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 professionaliValutare 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 altriOperare 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 sostenibilitàCollaborare 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 definitiIntervenire 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 migliorativiUtilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionaliValutare 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
 |