



# COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

(EX ITG "F. Brunelleschi")

## Piano di studi

### Il Diplomato nell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio:

– ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;

– possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;

– ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;

– ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
  - intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
  - prevedere nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, 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.
- Nell'articolazione "Geotecnico", il diplomato ha competenze specifiche nella ricerca e sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria, delle risorse idriche. Interviene, in particolare, nell'assistenza tecnica e nella direzione lavori per le operazioni di coltivazione e perforazione.

In particolare, è in grado di:

- collaborare nella conduzione e direzione dei cantieri per costruzioni in sotterraneo di opere quali tunnel stradali e ferroviari, viadotti, dighe, fondazioni speciali;
  - intervenire con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri di determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale;
  - eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali sottosuolo;
  - applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi redazione di cartografia tematica;
  - agire in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei compresi quelli con utilizzo di esplosivi.
- A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Ambiente e Territorio consegue i risultati di apprendimento di seguito competenze.

1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego lavorazione.
2. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
3. Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
4. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti
5. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio
6. Compiere operazioni di stima in ambito privato e pubblico, e al territorio.
7. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi
8. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

## Quadro Orario

Discipline	2° BIENNIO		5° ANNO
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	-
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	2	2	2

### ARTICOLAZIONE "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"

Progettazione, Costruzioni e Impianti	7	6	7
Geopedologia, Economia ed Estimo	3	4	4
Topografia	4	4	4
	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
di cui di laboratorio	<b>17</b>	<b>10</b>	

### ARTICOLAZIONE "GEOTECNICO"

Geologia e Geologia applicata	5	5	5
Topografia e costruzioni	3	3	3
Tecnologia per la gestione del territorio e dell'ambiente	6	6	6
	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
di cui di laboratorio	<b>17</b>	<b>10</b>	