***DISEGNATORE EDILE***

|  |
| --- |
| **Descrizione sintetica** |
| Il Disegnatore Edile è in grado di realizzare lo sviluppo tecnico, la rappresentazione grafica e la simulazione tridimensionale di un manufatto edile riconoscendone le componenti costruttive e le relative soluzioni tecnologiche di realizzazione. |

|  |
| --- |
| **Area Professionale** |
| COSTRUZIONI EDILI |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profili collegati – collegabili alla figura** | |
| **Sistema di riferimento** | **Denominazione** |
| NUP | 3.1.2.6.1 Disegnatori tecnici |
| Repertorio delle professioni ISFOL | Progettazione, R&S - Disegnatore industriale |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Unità di competenza** | **Capacità**  **(essere in grado di)** | **Conoscenze**  **(conoscere)** |
| **1. Codificazione opera edile** | comprendere ed interpretare l’idea progettuale dell’opera edile | * Principi e strumenti di base per la realizzazione del rilievo edile * Metodi e strumenti di restituzione dati * Elementi di informatica * Principali tecniche di disegno architettonico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc * Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale e relativi applicativi di prototipazione con sistemi CAD * Elementi strutturali, classificazione, tipologie, normativa di riferimento, particolari costruttivi e metodologia di posa * Modellizzazione e tecniche di rendering * Materiali e impianti tecnologici relativi alle costruzioni edili * Inglese tecnico di settore * Elementi relativi alla normativa sull’appalto pubblico * Principali elaborati per il preventivo e la stima dei costi in fase di progetto * Elementi relativi alle norme sulla sicurezza previste dal fascicolo tecnico dell’opera edile * Norme sulla sicurezza nei cantieri e la prevenzione degli infortuni |
| identificare gli elementi spaziali e tecnici dell’opera edile e le soluzioni tecniche più idonee alla sua realizzazione |
| definire e rilevare i dati relativi alle tolleranze, adattamenti, alla qualità della superficie, alle misure degli immobili utili per la progettazione |
| riconoscere le specifiche dei materiali costruttivi e delle soluzioni architettoniche in relazione alla loro rappresentazione grafica |
| **2. Rappresentazione grafica opera edile** | individuare le specifiche geometriche e funzionali dei particolari e dei complessivi dell’opera edile da realizzare |
| applicare metodi e tecniche di progettazione assistita da calcolatore, definendo piante, particolari costruttivi e prospetti di edifici e altri manufatti edili |
| tradurre le bozze in disegni informatizzati attraverso l’utilizzo dei supporti geometrici forniti dal programma informatico utilizzato |
| riconoscere le non conformità e tradurle in modifiche alle specifiche geometriche e funzionali dell’opera edile |
| **3. Rappresentazione dinamica tridimensionale opera edile** | adottare modalità di gestione dinamica del disegno di particolari e complessivi dell’opera edile |
| tradurre il disegno tridimensionale in un formato di simulazione interattiva computerizzata |
| definire oggetti complessi e ambienti di arredamento interni, finalizzati ad ottenere immagini reali o virtuali dell’opera edile |
| adottare tecniche specifiche di rendering per il posizionamento grafico dell’opera |
| **4. Configurazione soluzioni tecnico-costruttive opera edile** | comprendere simbologie e procedure codificate per la rappresentazione grafica dell’opera edile da realizzare |
| prospettare potenzialità e limiti d’uso di materiali e soluzioni tecniche da impiegare, coerentemente con le esigenze di realizzazione |
| riconoscere le condizioni costruttive e i requisiti tecnici del manufatto edile in relazione alle norme di sicurezza |
| tradurre le caratteristiche costruttive in documenti tecnici contenenti specifiche realizzative |

**Indicazioni per la valutazione delle unità di competenza**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unità di competenza** | **Oggetto di osservazione** | **Indicatori** | **Risultato atteso** | **Modalità** |
| **1. Codificazione opera edile** | Le operazioni di codificazione dell’opera edile | studio tecnico del progetto architettonico  studio tecnico dell’opera edile  rilevazione grafica e strumentale dell’opera edile | Progetto architettonico identificato anche mediante rilievo | Prova pratica in situazione |
| 1. **Rappresentazione grafica opera edile** | Le operazioni di rappresentazione grafica dell’opera edile | disegno di particolari e complessivi dell’opera edile corredati delle specifiche geometriche  elaborazione di modelli tridimensionali di particolari e complessivi dell’opera edile  realizzazione di rendering volumetrici, interni, esterni, ecc | Disegno tecnico dell’opera edile sviluppato in bi-tridimensione |
| **3. Rappresentazione dinamica tridimensionale opera edile** | Le operazioni di rappresentazione dinamica tridimensionale della opera edile | gestione delle operazioni di prototipizzazione virtuale  simulazione tridimensionale dell’opera edile  finitura e modellizzazione del prototipo di simulazione multimediale realizzato | Rappresentazione computerizzata del progetto architettonico ed esecutivo realizzata |
| **4. Configurazione soluzioni tecnico-costruttive opera edile** | Le operazioni di configurazione delle soluzioni tecnico-costruttive della opera edile | elaborazione delle caratteristiche costruttive e progettuali  specificazione delle funzionalità e delle condizioni tecniche di realizzazione dell’opera  indagine delle soluzioni impiantistiche da realizzare | Disegno dei particolari costruttivi dell’opera edile definito |