



Provincia Autonoma di Trento

**SEZIONE SPECIFICA**  
**DEL PERCORSO DI DIPLOMA PROFESSIONALE DI IeFP**  
**(SUCCESSIVO AL CONSEGUITAMENTO DELLA QUALIFICA) DI**

**TECNICO EDILE**

**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
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio</li> <li>- Utilizzare il linguaggio scientifico</li> <li>- Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche</li> <li>- Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche</li> <li>- Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati</li> <li>- Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</li> <li>- Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione</li> <li>- Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale</li> <li>- Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici</li> <li>- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali</li> <li>- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali</li> <li>- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali</li> <li>- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore</li> <li>- Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti</li> <li>- Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti</li> <li>- Cittadinanza attiva e sviluppo sostenibile: approccio ecologico e deontologico</li> <li>- Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile</li> <li>- Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine</li> <li>- Scienza, tecnologie e tecniche, sviluppo equilibrato e compatibile: ruolo e impatto delle principali innovazioni scientifiche sulla vita sociale e dei singoli</li> <li>- Attrezzature e materiali del settore edile</li> <li>- Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti</li> <li>- Direttive per l'omologazione di sistemi "a cappotto" (per esterni ed interni)</li> <li>- Elementi costitutivi del calcestruzzo armato e dell'armatura</li> <li>- Elementi di logistica del cantiere</li> <li>- Elementi di topografia</li> <li>- Normativa per l'allacciamento delle opere provvisorie e delle macchine ed attrezzature da cantiere</li> <li>- Sistemi di ventilazione</li> <li>- Tecniche costruttive</li> <li>- Tecniche di finitura</li> <li>- Tecniche di gestione scorte e giacenze</li> <li>- Tecniche di getto e composizione e classificazione del calcestruzzo</li> <li>- Tecniche di posa di sistemi "a cappotto"</li> <li>- Tecniche di tracciatura</li> <li>- Tecnologia dei materiali e delle costruzioni</li> <li>- Funzione esponenziale</li> <li>- Equazioni esponenziali</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Goniometria</li><li>- Introduzione allo studio qualitativo delle funzioni: classificazione funzioni e loro caratteristiche, dominio, intersezioni con gli assi</li><li>- Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione</li><li>- Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici</li><li>- Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud</li></ul>
--	---

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 del ciclo di lavorazione, 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 nelle fasi di lavoro sulla base degli ordini e delle specifiche progettuali, coordinando la squadra di lavoro

Collaborare alla gestione del processo logistico di approvvigionamento, definendo le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali

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
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare il proprio lavoro</li> <li>- Rispettare i tempi di lavoro</li> <li>- Scegliere e predisporre strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore</li> <li>- Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore</li> <li>- Curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore</li> <li>- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro</li> <li>- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</li> <li>- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore</li> <li>- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti</li> <li>- Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità</li> <li>- Applicare tecniche di composizione ed utilizzare testi multimediali per scopi tecnico professionale</li> <li>- Approntare la documentazione per l'avvio dei lavori</li> <li>- Coordinare le maestranze per effettuare l'allestimento dell'area</li> <li>- Dettagliare i fabbisogni di risorse umane, attrezzature e materiali delle diverse attività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali terminologie tecniche di settore/processo</li> <li>- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore</li> <li>- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> <li>- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore</li> <li>- Nozioni di primo soccorso</li> <li>- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore</li> <li>- Attrezzature e materiali del settore edile</li> <li>- Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti</li> <li>- Elementi di logistica del cantiere</li> <li>- Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro</li> <li>- Elementi di organizzazione del cantiere edile</li> <li>- Elementi di qualità e controllo della produzione</li> <li>- Elementi di topografia</li> <li>- Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile</li> <li>- Esaminare la documentazione progettuale e di appalto</li> <li>- Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici</li> <li>- Fasi per la posa in opera del pavimento e del rivestimento e relative sigillature</li> <li>- Normativa relativa alla realizzazione delle opere edili</li> <li>- Principali applicativi posta elettronica</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esaminare la documentazione progettuale e di appalto</li> <li>- Eseguire le operazioni preliminari di tracciatura e livellatura</li> <li>- Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali</li> <li>- Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio</li> <li>- Individuare problematiche esecutive</li> <li>- Organizzare l'accatastamento e la movimentazione in cantiere dei materiali, dei semilavorati e degli elementi prefabbricati</li> <li>- Predisporre e organizzare lo smobilizzo del cantiere</li> <li>- Raccogliere, analizzare e valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali</li> <li>- Realizzare le eventuali opere accessorie per l'installazione in cantiere dei macchinari e delle attrezzature previste</li> <li>- Verificare la corrispondenza dei materiali, semilavorati ed elementi prefabbricati con quanto richiesto dalle lavorazioni da effettuare</li> <li>- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali</li> <li>- Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali</li> <li>- Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali</li> <li>- Utilizzare software specifico di settore per simulazioni o controlli ed elaborazioni</li> <li>- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine</li> <li>- Principi di definizione del layout di cantiere</li> <li>- Principi di organizzazione del lavoro</li> <li>- Procedure per l'approvvigionamento</li> <li>- Strumenti e modalità per il montaggio di lastre in cartongesso (orizzontale, verticale e ad angolo)</li> <li>- Tecniche costruttive</li> <li>- Tecniche di finitura</li> <li>- Tecniche di getto e composizione e classificazione del calcestruzzo</li> <li>- Tecniche di posa di sistemi "a cappotto"</li> <li>- Tecniche di tracciatura</li> <li>- Tecnologia dei materiali e delle costruzioni</li> <li>- Verificare gli atti amministrativi dell'opera da realizzare (concessioni, permessi, SCIA, POS)</li> <li>- Software specifico di settore</li> </ul>
--	--