

*MANIFESTO DEGLI STUDI*

*Anno Accademico 2011/2012*

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE AMBIENTALI**

Classe L-32 delle Lauree in

*Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura*

**ASPETTI GENERALI**

La durata normale del Corso di Laurea è di tre anni. Il numero di crediti da acquisire in media per ogni anno è 60, per un totale di 180 crediti. Il credito formativo universitario è l'unità di misura del lavoro di apprendimento necessario allo studente per l'espletamento delle attività formative prescritte per il conseguimento del titolo di studio. A un credito corrispondono 25 ore di lavoro di apprendimento, comprensivo di ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative, ivi comprese le ore di studio individuale.

Il corso di laurea ha l'obiettivo generale di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali.

**1. OBIETTIVI FORMATIVI**

L'obiettivo formativo principale del Corso di Laurea in Scienze Ambientali riguarda la formazione di un laureato che possiede le conoscenze di base di carattere interdisciplinari utili per l'inserimento in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico, capacità di applicazione di metodi e di tecniche innovative e utilizzo di attrezzature complesse.

Queste conoscenze permettono al Laureato di interagire con professionalità culturalmente contigue e di accedere a successivi corsi di Laurea Magistrale segnatamente nell'ambito della classe delle Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio ( LM-75 ). Il Laureato possiede inoltre abilità e competenza che gli permettono di inserirsi prontamente in ambienti di lavoro e di operare professionalmente nei vari settori applicativi ove la cultura "ambientale" è indispensabile. In coerenza con gli obiettivi formativi qualificanti della classe L-32, il laureato in Scienze Ambientali deve:

- possedere una cultura sistematica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente sia naturale che modificato dagli esseri umani;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali;
- essere capace di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I principali obiettivi formativi del Corso di Laurea mirano alla formazione di laureati aventi una solida preparazione di base interdisciplinare, che permetta loro l'inserimento in quelle attività lavorative che richiedono una cultura sistematica dell'ambiente, ed una familiarità col metodo scientifico per l'analisi di problemi ambientali. L'attività formativa è diretta verso la conoscenza della struttura e funzione degli ecosistemi naturali e dei fattori che ne influenzano l'equilibrio. Il percorso formativo fornirà gli strumenti operativi di analisi e monitoraggio dei processi che controllano e determinano la struttura, la funzione e la modificazione di sistemi fisici, chimici e biologici, naturali ed antropici nonché il controllo chimico e/o tossicologico a tutela della sicurezza ambientale ed industriale. E', altresì, obiettivo del Corso di Laurea la formazione di laureati in grado di collaborare con compiti tecnico-operativi e professionali in interventi volti al mantenimento dello stato di salute dell'ambiente ed al recupero e/o ripristino delle condizioni di equilibrio dell'ambiente o di sue componenti.

Il laureato in Scienze Ambientali deve, inoltre, essere in grado di utilizzare sistemi informatici per la gestione e la elaborazione di dati e di effettuare ricerche bibliografiche anche avvalendosi di banche dati e di reti informatiche.

L'attività professionale può essere svolta presso tutti gli enti pubblici e le imprese private ove è presente l'esigenza di competenze che riguardano l'ambiente nei suoi differenti aspetti e la gestione del rapporto tra sviluppo e qualità dell'ambiente e delle sue risorse.

## **2. REQUISITI PER L'ACCESSO**

Il Corso di Laurea è a numero programmato; tale numero, sulla base della numerosità massima prevista per la classe L-32 (DM 544, allegato B, tabella 8) è fissato in 80 studenti, incluso 10 posti riservati a studenti extra-UE di cui 5 cinesi (progetto Marco Polo).

Possono partecipare alle prove selettive per l'accesso tutti coloro che rispondono ai requisiti di legge per l'accesso all'Università.

A seguito di tali prove verrà formulata la relativa graduatoria di merito, valevole per l'iscrizione. Le conoscenze richieste sono indicate nella Guida all'accesso ai Corsi di Laurea 2011-12.

## **3. PIANO DIDATTICO**

Nell'AA 2011/12 il corso di Laurea in Scienze Ambientali secondo l'ordinamento DM 270/2004 viene adeguato secondo il DM 17/2010 e viene attivato il primo anno; la didattica del corso di laurea in Scienze Ambientali ha inizio a partire dal mese di ottobre e sarà articolata per ciascun anno di corso in 2 semestri, secondo il calendario approvato dal Consiglio di Facoltà (**Tabella A**).

