e accessori del manufatto ligneo</li> <li>9. Proprietà fisiche e meccaniche dei diversi tipi di legno</li> <li>10. Software CAD di design e progettazione di arredi</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici 3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Programmazione cicli di produzione manufatti lignei d'arredo</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato atteso</b>	Programma di produzione redatto in vista degli standard di quantità e qualità prefissati
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di programmazione dei cicli di produzione dei manufatti lignei d'arredo
<b>Indicatori</b>	Elaborazione di programmi di produzione in coerenza con i piani di ordinato, organizzazione dei centri di lavoro
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collaborare con il reparto produzione nella valutazione di problematiche costruttive e nell'individuazione delle relative soluzioni</li> <li>2. Definire il programma di produzione tenendo conto delle esigenze di consegna e/o degli ordini in portafoglio</li> <li>3. Valutare fabbisogni di materiali e professionalità in rapporto alle diverse fasi di lavorazione</li> <li>4. Valutare lo storico produttivo aziendale per definire cicli ed attrezzature</li> <li>5. Collaborare con l'ufficio acquisti per il reperimento dei materiali da utilizzare nella produzione del manufatto ligneo</li> <li>6. Determinare i parametri di funzionamento dei macchinari per la lavorazione del manufatto ligneo</li> <li>7. Definire modalità e strumenti di controllo qualitativo delle lavorazioni del manufatto ligneo</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di organizzazione aziendale</li> <li>2. Tecniche e principali strumenti di pianificazione delle risorse</li> <li>3. Tecniche e principali strumenti di pianificazione temporale (gantt) e modelli reticolari (pert, cpm, ecc.)</li> <li>4. Tecniche per la definizione di piani di approvvigionamento</li> <li>5. Metodologie di controllo della qualità dei processi produttivi</li> <li>6. Fasi e attività del ciclo di produzione del manufatto ligneo</li> <li>7. Componentistica e accessori del manufatto ligneo</li> <li>8. Meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari per la produzione dei manufatti lignei</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Analisi dei processi e dei requisiti di produzione dei manufatti lignei</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Risultato atteso</b>	Macchinari e strumentazioni tecniche individuate in funzione delle lavorazioni da espletare
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di analisi dei processi e dei requisiti di produzione dei manufatti lignei
<b>Indicatori</b>	Selezione dei macchinari per le lavorazioni; adattamento ed ottimizzazione della strumentazione tecnica disponibile
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificare le strumentazioni tecniche idonee alle specifiche fasi e tipologie di lavorazione del manufatto ligneo</li> <li>2. Individuare le tipologie di macchinari adatte ai diversi processi di lavorazione del legno (es: macchine tradizionali, a controllo numerico, etc)</li> <li>3. Analisi delle potenzialità e i limiti delle soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato per la riproduzione in serie del manufatto ligneo</li> <li>4. Valutare interventi di revisione dei macchinari e delle strumentazioni in un'ottica di ottimizzazione del ciclo di produzione del manufatto ligneo</li> <li>5. Utilizzare software di informatica applicata a macchine utensili a CNC e FSM</li> <li>6. Adattare i processi di lavorazione del manufatto ligneo allo specifico contesto tecnico-organizzativo</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisi dei processi aziendali</li> <li>2. Normative nazionali ed europee sui requisiti ergonomici, tecnici-prestazionali e di sicurezza di mobili e arredi e dei relativi materiali di costruzione</li> <li>3. Strumentazioni tecniche di lavorazione del manufatto ligneo</li> <li>4. Caratteristiche e funzionalità dei principali macchinari per la lavorazione e fabbricazione di manufatti lignei</li> <li>5. Fasi e attività del ciclo di produzione del manufatto ligneo</li> <li>6. Software di informatica applicata a macchine utensili a CNC e FSM</li> <li>7. Metodi e strategie di innovazione dei processi aziendali</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	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	
<b>Denominazione Standard Formativo</b>	<b>Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 03 - Legno e arredo
<b>Area di Attività</b>	ADA.03.02.01 - Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione
<b>Processo</b>	Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria
<b>Sequenza di processo</b>	Produzioni di mobili e articoli in legno
<b>Qualificazione regionale di riferimento</b>	Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno
<b>Descrizione qualificazione</b>	Il Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno è in grado di industrializzare la produzione di manufatti lignei d'arredo nel rispetto di standard qualitativi e vincoli economici prestabiliti, realizzando ed ottimizzando i relativi cicli di produzione in termini di macchinari, attrezzature, tempi e sequenze di lavorazione. Analizza il processo di lavorazione del manufatto, definendo le condizioni di fabbricazione e i requisiti di riproducibilità dello stesso, si occupa di elaborare le schede tecniche di lavorazione e, in collaborazione con altre figure tecniche e professionali impiegate nel processo di realizzazione del manufatto, definisce il programma di produzione nel rispetto degli standard di quantità e qualità prefissati.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.16.23.20 - Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia C.31.01.10 - Fabbricazione di sedie e poltrone per ufficio e negozi C.31.01.22 - Fabbricazione di altri mobili non metallici per ufficio e negozi C.31.02.00 - Fabbricazione di mobili per cucina C.31.09.10 - Fabbricazione di mobili per arredo domestico C.31.09.20 - Fabbricazione di sedie e sedili (esclusi quelli per aeromobili, autoveicoli, navi, treni, ufficio e negozi) C.31.09.30 - Fabbricazione di poltrone e divani C.31.09.50 - Finitura di mobili C.31.09.90 - Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno) C.32.99.40 - Fabbricazione di casse funebri C.32.99.90 - Fabbricazione di altri articoli nca
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi
<b>Codice ISCED-F 2013</b>	0722 Materials (glass, paper, plastic and wood)
<b>Durata minima complessiva del percorso (ore)</b>	500
<b>Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)</b>	0
<b>Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)</b>	0
<b>Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)</b>	300

