



## REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E POLITICHE AMBIENTALI

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione e il funzionamento del corso di laurea in Scienze e politiche ambientali, appartenente alla classe delle lauree L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, attivato presso l'Università degli Studi di Milano.

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, dall'art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 e dal Regolamento didattico d'Ateneo, il presente Regolamento specifica, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea in Scienze e politiche ambientali, in analogia con il relativo Ordinamento didattico, quale definito nel Regolamento didattico d'Ateneo, nel rispetto della predetta classe di cui al D.M. 16 marzo 2007, alla quale il corso afferisce.

### **Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del corso di laurea e profili professionali di riferimento**

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti individuati dalla Classe di riferimento, il corso di laurea in Scienze e politiche ambientali intende offrire una sintesi equilibrata di conoscenze e competenze relative a un ampio insieme di discipline incentrate sulle tematiche ambientali e capaci di fornire, nel loro complesso, una visione articolata e completa delle principali problematiche relative alla tutela e alla gestione dell'ambiente.

Un tratto distintivo del corso in Scienze e politiche ambientali risiede nella particolare combinazione di discipline prevista nel triennio: infatti, a una rilevante presenza di discipline formali e quantitative (matematica, statistica e informatica) si accompagna non solo un robusto approfondimento delle "scienze dure" (chimica, fisica e geologia) e delle "scienze della vita" (biologia, ecologia e agronomia), ma anche una presenza relativamente elevata di discipline economiche, giuridiche e politico-sociali.

Il caratteristico mix disciplinare che contraddistingue il percorso formativo proposto corrisponde appieno al profilo culturale deliberatamente perseguito dal corso di laurea nonché agli orientamenti professionali e agli sbocchi occupazionali attesi per i propri laureati: la figura professionale che ci si propone di formare, infatti, è quella di un manager ambientale, che sappia combinare una solida formazione nel campo delle scienze della natura con un'approfondita conoscenza delle problematiche economico-giuridiche coinvolte in qualsiasi attività gestionale o programmatoria e in qualsiasi intervento valutativo o regolatorio riguardante l'ambiente naturale e umano.

Il corso si propone di raggiungere i seguenti obiettivi:

- trasmettere agli studenti una cultura sistemica relativa all'ambiente naturale e umano;
- formare laureati capaci di utilizzare le buone pratiche del metodo scientifico e dotati di conoscenze teoriche e abilità operative adeguate sia per analizzare, interpretare e spiegare fenomeni e processi riguardanti l'ambiente, sia per affrontare e risolvere problemi complessi che si pongono in questo ambito;
- preparare laureati che siano in grado di leggere a più livelli le problematiche ambientali, utilizzando un approccio non solo multidisciplinare, ma anche autenticamente interdisciplinare;
- formare laureati capaci di operare con autonomia, di lavorare in gruppo e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- preparare laureati che siano in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con particolare riguardo al contesto specifico di riferimento;
- fornire ai laureati strumenti conoscitivi che permettano loro di inserirsi immediatamente in

contesti lavorativi e professionali, ovvero, se lo desiderano, di proseguire gli studi in programmi di master (di primo livello) o in corsi di laurea magistrale.

Ci si attende che nel primo biennio di corso lo studente acquisisca conoscenze e competenze relative ai fondamenti delle discipline formali e quantitative (matematica, statistica e informatica), nonché delle “scienze dure” (chimica, fisica, scienze della Terra). Nel primo biennio lo studente acquisirà anche conoscenze e competenze approfondite nelle “scienze della vita” (biologia, ecologia, agronomia) e nelle discipline economico-giuridico-sociali (economia politica, management, diritto), con particolare riferimento alle tematiche e alle problematiche ambientali. Nel terzo anno lo studente dovrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze e potenziare le proprie competenze e abilità, anche operative, nell’ambito sia delle scienze della natura, sia delle scienze della società, selezionando il percorso che, fra quelli proposti dal corso di laurea, meglio corrisponde alla propria vocazione culturale e alle proprie aspirazioni professionali in campo ambientale.

