



Modulo: **Metalcostruzione**
Gruppo modulo: **Costruzione e tecnica**
Numero modulo: **05**
Denominazione: **Tecnologia dei materiali e Tecnica procedurale I**

Identificazione modulo	
Requisiti	Tirocinio concluso nella metalcostruzione o professioni affini con almeno 3 anni di pratica professionale nel settore della metalcostruzione.
Competenza	<p>I partecipanti conoscono i materiali principali, i processi di lavoro e le tecniche di produzione e li sanno applicare.</p> <p>I partecipanti sanno applicare la matematica e la geometria su esempi legati alla pratica.</p> <p>I partecipanti sanno riconoscere e giudicare i metodi o le procedure di produzione e montaggio.</p>
Dimostrazione di competenza	Gli obiettivi didattici vengono verificati nell'ambito del modulo mediante un apposito esame (scritto, durata 3 ore, di cui 1 ora di calcolo tecnico).
Livello	Esame professionale federale
Contenuti didattici	<ul style="list-style-type: none">• Principi di tecnologia dei materiali• Matematica / Calcolo tecnico• Materiali in acciaio• Acciai inox• Alluminio• Materiali e processi di fusione• Plastiche / Materiali compositi• Vetro• Tecniche di giunzione• Montaggio• Materiali isolanti ed ermetici• Protezione antincendio
Ore d'insegnamento	120
Riconoscimento come diploma parziale	Disegnatore metalcostruttore (m/f) (APF), capofficina metalcostruttore (m/f) e capomontatore (m/f)
Validità	6 anni

Obiettivi didattici raffinati con livelli di tassonomia K1 – K6

<p>K2</p> <p>K3</p>	<p>Principi di tecnologia dei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiegazione di classificazioni, proprietà e denominazioni dei materiali ➤ Applicazione dei principi chimici e fisici
<p>K3</p>	<p>Matematica / Calcolo tecnico</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Calcolo di compiti matematici e geometrici nel settore della metalcostruzione
<p>K3</p> <p>K4</p> <p>K3</p> <p>K2</p> <p>K4</p>	<p>Materiali in acciaio</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiegazione dei diversi materiali e delle relative forme di fornitura ➤ Selezione dei metodi di lavorazione ➤ Dimostrazione dei settori d'impiego ➤ Spiegazione dei diversi tipi di corrosione ➤ Attribuzione del trattamento superficiale
<p>K3</p> <p>K4</p> <p>K2</p> <p>K2</p> <p>K4</p>	<p>Acciai inox</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiegazione dei diversi materiali e delle relative forme di fornitura ➤ Selezione dei metodi di lavorazione ➤ Dimostrazione dei settori d'impiego ➤ Spiegazione dei diversi tipi di corrosione ➤ Attribuzione del trattamento superficiale
<p>K3</p> <p>K4</p> <p>K2</p> <p>K2</p> <p>K4</p>	<p>Alluminio</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiegazione dei diversi materiali e delle relative forme di fornitura ➤ Selezione dei metodi di lavorazione ➤ Dimostrazione dei settori d'impiego ➤ Spiegazione dei diversi tipi di corrosione ➤ Attribuzione del trattamento superficiale
<p>K2</p> <p>K2</p> <p>K2</p>	<p>Materiali e processi di fusione</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiegazione dei diversi materiali e delle relative forme di fornitura ➤ Spiegazione dei metodi di lavorazione ➤ Dimostrazione dei settori d'impiego

	Plastiche / Materiali compositi
K2	➤ Spiegazione dei diversi materiali e delle relative forme di fornitura
K2	➤ Spiegazione dei metodi di lavorazione
K2	➤ Dimostrazione dei settori d'impiego
	Vetro
K3	➤ Spiegazione dei diversi tipi di vetro e delle relative possibilità d'impiego
K3	➤ Spiegazione dei metodi di lavorazione
K3	➤ Spiegazione dei metodi di montaggio e utilizzo
	Tecniche di giunzione
K3	➤ Spiegazione dei diversi tipi di giunzione e delle relative possibilità d'impiego
K3	➤ Applicazione dei diversi metodi di lavorazione
K3	➤ Spiegazione dei metodi di montaggio e utilizzo
	Montaggio
K3	➤ Spiegazione dei diversi mezzi ausiliari e delle relative possibilità d'impiego
K5	➤ Attuazione di un progetto di cantiere edile
	Materiali isolanti ed ermetici
K3	➤ Spiegazione dei diversi tipi e delle relative possibilità d'impiego
K3	➤ Spiegazione dei metodi di lavorazione
K3	➤ Spiegazione dei metodi di montaggio e utilizzo
	Protezione antincendio
K2	➤ Spiegazione dei concetti di base (classi di materiali da costruzione, classi di resistenza al fuoco).