Nella Tabella I viene riportata la distribuzione dei corsi di insegnamento e/o delle attività formative nei tre anni del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI

### **I ANNO**

<b>Corsi di insegnamento o attività formativa</b>		<b>SSD</b>	<b>Crediti</b>	<b>Ore</b>
Fondamenti di Matematica		MAT/05	9	72
Fondamenti di Fisica		FIS/05	9	72
Zoologia C. I.	Biologia Generale	BIO/05	6	48
	Zoologia Sistematica	BIO/05	6	48
Fondamenti di Chimica - C.I.	Chimica Generale	CHIM/03	6	48
	Chimica Fisica	CHIM/02	6	48
Geografia fisica		GEO/04	6	48
Botanica C.I.	Botanica Generale	BIO/01	6	48
	Botanica Sistemática	BIO/02	5+1	40+12

### **II ANNO**

<b>Corsi di insegnamento o attività formativa</b>		<b>SSD</b>	<b>Crediti</b>	<b>Ore</b>
Chimica organica		CHIM/06	6	48
Elementi di Biochimica		BIO/10	6	48

Petrografia e Petrologia con elementi di Mineralogia		GEO/07	9	72
Geologia con esercitazioni - C.I.	Geologia	GEO/02	6	48
	Esercitazioni di Geologia	GEO/02	3	36
Ecologia generale		BIO/07	5+1	40+12
Diritto dell'Ambiente		IUS/03	6	48
Biomonitoraggio ambientale		BIO/03	6	48
Chimica Fisica Ambientale		CHIM/02	6	48
Geochimica dell'Ambiente		GEO/08	9	72

### III ANNO

Corsi di insegnamento o attività formativa	SSD	Crediti	Ore
Chimica analitica con esercitazioni	CHIM/01	6+3	48+36
Geologia ambientale con esercitazioni	GEO/04	5+1	40+12
Ecologia applicata	BIO/07	6	48
Fondamenti di Valutazione di Impatto Ambientale	BIO/07	5+1	40+12
Lingua Inglese*		3	24
Tirocinio		10	250
Prova finale		5	125

\* Colloquio con giudizio

### Corsi di insegnamento e attività formative a scelta dello studente

Crediti a scelta dello studente	12
---------------------------------	----

Le attività di laboratorio, per i corsi di “Botanica C.I. ,Geologia con esercitazioni - C.I., Geologia ambientale con esercitazioni , Fondamenti di Valutazione di Impatto Ambientale”, sono da intendersi come laboratorio sul campo legato ad escursioni didattiche.

### 4. TIROCINIO O ATTIVITÀ EQUIVALENTE.

La scelta del periodo e della sede di svolgimento del tirocinio verrà concordato, sentito lo studente, con le strutture interessate. La scelta (del contenuto e del tutore) va effettuata almeno tre mesi prima dell'inizio del tirocinio. Le sedi idonee per le attività di tirocinio sono Enti di ricerca pubblici o privati nonché aziende produttive, con le quale sia stata stipulata apposita convenzione da parte dell'Ateneo.

### 5. CREDITI A SCELTA DELLO STUDENTE.

Lo studente può utilizzare i crediti a sua scelta, fino a un massimo di 12; il piano delle attività formative va comunicato al Consiglio di Corso di Studi all'inizio del III anno, entro e non oltre il 30 ottobre; nel caso di trasferimenti o passaggi da altri corsi di studio l'acquisizione dei crediti può avvenire durante i tre anni del corso di laurea; inoltre le **variazioni al piano di studi devono essere presentante improrogabilmente entro il 31 dicembre alla segreteria didattica.**

### 6. LINGUA INGLESE

Il riconoscimento dei CFU relativi alle conoscenze della lingua inglese avverrà a seguito della presentazione da parte dello studente di attestato rilasciato dal Centro Linguistico di Ateneo o altra istituzione riconosciuta dal MIUR. Il livello di conoscenze QCER richiesto è A1. La richiesta di riconoscimento dei CFU deve essere presentata alla Segreteria Didattica del Corso di Studio.

## **7. FREQUENZE**

La frequenza ai seguenti corsi di laboratorio ed alle attività formative sul campo e di tirocinio è obbligatoria. Il Responsabile del corso o il Tuttore, nel caso del tirocinio, effettua gli accertamenti e comunica l'elenco degli effettivi frequentanti al Presidente del Consiglio di Corso di Laurea. Se lo studente non ottiene l'attestazione di frequenza ad uno o più corsi di laboratorio ha l'obbligo di frequentare detti corsi nell'anno successivo, previa variazione del piano di studi.

## **8. ESAMI DI PROFITTO**

Lo studente acquisisce i crediti previsti per ogni corso di insegnamento o attività formativa, con il superamento di una prova di esame.