Sulla scorta delle conoscenze, delle competenze e delle abilità acquisite, i laureati del corso di laurea in Scienze e politiche ambientali potranno con fiducia aspirare a impieghi qualificati in imprese e organizzazioni private, attive - tanto in ambito regionale, quanto in contesto nazionale o internazionale - in tutte le branche e in tutti i settori dell’industria e dei servizi per i quali il rapporto con le problematiche ambientali nelle loro molteplici declinazioni sia fondamentale (dall’industria energetica a quella agro-alimentare, dalla green economy alle società di servizi di consulenza alle imprese nella predisposizione di bilanci ambientali e sociali, dalle società che forniscono previsioni di impatto ambientale a quelle che forniscono servizi di pianificazione paesaggistica e territoriale). Essi potranno anche motivatamente aspirare a impieghi qualificati in strutture ed enti della pubblica amministrazione, il cui coinvolgimento nel controllo e nella gestione di problematiche ambientali e nell’attuazione di interventi e politiche di regolazione in questo ambito, di nuovo a tutti i livelli (locale, regionale, nazionale e sovranazionale), sta divenendo sempre più pressante e pervasivo e richiede in maniera sempre più evidente la presenza di figure di esperti che combinino solide conoscenze e competenze nell’ambito delle scienze naturali con robuste conoscenze e abilità operative in campo economico e giuridico.

Concorre al funzionamento del corso il Dipartimento di Scienze e politiche ambientali (referente principale).

## **Art. 2 - Accesso**

Possono essere ammessi al corso di laurea triennale in Scienze e Politiche Ambientali i candidati in possesso del diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004 n.270.

Al fine di garantire la qualità dell’offerta didattica in relazione alle risorse disponibili il corso di laurea in Scienze e politiche ambientali è ad accesso programmato. La graduatoria di ammissione sarà determinata: dall’esito di un test che i candidati dovranno sostenere prima dell’immatricolazione.

Il test, articolato in quattro moduli, è volto ad accertare che la preparazione degli studenti soddisfi alcuni requisiti: 1) capacità di operare semplici deduzioni logiche; 2) comprensione di un testo in lingua italiana; 3) conoscenze di base in matematica; 4) conoscenze di base in lingua inglese.

Noti gli esiti, gli studenti utilmente collocati nella graduatoria di merito dovranno perfezionare la loro immatricolazione entro i termini previsti dal bando di concorso.

Allo studente immatricolato saranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi se nel modulo di matematica del test avrà ottenuto una votazione inferiore al 50% del punteggio previsto per quel modulo. Il corso di laurea organizzerà attività di supporto a favore degli studenti per i quali saranno accertate queste carenze. A seguito dello svolgimento di tali attività, gli studenti in

questione dovranno sostenere una prova di recupero con la quale dovranno dimostrare di aver migliorato la propria preparazione. In caso contrario non potranno sostenere alcun esame del secondo anno senza aver superato l'esame di Matematica.

Dovranno sostenere il test di ammissione anche coloro che intendano trasferirsi da altro corso di laurea di questo o di altro Ateneo e coloro che siano già laureati. In caso di superamento del test, il Collegio didattico delibererà in merito alla eventuale convalida degli esami e all'anno di corso a cui gli studenti in questione sono ammessi.

### **Art. 3 - Organizzazione del corso di laurea**

Il percorso formativo si articola in due parti chiaramente distinte, disposte in sequenza temporale: il primo biennio, che prevede quattordici insegnamenti tutti obbligatori, è interamente dedicato allo sviluppo dei fondamenti metodologici e istituzionali delle discipline di base e di quelle caratterizzanti il corso; il terzo anno offre invece agli studenti l'opportunità di compiere alcune scelte, in parte guidate e in parte libere, che consentano loro di delineare il profilo formativo maggiormente rispondente alle proprie aspirazioni culturali e vocazioni professionali.

Nel primo anno di corso sono previsti sette insegnamenti di carattere istituzionale riguardanti le discipline matematico-statistiche e informatiche, i fondamenti biologici, chimici, fisici e geologici degli studi ambientali, nonché gli aspetti giuridici più rilevanti delle problematiche ambientali. Il secondo anno di corso prevede ulteriori sette insegnamenti dedicati da un lato all'approfondimento degli aspetti biologici e geologici delle tematiche ambientali, con particolare riferimento alle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche, biochimiche, microbiologiche e geologico-ambientali, e dall'altro all'introduzione dei fondamenti politico-economici, in particolare microeconomici, dello studio dei fenomeni ambientali e dell'analisi delle politiche economiche rilevanti. In tutti questi insegnamenti l'attività didattica consisterà in un'attenta combinazione di lezioni, esercitazioni, attività laboratoriali e attività sul campo e sarà condotta in maniera tale da favorire l'interazione fra docenti e studenti, la partecipazione attiva della componente studentesca e lo sviluppo delle capacità comunicative e relazionali dei discenti, anche mediante la previsione di presentazioni pubbliche di ricerche, lavori ed elaborati individuali e di gruppo.

