

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN “SCIENZE AMBIENTALI”

Classe L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

Referente: prof. G.M. Zuppi

Requisiti di ingresso

Il corso è a numero libero.

Per l'ammissione è richiesto un diploma di scuola media superiore o un titolo estero equivalente. Il corso di laurea presuppone conoscenze matematiche, fisiche e chimiche di base nonché elementi del metodo e del linguaggio scientifico.

Si prevede di istituire un test di autovalutazione per consentire ai potenziali studenti di verificare il possesso dei requisiti richiesti.

Saranno svolte attività formative propedeutiche nella forma di precorsi, per il recupero di eventuali carenze formative legate al curriculum degli studi secondari seguiti. I precorsi saranno organizzati in settembre prima dell'inizio dei corsi istituzionali.

Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in Scienze Ambientali forma figure professionali con competenze multidisciplinari in grado di intervenire nella prevenzione, nella diagnosi e nella soluzione operativa di problemi ambientali.

In coerenza con gli obiettivi formativi qualificanti della classe 32 il laureato in Scienze Ambientali possiede una cultura sistemica dell'ambiente ed una buona pratica del metodo scientifico nell'analisi di componenti e fattori di processi, nonché di sistemi e problemi riguardanti l'ambiente, sia naturale sia modificato dall'uomo.

Il percorso formativo metodologico approfondisce le competenze sui metodi di analisi dei sistemi ambientali sviluppando le interazioni tra le varie discipline. Tale formazione costruisce nel laureato la preparazione di base per la continuazione degli studi specialistici professionalizzanti offerti dalla laurea magistrale nella classe LM-75 di Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio.

Obiettivi formativi specifici sono quindi la capacità di analisi di sistemi e processi ambientali nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, per la promozione della qualità dell'ambiente.

Risultati di apprendimento attesi

Il progetto formativo della laurea triennale fornisce competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative per l'analisi di sistemi e processi ambientali e per la promozione della qualità dell'ambiente.

Di seguito sono descritti i principali obiettivi di apprendimento con riferimento ai Descrittori di Dublino.

1) Il progetto formativo del CdS prevede che i laureati triennali abbiano acquisito conoscenze di base e capacità di comprensione nelle discipline di matematica, statistica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, ecologia, diritto, economia attraverso le attività formative degli insegnamenti di Matematica, Statistica, Fisica I e II, Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica, Chimica Fisica, Biologia animale e Biologia Vegetale, Fondamenti di Scienze della Terra, Ecologia I, Diritto, Economia.

2) I laureati devono avere acquisito conoscenze e capacità di comprensione applicate all'ambiente e alle interrelazioni presenti fra le diverse componenti ambientali: abiotiche e biotiche, ai cicli biogeochimici delle sostanze, ai flussi di materia ed energia.

I laureati devono anche avere acquisito la capacità di effettuare analisi strumentali chimiche, fisiche, biologiche, ecologiche, geologiche e di elaborazione dei dati ambientali. Queste abilità sono acquisite tramite i corsi di Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica dell'Ambiente, Fisica I e II, Biochimica e Microbiologia, Biologia Animale e Biologia Vegetale, Ecologia I e II, Geochimica, Sedimentologia, Geodinamica esterna, Statistica e le esercitazioni organizzate nei relativi laboratori. Particolare valenza formativa per questi obiettivi sono le esercitazioni interdisciplinari in campo.

3) Riguardo alle conoscenze e abilità che danno capacità di riflessione e giudizio atte a trarre opportune conclusioni su temi sociali nel settore ambientale esse sono:

Acquisire autonomia di giudizio sulle problematiche ambientali, saper valutare la qualità dei dati ambientali, sapere utilizzare gli strumenti basilari dell'analisi economica, conoscere le principali normative sull'ambiente, avere familiarità con i fondamenti della valutazione degli impatti antropici sull'ambiente. Sono raggiunte attraverso gli insegnamenti di Statistica, Ecologia II, Chimica dell'Ambiente, Diritto, Economia e Politica dell'ambiente, Pianificazione dell'Ambiente, Introduzione alla Valutazione d'Impatto Ambientale e durante lo svolgimento della prova finale.

4) Per quanto riguarda le capacità comunicative, quindi l'abilità di comunicare oralmente e per scritto al pubblico con proprietà di linguaggio anche in inglese sono utili le attività del corso di Inglese scientifico, la stesura della prova finale, l'esperienza di tirocinio prevista anche in strutture esterne pubbliche e private, le relazioni finali dei vari laboratori, del tirocinio, delle esercitazioni interdisciplinari, il lavoro di gruppo. Anche gli esami orali di alcuni insegnamenti interdisciplinari abitano gli studenti a sostenere discussioni scientifiche con più interlocutori di varia estrazione culturale.

