

SETTORE TECNOLOGICO- SEDE TALLINI

COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

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, 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.

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 sottoterraneo di opere quali tunnel stradali e ferroviari, viadotti, dighe, fondazioni speciali; - intervenire con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, utilizzando tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed in laboratorio, anche in contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale; - eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione di siti inquinati (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo; - applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi topografici e per la redazione di cartografia tematica; - agire in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei cantieri minerari, compresi quelli con utilizzo di esplosivi.

SBOCCHI LAVORATIVI:

- uffici tecnici di enti pubblici: Catasto, Genio civile, Comune, Regione, Anas, ecc;
- aziende edili private e società immobiliari;
- studi di ingegneria o di architettura;
- amministratore di condomini o di società immobiliari;
- avvio alla libera professione come geometra;
- responsabile del servizio di prevenzione e sicurezza del lavoro, esperto di antinfortunistica, figure professionali di cantiere.

• ANNO	1°	2°	3°	4°	5°
Materie Area Generale					
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione / Materia Alternativa	1	1	1	1	1
Seconda lingua comunitaria	3	3	3	3	3
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	2	-	-	-
Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3*	3*	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3*	3*	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3*	3*	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3*	-	-	-	-
Materie Area di Indirizzo					
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Geopedologia, Economia ed Estimo	-	-	3	3	4
Progettazione, Costruzione, Impianti	-	-	7*	6*	7*
Gestione cantiere e Sicurezza sul lavoro	-	-	2	2	2
Topografia	-	-	4*	4*	4*

* N.B. con asterisco la quota ore di lezioni tenute in compresenza con Insegnante Tecnico

CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”: - ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; - ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. È in grado di: - collaborare, nei contesti produttivi d’interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l’analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale; - integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all’innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese; - applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi; - collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto; - verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell’area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti; - essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'articolazione Biotecnologie Ambientali vengono integrate le conoscenze di chimica, biologia, microbiologia e ecologia, vengono acquisite competenze specifiche per l'analisi e il controllo di matrici ambientali in relazione alle esigenze delle realtà territoriali e alla sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro, nel rispetto della normativa specifica. Si sviluppano inoltre competenze nel settore della prevenzione/gestione di situazioni a rischio ambientale derivanti da impianti e dalle relative emissioni inquinanti.

SBOCCHI LAVORATIVI

- aziende private: Ricerca e Sviluppo, Sicurezza-Salute, Ambiente, Controllo di Qualità;
- laboratori di analisi chimiche, cliniche, microbiologiche pubblici e privati;
- Ricerca e Sviluppo, certificazioni;
- enti pubblici, locali e nazionali, che si occupano di pianificazione territoriale e rilascio di autorizzazioni;
- settore chimico industriale sia nel campo della protezione e controllo ambientale;
- industrie chimiche e farmaceutiche;
- industrie alimentari e conserviere;
- enti territoriali (amministrazioni pubbliche, ARPA, ASL, Uffici igiene...);
- NAS (Nuclei Antisofisticazioni e Sanità) delle forze dell'ordine, Carabinieri e Polizia scientifica.

ANNO	1°	2°	3°	4°	5°
Materie Area Generale					
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione / Materia Alternativa	1	1	1	1	1
Seconda lingua comunitaria	3	3	3	3	3
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3	-	-	-
Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3*	3*	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3*	3*	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3*	3*	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3*	-	-	-	-
Materie Area di Indirizzo					
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Chimica analitica e strumentale	-	-	4(3*)	4(3*)	4(3*)
Chimica organica e biochimica	-	-	4(3*)	4(3*)	4(3*)
Biologia, microbiologia e tecnologie di Controllo ambientale	-	-	6(3)*	6(3)*	6(4)*
Fisica ambientale	-	-	2	2	3

* N.B. con asterisco la quota ore di lezioni tenute in compresenza con Insegnante Tecnico Pratico.

GRAFICA E COMUNICAZIONE

Il Diplomato in "Grafica e Comunicazione":

- ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla;

- interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa e i servizi ad esso collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

E' in grado di: - intervenire in aree tecnologicamente avanzate e utilizzare materiali e supporti differenti in relazione ai contesti e ai servizi richiesti; - integrare conoscenze di informatica di base e dedicata, di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa; - intervenire nella progettazione e realizzazione di prodotti di carta e cartone; - utilizzare competenze tecniche e sistemistiche che, a seconda delle esigenze del mercato del lavoro e delle corrispondenti declinazioni, possono rivolgersi: ° alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di pre stampa e alla gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa, ° alla realizzazione di prodotti multimediali, ° alla realizzazione fotografica e audiovisiva, ° alla realizzazione e gestione di sistemi software di comunicazione in rete, ° alla produzione di carta e di oggetti di carta e cartone (cartotecnica); - gestire progetti aziendali, rispettando le norme sulla sicurezza e sulla salvaguardia dell'ambiente; - descrivere e documentare il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti e redigere relazioni tecniche.

SBOCCHI LAVORATIVI

Tra le figure professionali più richieste per l'intero settore ci sono:

- studi professionali di graphic design, tipografie, e centri stampa;
- settore editoriale, agenzie di comunicazione e marketing;
- web agency;
- studi fotografici, emittenti televisive e radiofoniche locali;

ANNO	1°	2°	3°	4°	5°
Materie Area Generale					
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione / Materia Alternativa	1	1	1	1	1
Seconda lingua comunitaria	3	3	3	3	3
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3	-	-	-
Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3*	3*	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3*	3*	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3*	3*	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3*	-	-	-	-
Materie Area di Indirizzo					
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Teoria della comunicazione	-	-	2	3	-
Progettazione multimediale	-	-	4*	3*	4*
Tecnologie dei processi di produzione	-	-	4*	4*	3*
Organizzazione e gestione dei processi produttivi	-	-	-	-	6*
Laboratori tecnici	-	-	6*	6*	6*

* N.B. con asterisco la quota ore di lezioni tenute in compresenza con Insegnante Tecnico Pratico.