Nel terzo anno di corso sono previsti due ulteriori insegnamenti obbligatori, incentrati sulle applicazioni ambientali di discipline economiche e manageriali, nonché alcuni insegnamenti curricolari, da scegliersi all'interno di due ampi insiemi di insegnamenti, ciascuno dei quali definisce un possibile orientamento curricolare.

Pur nella fondamentale unitarietà del percorso formativo previsto, i due curricula introducono qualche moderato elemento di differenziazione, che è peraltro perfettamente coerente con quanto previsto al riguardo dalla declaratoria della Classe L-32. Infatti, il primo curriculum, denominato Curriculum A - Gestione dell'ambiente e politiche per la sostenibilità, prevede "l'interazione fra un ampio spettro di discipline di base, di discipline metodologiche e di processo, nonché di scienze economiche, giuridiche e sociali". Il secondo curriculum, denominato Curriculum B - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la sua tutela, è invece "più orientato alle scienze della natura, maggiormente caratterizzat[o], pertanto, da attività didattiche relative ai settori delle scienze della Terra e delle scienze biologiche".

Nel terzo anno di corso ricadono anche tipicamente altre attività formative, che concorrono in maniera significativa al completamento della formazione dello studente e al potenziale inserimento del laureato nel contesto occupazionale e professionale. Si prevede, infatti, che gli studenti normalmente frequentino nel terzo anno gli insegnamenti a libera scelta, cui è riservato un ampio numero di crediti, in maniera tale da favorire l'autonomia responsabile delle scelte studentesche nella definizione di un percorso personalizzato. Il corso di laurea incoraggia inoltre gli studenti ad avvalersi, nel terzo anno di corso, delle opportunità di mobilità internazionale offerte dal programma Erasmus+ o altri consimili, e ne favorisce e orienta le scelte, stipulando

opportune convenzioni con il sostegno degli organismi di Ateneo a ciò preposti (al riguardo si veda la sezione del Manifesto “Esperienza di studio all’estero nell’ambito del percorso formativo”). Nel terzo anno è pure prevista la frequenza a laboratori organizzati dal corso di laurea o la partecipazione a tirocini esterni, presso aziende o strutture della pubblica amministrazione, pure organizzati dal corso di laurea, in collaborazione continuativa con gli enti esterni costituenti un vero e proprio Comitato di indirizzo del corso di studi e con il sostegno della struttura di Ateneo a ciò preposta (COSP). A queste attività formative, assai rilevanti per la formazione e il consolidamento di competenze trasversali e per l’inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, è riservato un congruo numero complessivo di crediti.

Per quanto riguarda gli obblighi relativi alle conoscenze linguistiche (inglese) si rinvia alla specifica sezione del Manifesto (“Prove di lingua/Informatica”). Le competenze informatiche sono acquisite mediante la frequenza dell’insegnamento Probabilità, statistica e informatica, impartito nel secondo semestre del primo anno di corso, e dimostrate mediante il superamento del relativo esame.

L’apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è computato in crediti formativi universitari (CFU). In particolare, ciascun CFU corrisponde a 25 ore di impegno medio per studente, di cui 8 ore per lezioni frontali e 17 ore di studio personale, oppure 16 ore per esercitazioni pratiche, attività di campo e tirocini, completati da 9 ore di rielaborazione, ovvero 25 ore di studio personale.

Per acquisire crediti formativi, la didattica del corso prevede: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari, attività pratiche sul terreno, partecipazione a seminari e tirocini svolti all’esterno. Gli insegnamenti potranno essere impartiti anche per moduli o per unità didattiche, ovvero strutturati come corsi integrati. Il numero totale di esami è pari a 20. (Secondo quanto previsto dalla normativa nazionale, alle attività formative a libera scelta viene convenzionalmente associato un solo esame.)

Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 crediti. In particolare, dovrà acquisire almeno 42 CFU in attività formative di base, almeno 66 CFU in attività formative caratterizzanti, almeno 18 CFU in attività formative affini o integrative. Dovrà inoltre acquisire 18 CFU in attività formative liberamente scelte, 6 CFU in attività relative alla preparazione della prova finale, 3 CFU relativi alla verifica della conoscenza della lingua straniera (inglese), 9 CFU per attività di laboratorio o attività di campo o tirocinio.

