



Modulo: **Metalcostruzione**

Gruppo modulo: **Mercato**

Numero modulo: **04**

Denominazione: **Calcolazione II**

| Identificazione modulo                 |  |
|--|--|
| Prerequisiti                           | Adempimento del modulo 03 con certificazione o formazione equivalente  |
| Competenze                             | <p>Il titolare del diploma esegue e spiega un calcolo dei costi stimati e dei costi reali per un lavoro di costruzione metallica complesso</p> <p>Il titolare del diploma gestisce le basi e le correlazioni di calcolo dei prezzi</p> <p>Il titolare del diploma gestisce le problematiche alla stesura di un prezzo</p> <p>Il titolare del diploma gestisce i diversi metodi per il calcolo di un prezzo</p> <p>Il titolare del diploma sa eseguire un descrittivo d'offerta</p>   |
| Certificato delle competenze acquisite | Una valutazione scritta delle conoscenze (durata 2 - 3 ore) permetterà di verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi nel modulo   |
| Livello                                | 4 / esame professionale superiore federale   |
| Obiettivi di apprendimento             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basi di calcolo dei prezzi e correlazioni tra gli elementi</li> <li>• Definire e descrivere nel dettaglio i costi diretti e indiretti come anche i costi supplementari</li> <li>• Conoscere, valutare e applicare i metodi di calcolo dei prezzi</li> <li>• Capire e giustificare la stima delle ore macchina</li> <li>• Applicare i documenti con prezzi indicativi delle associazioni</li> <li>• Calcolare il preventivo con uno schema di calcolo più complesso</li> <li>• Analizzare la cifra di un preventivo / spiegare la composizione del prezzo</li> <li>• Capire le ripercussioni del ristorno, del ribasso e dello sconto</li> <li>• Calcolare il rincaro sui prezzi dei salari, del materiale e dell'aliquota fiscale</li> <li>• Giustificare i preventivi a regia</li> <li>• Calcolare i costi reali, conoscere le deduzioni</li> <li>• Preventivo / garanzie</li> <li>• Eseguire un'offerta con un descrittivo, presentare l'offerta</li> </ul> |
| Durata della formazione                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 ore</li> </ul>   |
| Riconoscimento come diploma parziale   | <p>Maestro progettista metalcostruttore (EPS)</p> <p>Maestro metalcostruttore (EPS)</p>  |
| Validità                               | 6 anni   |

## Obiettivi specifici secondo i livelli di tassonomia K1 - K6

|    |   |
|----|---|
|    | <p><b>Basi di calcolo dei prezzi e correlazioni</b></p>   |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Correlazioni tra il calcolo del prezzo e la struttura aziendale</li> </ul>                         |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Correlazioni tra il calcolo del prezzo e BAB</li> </ul>  |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Correlazioni tra il calcolo del prezzo e il contesto economico</li> </ul>                          |
|    | <p><b>Definire e calcolare in dettaglio i costi diretti e indiretti</b></p>   |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eseguire una stima del salario per il calcolo dei costi fissi</li> </ul>                           |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costi diretti e indiretti del materiale</li> </ul>   |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costi diretti e indiretti dei servizi forniti da terzi</li> </ul>                                  |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costi diretti e indiretti di fabbricazione</li> </ul>  |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costi diretti e indiretti di fabbricazione con macchine speciali</li> </ul>                        |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costi diretti e indiretti di montaggio</li> </ul>  |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costi diretti e indiretti d'ufficio tecnico</li> </ul>   |
|    | <p><b>Conoscere e valutare i metodi di calcolo dei prezzi</b></p>   |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Scelta del metodo di calcolo del prezzo</li> </ul>   |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distribuzione sulle varie voci di bilancio di un lavoro complesso di metalcostruzioni</li> </ul>   |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolo del tempo stimando i tempi necessari alla fabbricazione</li> </ul>                         |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Configurazione e applicazione di valori empirici risultanti dal calcolo dei costi reali</li> </ul> |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolo e applicazione dei tempi di fabbricazione dell'azienda</li> </ul>                          |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creazione e applicazione di tabelle sulla durata dei tempi di fabbricazione</li> </ul>             |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolo e valutazione degli elementi facenti parte del prezzo</li> </ul>                           |
|    | <p><b>Capire e giustificare la stima delle ore macchina</b></p>   |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Composizione delle stime orarie</li> </ul>   |
| K5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Composizione delle stime macchina</li> </ul>   |
|    | <p><b>Documenti con prezzi indicativi delle associazioni</b></p>  |
| K3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sa applicare i documenti con prezzi indicativi nel settore della metalcostruzione</li> </ul>       |
| K3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere il materiale CD dell' USM e la sua applicazione</li> </ul>                               |
| K3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Programmi informatici comuni</li> </ul>  |
|    | <p><b>Calcolare il preventivo con uno schema di calcolo più complesso</b></p>   |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolare i costi indiretti utilizzando i valori BAB</li> </ul>                                    |
| K4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vantaggi e inconvenienti delle stime fisse dei costi indiretti</li> </ul>                          |

|    |   |
|----|---|
|    | <p><b>Analizzare la cifra di un preventivo / spiegare la composizione del prezzo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analizzare la composizione delle cifre di stima</li> </ul>                          |
| K4 | ➤ Identificare i fattori che influenzano le cifre di stima  |
| K4 | ➤ Valutare opportunità commerciali  |
|    | <p><b>Ristorno, ribasso / sconto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ripercussioni dei ristorni sulle cifre di stima</li> </ul>  |
|    | <p><b>Calcolare la ripercussione dell'aumento dei prezzi sui salari, il materiale, e l'aliquota fiscale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dichiarazioni di aumento dei prezzi / statistiche</li> </ul> |
| K4 | ➤ Calcolare l'impatto dell'aumento sul salario  |
| K4 | ➤ Calcolare l'impatto dell'aumento sui costi del materiale  |
| K4 | ➤ Calcolare l'impatto alla modifica del tasso IVA sulla cifra di stima  |
|    | <p><b>Stima dei lavori a regia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capire e giustificare le stime di un lavoro a regia</li> </ul>  |
|    | <p><b>Calcolare i costi reali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eseguire un calcolo del prezzo di costo</li> </ul>   |
| K4 | ➤ Valutare un calcolo del prezzo di costo   |
| K4 | ➤ Confronto con la stima  |
| K4 | ➤ Impatto degli sconti e delle deduzioni abituali   |
|    | <p><b>Preventivo / garanzie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere il contenuto di un preventivo</li> </ul>   |
| K3 | ➤ Conoscere la struttura CPN (catalogo prodotti normalizzati)   |
| K3 | ➤ Compilare un preventivo   |
| K3 | ➤ Deduzioni usuali (assicurazione dei lavori / pulizia del cantiere / acqua / elettricità / pubblicità cantiere)  |
| K3 | ➤ Conoscere le diverse garanzie (garanzia fine lavori / relativa alle prestazioni date / garanzia bancaria)   |
|    | <p><b>Eseguire un'offerta con un descrittivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contenuto di un preventivo</li> </ul>   |
| K3 | ➤ Struttura di un preventivo  |
| K3 | ➤ Redigere un descrittivo d'offerta   |
| K3 | ➤ Presentazione di un preventivo al cliente / colloquio d'aggiudicazione  |