

PROFILO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

SETTORE TECNOLOGICO-AMBIENTALE

Indirizzo **Costruzioni, ambiente e territorio**

Il diplomato di istruzione tecnica, dell'indirizzo **Costruzioni, ambiente e territorio** è in grado di intervenire nei settori delle costruzioni, del rilievo e della salvaguardia dell'ambiente e del territorio. Ha competenze nella rappresentazione grafica, nel calcolo e nella valutazione tecnica dei beni anche attraverso strumenti informatici e digitali. Opera nella conservazione e salvaguardia dei beni architettonici e ambientali, nelle progettazioni nel campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, degli impianti e del rilievo topografico con particolare riguardo agli aspetti relativi alla sicurezza, alla riqualificazione energetica e mitigazione dei rischi idrogeologico e sismico. Ha competenze nella valutazione dei fabbricati, dei terreni e delle altre componenti del territorio negli ambiti civili, legali, catastali e nella loro amministrazione.

In particolare, sul piano tecnico professionale, il diplomato dell'indirizzo acquisisce i risultati di apprendimento, descritti in termini di competenze, oltre che nell'indirizzo generale di *Costruzioni, ambiente e territorio*, anche nelle articolazioni *Geotecnico* e *Tecnologie del legno nelle costruzioni*.

Attraverso il percorso generale, il diplomato è in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi e operare in autonomia negli ambiti di propria competenza
- intervenire, anche utilizzando le innovazioni tecnologiche digitali, nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio degli organismi edilizi e partecipare all'organizzazione dei cantieri mobili nell'ambito dei fabbricati
- prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio e la riqualificazione energetica, nel rispetto della normativa sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte
- garantire nella progettazione, nell'organizzazione, nella gestione e nel coordinamento nei contesti pubblici e privati in cui opera, la salvaguardia e la valorizzazione dei beni ambientali e architettonici, patrimonio di valore nazionale.
- intervenire nei processi legati all'abbattimento delle barriere architettoniche

Risultati di apprendimento

A conclusione del percorso, il diplomato dell'indirizzo **Costruzioni, Ambiente e Territorio** consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica descritti nella sezione 2.1 del PECuP (Allegato 2-bis dl 144/2022) e i risultati di apprendimento comuni ai percorsi del settore tecnologico-ambientale descritti sezione 2.3 espressi in termini di competenze.

I risultati di apprendimento si caratterizzano sulla base di competenze comuni a tutti i percorsi in cui l'indirizzo si sviluppa e di competenze specifiche per singola articolazione.

Competenze comuni

- 1) selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione, analizzando il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- 2) rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti con il supporto delle tecnologie informatiche e digitali
- 3) applicare, negli ambiti di competenza, le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, avendo conoscenza delle problematiche connesse alla riqualificazione energetica e mitigazione dei rischi idrogeologico e sismico
- 4) utilizzare gli strumenti tradizionali, informatici e digitali per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- 5) compiere operazioni di estimo civile e legale in ambito privato e pubblico
- 6) organizzare e condurre i cantieri temporanei e mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza

Competenze specifiche delle articolazioni

Il diplomato nell'indirizzo generale **Costruzioni, ambiente e territorio** opera nei settori delle costruzioni, del rilievo e della salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

Al termine del percorso acquisisce le seguenti competenze specifiche:

- 1) tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente con particolare riguardo ai beni architettonici e ambientali che caratterizzano il made in Italy
- 2) gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.

Il diplomato nell'articolazione **Geotecnico** opera nella ricerca e sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria e delle risorse idriche. Interviene, in particolare, nell'assistenza tecnica e nella direzione lavori per le operazioni di coltivazione e perforazione.

Al termine del percorso acquisisce le seguenti competenze specifiche:

- 1) collaborare nella conduzione e direzione dei cantieri per le operazioni di coltivazione e perforazione nella ricerca e sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria e delle risorse idriche
- 2) eseguire le operazioni di campagna per la caratterizzazione di siti inquinati e operare nelle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo e garantendo la sostenibilità degli interventi.

Il diplomato nell'articolazione **Tecnologie del legno nelle costruzioni** opera nei settori delle costruzioni e nei settori del rilievo e della salvaguardia dell'ambiente con particolare riguardo alla bioarchitettura.

Al termine del percorso acquisisce le seguenti competenze specifiche :

- 1) utilizzare tecniche grafiche e progettuali con particolare riguardo alle costruzioni in legno e pietra e alle nuove tecniche costruttive dei fabbricati improntate alla bioarchitettura, all'utilizzo di materiali riciclati e riciclabili, alla rigenerazione urbana e alla riqualificazione degli spazi verdi e urbani
- 2) utilizzare i principali software di modellazione nonché realizzare prototipi avvalendosi delle tecniche del modellismo tradizionale e dell'utilizzo di macchinari specifici nelle costruzioni in legno.