Al secondo anno lo studente presenta il piano degli studi con le scelte per il terzo anno.

#### **Art. 4 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti**

Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea in Scienze e politiche ambientali, definiti in relazione ai suoi obiettivi formativi, nell’ambito dei settori scientifico-disciplinari di pertinenza, sono i seguenti:

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>
Analisi costi-benefici	SECS-P/03
Biochimica e microbiologia ambientale	BIO/10, BIO/19
Bioeconomia	AGR/01
Biologia generale	BIO/06
Botanica	BIO/01, BIO/02
Botanica applicata	BIO/03
Chimica ambientale	CHIM/12
Chimica generale inorganica e organica	CHIM/03, CHIM/06
Citotossicologia ambientale	BIO/06
Climatologia	GEO/04

Complementi di fisica per le scienze ambientali	FIS/06, FIS/07
Comunicazione scientifica e educazione ambientale	BIO/07
Conservazione e gestione della biodiversità	BIO/05
Contabilità ambientale e gestione dell'ambiente	SECS-P/07, SECS-P/08
Data Science	SECS-S/01, INF/01
Diritto ambientale	IUS/13
Diritto amministrativo dello sviluppo sostenibile	IUS/10
Diritto amministrativo e dell'ambiente	IUS/10
Ecologia	BIO/07
Econometria	SECS-P/05
Economia ambientale	SECS-P/01
Economia e politica dei cambiamenti climatici	SECS-P/01
Economia dell'energia	SECS-P/01
Economia delle risorse naturali	AGR/01
Economia e politica della crescita e dello sviluppo sostenibile	SECS-P/01
Energie rinnovabili	AGR/09
Etica ambientale	M-FIL/03, SPS/01
Evoluzione e filogenesi	BIO/05
Fisica	FIS/01 - FIS/08
Fondamenti di ecotossicologia	BIO/07
Fondamenti di scienze della terra	GEO/05
Genetica ambientale	BIO/18
Geografia economico-politica	M-GGR/02
Geologia per l'ambiente e il territorio	GEO/02
Globalizzazione e politiche ambientali	AGR/01
Impatto ambientale dei fenomeni di degradazione	ING-IND/22, ING-IND/23
Innovazione sostenibile dell'alimentazione animale	AGR/18
Management ambientale	SECS-P/08
Matematica	MAT/01 - MAT/09
Metodi di ecologia applicata	BIO/07
Microbiologia applicata all'ambiente	AGR/16
Microeconomics	SECS-P/01
Microeconomia	SECS-P/01
Modelli e simulazioni di impatto ambientale	MAT/08
Mutagenesi ambientale	AGR/07
Pianificazione ambientale e governo del territorio	ICAR/20
Politica ambientale e governo del territorio	SPS/04
Politica economica ambientale	SECS-P/02
Politiche agro-alimentari e sostenibilità ambientale	AGR/01
Prevenzione ambientale	MED/50
Probabilità, statistica e informatica	MAT/06, INF/01
Salute umana e rischio ambientale	MED/04
Sistemi informativi territoriali	GEO/04
Sociologia dell'ambiente	SPS/10
Sostenibilità ambientale dell'allevamento intensivo	AGR/10
Sostenibilità delle produzioni alimentari	AGR/15
Statistica ambientale	MAT/06
Statistica e informatica	SECS-S/01, INF/01
Statistica spaziale	SECS-S/01

Tossicologia ambientale	BIO/14
Zoologia	BIO/05
Zoologia applicata	BIO/05

La struttura e l'articolazione specifica, gli obiettivi e i risultati di apprendimento di ciascun insegnamento e delle altre attività formative, con l'indicazione di ogni elemento utile per la relativa fruizione da parte degli studenti iscritti, sono specificati annualmente, tramite l'immissione nel gestionale w4, nel manifesto degli studi e nella guida ai corsi di studio predisposta dalle competenti strutture dipartimentali. In tale guida sono altresì riportati i programmi di ogni insegnamento.