5) Altro obiettivo formativo conseguito dai laureati è l'acquisizione del metodo scientifico come strumento di lavoro, avere familiarità con la ricerca delle informazioni scientifiche, avere la capacità di formazione continua per l'aggiornamento nel settore ambientale. Questo obiettivo è sviluppato nel lavoro della prova finale, nella preparazione delle relazioni dei vari laboratori, del tirocinio, delle esercitazioni interdisciplinari, nella consultazione di bibliografia scientifica anche in inglese.

Sbocchi professionali

I laureati in Scienze Ambientali trovano impiego sia negli Enti pubblici che nelle imprese private, soggetti chiamati a gestire il sempre più complesso rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente e delle sue risorse. Nel settore pubblico le imprese di gestione e servizi ambientali (Ministeri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, della Salute, Enti e organismi nazionali ed internazionali, quali APAT, ARPA, Province, Comuni, Comunità Montane) e nel settore privato imprese e società possono prevedere il contributo tecnico dei laureati triennali per analisi e controllo di componenti e sistemi ambientali, per interventi di prevenzione, protezione e pianificazione dell'ambiente.

I laureati in Scienze Ambientali possono iscriversi, previo superamento dell'esame di Stato, agli Albi degli ordini professionali di Architetto (Settore Pianificatori) sezione B, di Biologo sezione B e degli Agrotecnici e Periti Agrari (DPR n. 328 del 05/06/2001, art. 18, 33, 55).

Specifici ruoli e professionalità secondo le codifiche dell'ISTAT: tecnici del controllo ambientale; tecnici dello smaltimento dei rifiuti; tecnici agronomi e forestali; guide ed accompagnatori specializzati.

Altri specifici profili professionali (da Ca' Foscari: il tuo studio il tuo lavoro, 2005):

Addetto al controllo di qualità; tecnico per l'ambiente e la sicurezza; guida naturalistico-ambientale; esperto di gestione dei parchi; perito agrario laureato; agrotecnico laureato; educatore ambientale; pianificatore junior; informatore ambientale; biologo junior.

Modalità di frequenza

La frequenza alle lezioni teoriche è libera, mentre è obbligatoria la frequenza alle esercitazioni teoriche e pratiche degli insegnamenti di laboratorio e la partecipazione alle esercitazioni interdisciplinari in campo.

Metodologia didattica del corso

Il progetto formativo prevede oltre a corsi teorici numerosi moduli sperimentali di esercitazioni in aula, in laboratorio, in campo nei principali ambiti scientifici (matematica e statistica, fisica, chimica, biologia animale e vegetale, ecologia, scienze della terra).

Per gli studenti iscritti al I anno sono previste attività di sostegno sotto forma di tutorato.

Particolare importanza è data alla formazione interdisciplinare, che viene sviluppata sia da insegnamenti teorici condivisi tra docenti di diversa estrazione scientifica (ad es. Introduzione alla V.I.A tenuto da chimici, ecologi e geologi), sia dalla partecipazione alle esercitazioni interdisciplinari in campo, che sono organizzate da docenti chimici, fisici, biologi, ecologi, geologi e pedologi.

Un altro punto di forza della didattica del corso di laurea è il collegamento con il mondo del lavoro. Vengono infatti organizzati seminari di avviamento al lavoro ricorrendo anche a nostri laureati inseriti in diverse realtà pubbliche e private che operano nel settore ambientale.

Sono valorizzate le attività di tirocinio esterno presso enti pubblici ed aziende private, grazie a numerose convenzioni con l'Università di Ca' Foscari.

Sono offerte possibilità di svolgere la prova finale in collaborazione con relatori esterni.

E' incoraggiata la formazione internazionale attraverso i canali offerti dalla Comunità Europea come il Progetto Erasmus, che supporta finanziariamente i nostri studenti che svolgono una parte del curriculum di studi presso sedi universitarie di altri Paesi europei.

Laurea magistrale ad accesso diretto

Laurea Magistrale in Scienze Ambientali (LM-75 Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio)

Piano di studi e articolazione dei crediti

insegnamenti di base: 54 crediti

insegnamenti caratterizzanti: 82 crediti

insegnamenti affini e integrativi: 18 crediti

insegnamenti a libera scelta e/o tirocinio: 12 crediti

esercitazioni interdisciplinari in campo: 5 crediti

lingua straniera – inglese: 3 crediti

prova finale: 6 crediti

totale dei crediti: 180