DA: **Allegato 3**

Deliberazione n.960 dell’11 giugno 2021



**Provincia Autonoma di Trento**

**SEZIONE SPECIFICA**

**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP (SUCCESSIVO AL CONESGUIMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

|  |
| --- |
| TECNICO DELLA CARPENTERIA EDILE IN LEGNO |

**Area Matematica e scientifica**

**Area Tecnico professionale**

**AREA MATEMATICA E SCIENTIFICA**

**4° ANNO**

|  |
| --- |
| **COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE**  Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche  Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali  Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell’ambiente e delle diverse identità culturali  Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell’ambiente e nell’ottica della sostenibilità |

|  |  |
| --- | --- |
| **ABILITÀ** | **CONOSCENZE** |
| * Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio * Utilizzare il linguaggio scientifico * Trattare e smaltire i rifiuti in base all’origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche * Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche * Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati * Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l’interazione diretta e l’analisi strumentale * Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un’osservazione * Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale * Utilizzare linguaggi tecnici e matematici specifici * Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali * Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali * Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali * Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) | * Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore * Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti * Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti * Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico * Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile * Principali inquinanti presenti nell’ambiente e loro origine * Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli * Coibentazione: tipologie, materiali e tecniche di posa * Lattoneria: tipologie di materiali e di posa * Tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti * Tecniche di assemblaggio * Tecniche di finitura * Tecniche di impermeabilizzazione * Tecniche di montaggio di elementi in legno (coperture, pareti a pannello, pareti a telaio) * Tecniche di protezione del legno * Tecniche di tenuta all’aria e al vento * Tecniche e processi di lavorazione del legno * Tecnologia dei materiali * Tipologie e caratteristiche degli edifici in legno * Tipologie e caratteristiche dei componenti/manufatti in legno nel settore edile * Funzione esponenziale * Equazioni esponenziali * Goniometria * Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi * Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione * Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici * Piattaforme software e applicazioni per l’elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud |

Abilità e conoscenze aggiuntive rispetto a quelle dell’area matematica e scientifica comune a tutti i percorsi

**AREA TECNICO PROFESSIONALE**

**4° ANNO**

|  |
| --- |
| **COMPETENZA/E IN USCITA AL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE**  Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri  Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell’ambiente e nell’ottica della sostenibilità  Collaborare alla messa in opera e dismissione del cantiere, nel rispetto delle disposizioni progettuali e delle normative di settore  Provvedere al monitoraggio e controllo dei lavori in corso d’opera, effettuando rilevazioni tecniche e producendo la documentazione di avanzamento per la valutazione dei lavori, anche mediante l’utilizzo di tecnologie digitali di supporto e seguendo gli standard di qualità definiti  Intervenire nel montaggio in cantiere di strutture e manufatti edili in legno, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi  Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali  Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell’ambiente e delle diverse identità culturali |

|  |  |
| --- | --- |
| **ABILITÀ** | **CONOSCENZE** |
| * Organizzare il proprio lavoro * Rispettare i tempi di lavoro * Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore * Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore * Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore * Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro * Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza * Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore * Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti * Applicare criteri e tecniche per verificare la corretta delimitazione delle diverse aree del cantiere * Applicare criteri per la suddivisione delle aree di deposito dei materiali e delle attrezzature * Applicare le tecniche di tracciatura, taglio, assemblaggio e montaggio degli elementi strutturali (coperture, pareti a pannello, pareti a telaio) * Applicare metodi per realizzare un piano di verifica * Applicare tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti * Applicare tecniche di assemblaggio sulla base di un disegno assegnato * Applicare tecniche di finitura * Applicare tecniche di finitura delle componenti in legno * Applicare tecniche di monitoraggio di strutture e manufatti edili in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali * Applicare tecniche di montaggio delle opere provvisionali e dei ponteggi * Approntare la documentazione per l’avvio dei lavori * Cogliere le connessioni tra le opere in legno e la lattoneria sulla base di un disegno assegnato * Compilare la documentazione di cantiere * Compilare la reportistica tecnica prevista * Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute * Controllare la rispondenza delle attività realizzate con quanto programmato e pianificato * Coordinare le maestranze per effettuare l’allestimento dell’area * Definire il layout di cantiere * Effettuare il rivestimento in legno di manufatti già esistenti * Esaminare la documentazione progettuale e di appalto * Eseguire controlli qualitativi della struttura realizzata e del processo * Identificare gli elementi costruttivi negli elaborati tecnici di progetto * Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti * Predisporre e organizzare lo smobilizzo del cantiere * Predisporre la documentazione necessaria alla gestione economica ed amministrativa del cantiere * Recuperare eventuali scostamenti * Redigere le liste settimanali e il SAL * Ricavare dalle schede di lavoro e dai vari elaborati grafici i dati necessari alla realizzazione e messa in opera * Utilizzare attrezzature tipiche del cantiere edile * Utilizzare strumenti di misura e verifica * Verificare gli atti amministrativi dell’opera da realizzare (concessioni, permessi, DIA, POS, ecc.) * Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali * Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali * Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali * Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni * Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati) | * Principali terminologie tecniche di settore/processo * Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore * Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore * Normativa di riferimento per la sicurezza e l’igiene di settore * Nozioni di primo soccorso * Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore * Caratteristiche e tecniche di montaggio dei ponteggi * Coibentazione: tipologie, materiali e tecniche di posa * Elementi di contabilità di cantiere * Elementi di gestione della logistica di cantiere * Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro * Elementi di organizzazione del cantiere edile * Elementi di project management * Elementi di qualità e controllo della produzione * Elementi di rilievo architettonico * Elementi di topografia * Fondamenti e strumenti di rilievo topografico * Funzionamento e operatività degli apparecchi di sollevamento e movimentazione carichi * Lattoneria: tipologie di materiali e di posa * Metodi e tecniche di tracciamento * Modello organizzativo e organigramma del cantiere * Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica * Normativa relativa alla realizzazione delle opere edili * Normativa sulla gestione dei rifiuti edili * Principi di definizione del layout di cantiere * Procedure per gli allacciamenti dei servizi di cantiere e loro dismissione * Strumenti di misura e verifica * Tecniche a secco per la realizzazione di rivestimenti * Tecniche costruttive * Tecniche di assemblaggio * Tecniche di demolizione e smontaggio * Tecniche di finitura * Tecniche di impermeabilizzazione * Tecniche di montaggio di elementi in legno (coperture e pareti a pannello, pareti a telaio) * Tecniche di protezione del legno * Tecniche di rappresentazione grafica * Tecniche di realizzazione di puntellamenti * Tecniche di taglio * Tecniche di tenuta all’aria e al vento * Tecniche di tracciatura * Tecniche e processi di lavorazione del legno * Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo * Tecnologia dei materiali * Tipologie e caratteristiche degli edifici in legno * Tipologie e caratteristiche dei componenti/manufatti in legno nel settore edile * Software specifico di settore |