**Art.5 - Piano didattico**

**CURRICULUM: GESTIONE DELL'AMBIENTE E POLITICHE PER LA SOSTENIBILITA'**

Attività formative di base (cfu obbligatori: 42)

Ambito disciplinare	Insegnamenti	SSD	CFU	N° esami
Discipline chimiche	Chimica generale inorganica e organica	CHIM/03, CHIM/06	9	1
Discipline Fisiche	Fisica	FIS/01-08	6	1
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	Matematica	MAT/01-09	9	1
	Probabilità, statistica e informatica	INF/01, MAT/06	9	1
	Statistica ambientale (*)	MAT/06	6	1
Discipline naturalistiche	Zoologia	BIO/05	9	1

Attività formative caratterizzanti (cfu obbligatori: 66)

Ambito disciplinare	Insegnamenti	SSD	CFU	N° esami
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	Diritto amministrativo e dell'ambiente	IUS/10	6	1
	Economia ambientale	SECS-P/01	6	1
	Microeconomia	SECS-P/01	9	1
	Diritto amministrativo dello sviluppo sostenibile (*)	IUS/10	6	1
	Economia e politica dei cambiamenti climatici (*)	SECS-P/01	6	1
	Economia e politica della crescita e dello sviluppo sostenibile (*)	SECS-P/01	6	1
	Pianificazione ambientale e governo del territorio (*)	ICAR/20	6	1
	Sostenibilità ambientale dell'allevamento intensivo (*)	AGR/10	6	1
Discipline biologiche	Biologia generale	BIO/06	9	1
	Botanica	BIO/01, BIO/02	9	1
Discipline di scienze della terra	Fondamenti di scienze della terra	GEO/02	9	1
	Geologia per l'ambiente e il territorio	GEO/05	9	1
Discipline ecologiche	Ecologia	BIO/07	9	1

**Attività formative affini e integrative (cfu obbligatori: 18)**

Insegnamenti	SSD	CFU	N° esami
Biochimica e microbiologia ambientale	BIO/10, BIO/19	6	1
Economia delle risorse naturali	AGR/01	6	1
Management ambientale	SECS-P/08	6	1
Contabilità ambientale e gestione dell'ambiente (*)	SEC-P/07, SECS-P/08	6	1
Globalizzazione e politiche ambientali (*)	AGR/01	6	1
Innovazione sostenibile dell'alimentazione animale (*)	AGR/18	6	1
Politiche agro-alimentari e sostenibilità ambientale (*)	AGR/01	6	1
Prevenzione ambientale (*)	MED/50	6	1
Sostenibilità delle produzioni alimentari (*)	AGR/15	6	1

(\*) lo studente deve acquisire 18 cfu scegliendo fra tutti gli insegnamenti contrassegnati

**Altre attività formative**

Ambito disciplinare		CFU	N° esami
A scelta dello studente		18	1
Per la prova finale e la conoscenza della lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Prova Finale	6	
	Accertamento di lingua inglese - livello B1	3	ap
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Tirocinio / Laboratorio	0-9	ap
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0-9	ap
<b>Totale Altre attività formative</b>		<b>36</b>	<b>1</b>

## CURRICULUM: SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA SUA TUTELA

### Attività formative di base

Ambito disciplinare	Insegnamenti	SSD	CFU	N° esami
Discipline chimiche	Chimica generale inorganica e organica	CHIM/03, CHIM/06	9	1
Discipline Fisiche	Fisica	FIS/01-08	6	1
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	Matematica	MAT/01-09	9	1
	Probabilità, statistica e informatica	INF/01, MAT/06	9	1
Discipline naturalistiche	Zoologia	BIO/05	9	1

### Attività formative caratterizzanti

Ambito disciplinare	Insegnamenti	SSD	CFU	N° esami
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	Diritto amministrativo e dell'ambiente	IUS/10	6	1
	Economia ambientale	SECS-P/01	6	1
	Microeconomia	SECS-P/01	9	1
	Chimica ambientale (*)	CHIM/12	6	1
	Complementi di fisica per le scienze ambientali (*)	FIS/06, FIS/07	6	1
Discipline biologiche	Biologia generale	BIO/06	9	1
	Botanica	BIO/01, BIO/02	9	1
	Conservazione e gestione della biodiversità (*)	BIO/05	6	1
	Evoluzione e filogenesi (*)	BIO/05	6	1
	Genetica ambientale (*)	BIO/18	6	1
Discipline di scienze della terra	Fondamenti di scienze della terra	GEO/02	9	1
	Geologia per l'ambiente e il territorio	GEO/05	9	1
Discipline ecologiche	Ecologia	BIO/07	9	1
	Climatologia (*)	GEO/04	6	1
	Comunicazione scientifica e educazione ambientale (*)	BIO/07	6	1
	Fondamenti di ecotossicologia (*)	BIO/07	6	1
	Metodi di ecologia applicata (*)	BIO/07	6	1