<b>Durata minima aula_fasecovid (ore)</b>	200
<b>Durata massima aula_fasecovid (ore)</b>	350
<b>Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)</b>	80
<b>Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)</b>	50
<b>Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)</b>	50
<b>Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)</b>	150
<b>Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)</b>	300
<b>Note COVID 19</b>	
<b>Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti</b>	<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>
<b>Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/segmenti</b>	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali.
<b>Requisiti minimi di risorse professionali</b>	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.
<b>Requisiti minimi di risorse strumentali</b>	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati.
<b>Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti</b>	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 "Tecnologo delle produzioni arredamenti in legno".
<b>Gestione dei crediti formativi</b>	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.
<b>Eventuali ulteriori indicazioni</b>	

### ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE

- 1 - Definizione delle specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da realizzare
- 2 - Programmazione cicli di produzione manufatti lignei d'arredo
- 3 - Analisi dei processi e dei requisiti di produzione dei manufatti lignei

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Definizione delle specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da realizzare</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Definizione delle specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da realizzare (643)
<b>Risultato atteso</b>	Specifiche tecniche e progettuali del manufatto ligneo da produrre individuate e formalizzate
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretare dal punto di vista morfologico, dimensionale e tecnologico il prodotto da realizzare</li> <li>2. Definire condizioni di fabbricazione e requisiti di riproducibilità del manufatto ligneo d'arredo da produrre</li> <li>3. Applicare tecniche per la codifica della componentistica e l'elaborazione della distinta base</li> <li>4. Utilizzare tecniche per la progettazione del packaging (imballi) e delle modalità di spedizione</li> <li>5. Analizzare potenzialità e limiti d'uso di materiali e tecnologie da impiegare, coerentemente con le esigenze di produzione</li> <li>6. Tradurre le caratteristiche costruttive e di montaggio del manufatto ligneo in documenti tecnici</li> <li>7. Definire le dimensioni, i componenti e i materiali da utilizzare per la realizzazione del manufatto ligneo</li> <li>8. Collaborare alla realizzazione dei disegni esecutivi e di dettaglio relativi al processo produttivo del manufatto ligneo</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecniche costruttive di realizzazione mobili e soluzioni d'arredo</li> <li>2. Tipologie di imballaggio e di packaging</li> <li>3. Elementi di disegno tecnico e disegno industriale</li> <li>4. Normative nazionali ed europee sui requisiti ergonomici, tecnici-prestazionali e di sicurezza di mobili e arredi e dei relativi materiali di costruzione</li> <li>5. Elementi di scrittura tecnica (technical writing)</li> <li>6. Tecniche per l'elaborazione della distinta base</li> <li>7. Tipologie e caratteristiche di prodotti lignei d'arredo</li> <li>8. Componentistica e accessori del manufatto ligneo</li> <li>9. Proprietà fisiche e meccaniche dei diversi tipi di legno</li> <li>10. Software CAD di design e progettazione di arredi</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	50
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	100

### DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Programmazione cicli di produzione manufatti lignei d'arredo</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Programmazione cicli di produzione manufatti lignei d'arredo (750)
<b>Risultato atteso</b>	Programma di produzione redatto in vista degli standard di quantità e qualità prefissati
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collaborare con il reparto produzione nella valutazione di problematiche costruttive e nell'individuazione delle relative soluzioni</li> <li>2. Definire il programma di produzione tenendo conto delle esigenze di consegna e/o degli ordini in portafoglio</li> <li>3. Valutare fabbisogni di materiali e professionalità in rapporto alle diverse fasi di lavorazione</li> <li>4. Valutare lo storico produttivo aziendale per definire cicli ed attrezzature</li> <li>5. Collaborare con l'ufficio acquisti per il reperimento dei materiali da utilizzare nella produzione del manufatto ligneo</li> <li>6. Determinare i parametri di funzionamento dei macchinari per la lavorazione del manufatto ligneo</li> <li>7. Definire modalità e strumenti di controllo qualitativo delle lavorazioni del manufatto ligneo</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di organizzazione aziendale</li> <li>2. Tecniche e principali strumenti di pianificazione delle risorse</li> <li>3. Tecniche e principali strumenti di pianificazione temporale (gantt) e modelli reticolari (pert, cpm, ecc.)</li> <li>4. Tecniche per la definizione di piani di approvvigionamento</li> <li>5. Metodologie di controllo della qualità dei processi produttivi</li> <li>6. Fasi e attività del ciclo di produzione del manufatto ligneo</li> <li>7. Componentistica e accessori del manufatto ligneo</li> <li>8. Meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari per la produzione dei manufatti lignei</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	50
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	100

### DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Analisi dei processi e dei requisiti di produzione dei manufatti lignei</b>
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Analisi dei processi e dei requisiti di produzione dei manufatti lignei (3329)
<b>Risultato atteso</b>	Macchinari e strumentazioni tecniche individuate in funzione delle lavorazioni da espletare
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificare le strumentazioni tecniche idonee alle specifiche fasi e tipologie di lavorazione del manufatto ligneo</li> <li>2. Individuare le tipologie di macchinari adatte ai diversi processi di lavorazione del legno (es: macchine tradizionali, a controllo numerico, etc)</li> <li>3. Analisi delle potenzialità e i limiti delle soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato per la riproduzione in serie del manufatto ligneo</li> <li>4. Valutare interventi di revisione dei macchinari e delle strumentazioni in un'ottica di ottimizzazione del ciclo di produzione del manufatto ligneo</li> <li>5. Utilizzare software di informatica applicata a macchine utensili a CNC e FSM</li> <li>6. Adattare i processi di lavorazione del manufatto ligneo allo specifico contesto tecnico-organizzativo</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisi dei processi aziendali</li> <li>2. Normative nazionali ed europee sui requisiti ergonomici, tecnici-prestazionali e di sicurezza di mobili e arredi e dei relativi materiali di costruzione</li> <li>3. Strumentazioni tecniche di lavorazione del manufatto ligneo</li> <li>4. Caratteristiche e funzionalità dei principali macchinari per la lavorazione e fabbricazione di manufatti lignei</li> <li>5. Fasi e attività del ciclo di produzione del manufatto ligneo</li> <li>6. Software di informatica applicata a macchine utensili a CNC e FSM</li> <li>7. Metodi e strategie di innovazione dei processi aziendali</li> </ol>
<b>Vincoli (eventuali)</b>	
<b>Durata minima singola UF _fasecovid</b>	50
<b>Durata massima singola UF _fasecovid</b>	100