Gli esami ed i colloqui per l'A.A. 2011/2012 vengono effettuati durante la pausa fra i due semestri didattici. Non è consentito sostenere esami durante i periodi di lezione, ad eccezione degli studenti che hanno completato il piano di studi. Le date degli esami vengono stabilite nel calendario degli esami.

La valutazione della prova di esame degli insegnamenti avviene in trentesimi. Al voto d'esame finale possono contribuire come credito i voti conseguiti nelle prove in itinere. In tal caso gli studenti dovranno essere informati, all'inizio del corso, sul numero e sulle date delle prove in itinere previste e su come contribuiranno al voto finale.

Per le attività di tirocinio e per le ulteriori attività non riconducibili ad insegnamenti, viene certificato l'avvenuto superamento della prova, con relativa valutazione, che può essere espressa con un giudizio di idoneità.

**TABELLA II ( insegnamenti integrati con esame unico)**

Esame	Insegnamenti integrati	Valutazione		Crediti Totali
		voto (trentesimi)	giudizio idoneità	
Zoologia C.I.	Biologia generale	si		6
	Zoologia Sistematica			6
Botanica C.I.	Botanica Generale	si		6
	Botanica Sistematica			6
Fondamenti di Chimica C.I.	Chimica Generale	si		6
	Chimica Fisica			6
Geologia con esercitazioni C.I.	Geologia	si		6
	Esercitazioni di Geologia			3

## **9. PROVA FINALE**

Per conseguire la laurea in Scienze Ambientali lo studente deve superare una prova finale.

Obiettivo della prova finale è di verificare le competenze del laureando su un argomento congruente con l'indirizzo del Corso di Laurea. La prova prevede un elaborato scritto e una discussione orale.

La scelta del contenuto del lavoro e il suo svolgimento devono avvenire con l'assistenza di un tutore che concorda con lo studente l'argomento oggetto della prova. La scelta va effettuata almeno tre mesi prima dello svolgimento della prova finale.

La prova finale è pubblica e valutata da una apposita commissione. Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi, previsti dall'ordinamento didattico del corso. La valutazione finale è espressa in cento decimi, e comprende una valutazione globale del curriculum del laureando.

Le commissioni di Laurea, per uniformare il giudizio nelle varie sedute di laurea, applicheranno lo schema approvato nel Consiglio di Coordinamento in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente del 12.03.2009.

Agli studenti che raggiungono la votazione di 110/110 può essere attribuita, su proposta di uno dei commissari, incluso il relatore, la lode con voto unanime della Commissione. E' altresì prevista, per studenti particolarmente meritevoli, la "menzione speciale" con voto unanime della Commissione.

## **10. TUTORATO**

Il Tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo il corso degli studi, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. Tutti i Professori ed i Ricercatori svolgono attività di tutorato.

## **11. CRITERI DI RICONOSCIMENTO DI CREDITI ACQUISITI IN ALTRI CORSI DI STUDIO**

Il riconoscimento dei crediti acquisiti in altri corsi di studio è valutato dal Consiglio di Corso di Studi sulla base dei criteri stabiliti dal Regolamento didattico del corso di laurea. **Le richieste di riconoscimento, debitamente documentate e intestate al Presidente del Corso di Laurea, devono essere presentate in segreteria didattica entro il 31 dicembre; le richieste presentate oltre tale termine non saranno prese in esame dal Consiglio.**

## **12. RICONOSCIMENTO DEI PERIODI DI STUDIO EFFETTUATI ALL'ESTERO**

Il riconoscimento dei crediti acquisiti all'estero è valutato dal Consiglio di Corso di Laurea sulla base dei criteri stabiliti dal Regolamento Didattico del corso di laurea.

## **TABELLA A**

**ATTIVITA' DIDATTICA** (*lezioni, esercitazioni, laboratori, escursioni*)

**1° semestre:** dal 3.10.2011 al 20.1.2012 (66 giorni)

**2° semestre:** dal 27.2 al 7.6.2012 (66 giorni)

**ESAMI DI PROFITTO:**

**1° periodo:** dal 23.1 al 24.2.2012

**2° periodo:** dall'11.6 al 20.7.2012

**3° periodo:** dal 3.9 al 28.9.2012

**SOSPENSIONE ATTIVITA' DIDATTICHE, ESAMI ED ESAMI DI LAUREA** (*chiusura delle strutture didattiche*)

*Tutti i sabato e domenica, festività nazionali*

*15 luglio (Santo Patrono)*

*dal 23.12.2011 al 6.1.2012 (festività di fine anno)*

*dal 4 all'11.4.2012 (festività pasquali)*

*dal 23.7 al 31.8.2012 (chiusura estiva)*