	Sistemi informativi territoriali (*)	GEO/04	6	1
--	--------------------------------------	--------	---	---

### Attività formative affini e integrative

Insegnamenti	SSD	CFU	N° esami
Biochimica e microbiologia ambientale	BIO/10, BIO/19	6	1
Economia delle risorse naturali	AGR/01	6	1
Management ambientale	SECS-P/08	6	1
Salute umana e rischio ambientale (*)	MED/04	6	1
Tossicologia ambientale (*)	BIO/14	6	1

(\*) lo studente deve acquisire 18 cfu scegliendo fra tutti gli insegnamenti contrassegnati

### Altre attività formative

Ambito disciplinare		CFU	N° esami
A scelta dello studente		18	1
Per la prova finale e la conoscenza della lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Prova Finale	6	
	Accertamento di lingua inglese - livello B1	3	ap
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Tirocinio / Laboratorio	0-9	ap
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0-9	ap
<b>Totale Altre attività formative</b>		<b>36</b>	<b>1</b>

### Criteria di ammissione e caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito 174 crediti, comprensivi dei crediti previsti per la conoscenza della lingua straniera.

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto di carattere teorico, empirico o sperimentale, ovvero nella presentazione di una relazione connessa a un tirocinio. Tale elaborato o relazione riveste un ruolo formativo che completa il percorso di studio triennale individuale. L'elaborato o la relazione non devono soddisfare particolari requisiti di originalità. Il tempo richiesto per la preparazione e la stesura dell'elaborato o della relazione deve essere commisurato al numero di crediti (6) assegnati alla prova finale. L'elaborato o la relazione possono anche essere redatti in lingua inglese.

#### Propedeuticità

L'esame di Matematica deve precedere gli esami di:

- Probabilità, statistica e informatica
- Fondamenti di scienze della terra
- Fisica
- Microeconomics oppure Microeconomia

L'esame di Chimica generale inorganica e organica deve precedere gli esami di:

- Fondamenti di scienze della terra
- Biochimica e microbiologia ambientale

L'esame di Biologia generale deve precedere gli esami di:

- Zoologia

- Ecologia
- Botanica
- Biochimica e microbiologia ambientale

L'esame di Probabilità, statistica e informatica deve precedere gli esami di:

- Ecologia
- Microeconomics oppure Microeconomia

L'esame di Microeconomics oppure Microeconomia deve precedere gli esami di:

- Economia ambientale
- Economia delle risorse naturali

L'esame di Fondamenti di Scienze della terra deve precedere gli esami di:

- Geologia per l'ambiente e il territorio

L'esame di Fisica deve precedere l'esame di:

- Geologia per l'ambiente e il territorio

### **Art.6 - Organizzazione della Assicurazione della Qualità**

La responsabilità del corso di laurea in Scienze e politiche ambientali ricade sul Dipartimento di Scienze e politiche ambientali, che svolge il ruolo di Dipartimento referente principale.

La gestione collegiale ordinaria delle attività didattiche e formative del corso è delegata a un Collegio didattico, che opera per delega del predetto Dipartimento ed è composto da tutti i professori e i ricercatori che prestano attività didattica per il corso, indipendentemente dal Dipartimento al quale appartengono, e dai rappresentanti degli studenti presenti nel Consiglio dello stesso Dipartimento in relazione al corso di studio di pertinenza. Il Collegio può anche avanzare richieste e proposte ai Consigli dei Dipartimenti di riferimento nelle materie di pertinenza.

Il funzionamento del Collegio è disciplinato dal Regolamento del Dipartimento di Scienze e politiche ambientali. A capo del Collegio vi è il Presidente, designato dallo stesso Collegio, di norma tra i professori appartenenti al Dipartimento di Scienze e politiche ambientali, che ha il compito di monitorare lo svolgimento delle attività didattiche gestite dal Collegio e di verificare il pieno assolvimento degli impegni di competenza dei singoli docenti.

