

## Catalogo del sapere

### Denominazione modulo: Elementi di costruzioni

#### Obiettivi generali

L'allievo:

- apprende la conoscenza delle procedure di misurazione e controllo e utilizza dispositivi di misurazione e controllo, strumenti e macchine nella fabbricazione e nell'assemblaggio di strutture portanti;
- si occupa dei carichi strutturali e apprende i metodi di prova;
- fa riferimento a cataloghi e altra letteratura professionale;
- conosce la tecnologia e i processi tecnologici di produzione di elementi metallici di strutture portanti;
- comprende la tecnica e la tecnologia di assemblaggio di elementi metallici di strutture portanti;
- riconosce i pericoli sul lavoro, segue le istruzioni per un lavoro sicuro e utilizza dispositivi di sicurezza e dispositivi di protezione.

#### Moduli tematici

Il corso non contiene moduli tematici.

#### Obiettivi operativi

##### Competenze professionali:

- predisporre il posto di lavoro, gli strumenti e i dispositivi;
- distinguere i carichi degli elementi della macchina e la loro funzione nella macchina;
- leggere la documentazione tecnica;
- utilizzare cataloghi di elementi, prodotti e semilavorati e altra letteratura professionale;
- installare, proteggere e mantenere le strutture;
- controllare il proprio lavoro;
- lavorare in gruppo, comunicare con colleghi e superiori;
- partecipare attivamente per garantire un lavoro sano e sicuro.

Obiettivi informativi	Obiettivi formativi
L'allievo: - conosce i metodi di prova dei	L'allievo: - descrive il funzionamento e le

materiali metallici e le tipologie di prove meccaniche (prova di trazione, tenacità, misure di durezza,);

- conosce i metodi di controllo non distruttivo dei materiali metallici;
- conosce le leggi della meccanica;
- comprende i seguenti concetti: trave, reticolo, arco, ponte sospeso;
- comprende concetti quali: macchine e comandi (chiusure meccaniche, idrauliche e pneumatiche, azionamenti motori, fincorsa, sensori);
- conosce i tipi e le forme delle strutture in acciaio;
- conosce le forme e i metodi di disegno delle strutture in acciaio;
- comprende l'importanza di gestire la documentazione di lavoro;
- conosce solo le unità di base del sistema di misura e la loro conversione;
- conosce le leggi fondamentali della meccanica;
- apprende gli elementi delle relazioni scomponibili e indecomponibili;
- conosce la classificazione di lamiere, profilati, tubi e altri semilavorati;
- apprende le specifiche degli elementi di disegno e degli assiami;
- utilizza in modo sensato termini generalmente applicabili nella comunicazione professionale;
- conosce i modi per proteggere la salute e l'ambiente.

proprietà dei dispositivi;

- sa leggere i piani per l'assemblaggio e il collegamento dei singoli elementi;
- descrive il funzionamento e l'impostazione di fincorsa e sensori;
- può determinare le dimensioni e il peso dei profilati con l'ausilio di tabelle e cataloghi;
- descrive i tipi di carichi e la loro influenza sulla capacità portante della struttura;
- sa definire il concetto di struttura in acciaio ed elencarne i vari tipi;
- sa illustrare i tipi di carico sulle strutture in acciaio;
- descrive le principali proprietà degli acciai per strutture in acciaio e tipi di profilati;
- descrive i processi di fabbricazione delle strutture smontabili e non smontabili;
- produce semplici elementi costruttivi;
- scrive un rapporto di lavoro e un diario di lavoro;
- organizza il proprio lavoro;
- si assume la responsabilità delle attività pianificate;
- comunica e risolve problemi;
- utilizza la terminologia professionale;
- sa lavorare in gruppo, raggiungere il consenso e sviluppare strategie di apprendimento;
- applica le basi della legge sulla sicurezza e la salute sul lavoro, nonché altri atti giuridici relativi alla fornitura di sicurezza e salute sul lavoro;
- protegge la salute e l'ambiente;
- sa lavorare con risorse e dati, e utilizzare le tecnologie dell'informazione (capacità di ricercare, raccogliere, elaborare, trasmettere e utilizzare efficacemente risorse e dati).