Il Dipartimento di Scienze e politiche ambientali è raccordato alla Facoltà di Scienze agrarie e alimentari e a quella di Scienze e Tecnologie. Il corso di laurea in Scienze e politiche ambientali è attivato presso la Facoltà di Scienze e tecnologie, il cui Comitato di Direzione ha il compito di coordinare e razionalizzare le attività didattiche e formative erogate dai Dipartimenti interessati, nonché di garantire la piena utilizzazione delle risorse di docenza a disposizione dei Dipartimenti stessi.

Il Dipartimento di Scienze e politiche ambientali si è dotato di una Commissione didattica, preposta all'analisi dei corsi di studio coordinati dal Dipartimento stesso come Dipartimento referente principale nonché dei corsi di studio cui il Dipartimento partecipa come Dipartimento referente associato, al monitoraggio delle attività didattiche svolte dai docenti afferenti al Dipartimento, alla discussione di eventuali interventi correttivi e all'elaborazione delle strategie didattiche da attuare per il futuro.

In conformità al modello delineato ai fini della messa in opera del Sistema di Gestione della Qualità dell'Ateneo, nell'ambito del Collegio didattico del corso di laurea in Scienze e politiche ambientali è stato costituito il Gruppo di Gestione AQ del corso di laurea. Il Gruppo, che opera sotto la responsabilità di un Presidente, è incaricato di guidare il Sistema interno di Qualità e di sovrintendere all'attuazione, da parte dei soggetti che ne sono responsabili, delle politiche della qualità definite dagli Organi di Governo dell'Ateneo mediante l'adozione delle modalità procedurali all'uopo determinate dal Presidio della Qualità della didattica di Ateneo. Il Gruppo, che opera in accordo e sotto la direzione del Presidio della Qualità di Ateneo, si relaziona non solo con il Collegio didattico del corso di laurea e con il Dipartimento referente principale del corso, ma anche con la Commissione paritetica docenti-studenti competente per il corso.

Gli attuali componenti del Gruppo di gestione AQ del Collegio didattico sono:

- Caterina La Porta
- Elena Menegola

Il Gruppo di Gestione AQ si riunirà di norma con cadenza almeno bimestrale per monitorare l'andamento delle attività didattiche.

Le attività di orientamento in uscita si svolgeranno lungo tutto l'anno accademico, sia attraverso la partecipazione attiva di docenti del corso di laurea alle iniziative istituzionali dell'Ateneo (Open Day e simili), sia attraverso l'organizzazione diretta di incontri e attività seminari, anche con la partecipazione delle imprese e degli enti aderenti alla Consulta dipartimentale.

Il Gruppo del Riesame, coordinato dal Presidente del Collegio didattico, si fa carico del processo di autovalutazione periodica (annuale e ciclico) del corso di laurea, in stretta collaborazione con la Commissione Paritetica del Dipartimento di Scienze e politiche ambientali.

Gli attuali componenti del Gruppo del riesame sono:

- Francesco Ficetola
- Stefanella Stranieri
- Michela Sugni

A partire dall'anno 2017 il Rapporto di Riesame annuale è stato sostituito dalla Scheda di Monitoraggio annuale. Tale Scheda consiste in un sintetico commento critico basato sugli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR per quanto riguarda le carriere degli studenti, l'attrattività e l'internazionalizzazione del corso, la spendibilità del titolo da parte dei laureati, la numerosità e la qualificazione del corpo docente e la soddisfazione dei laureati.

Al momento non sono state ancora comunicate le scadenze ministeriali di presentazione della suddetta Scheda. In attesa di dover eventualmente ricalibrare le proprie attività sulla base delle nuove esigenze poste dalla compilazione della Scheda di Monitoraggio annuale e del Rapporto di Riesame ciclico, il Gruppo del Riesame prevede la seguente programmazione:

- novembre-dicembre 2018: valutazione dell'andamento del test di ammissione e delle immatricolazioni;
- marzo 2019: esame critico dell'andamento del corso nel primo semestre dell'a.a. 2018/19 e predisposizione dei successivi lavori;
- aprile-maggio 2019: predisposizione della bozza della Scheda di Monitoraggio annuale e sua discussione;
- giugno-luglio 2019: stesura finale del documento relativo all'a.a. 2018/19
- settembre-dicembre 2019: analisi della situazione del corso di laurea nel nuovo anno accademico, al fine di valutare l'efficacia degli interventi correttivi programmati, tenendo anche conto delle indicazioni della Commissione Paritetica.

Le date indicate potranno subire modifiche per effetto di eventuali nuove scadenze specificate dall'Ateneo, dall'ANVUR o dal Ministero.