

Università degli Studi del Molise

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN
SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA**

Art. 1

Questo Regolamento didattico è stato redatto nel rispetto di quanto previsto dal:

- a) Regolamento Generale sull'Autonomia, il Regolamento recante, norme concernenti l'Autonomia didattica degli Atenei di cui al D. M. del 3 novembre 1999, n. 509 e dall'art. 11, comma 2 della Legge del 19 novembre 1990, n. 341;
- b) D.M 4/8/00 e D.M 28/11/00
- c) D. M. del 23 giugno 1997;
- d) Regolamento approvato dall'Università degli Studi del Molise (Decreto Rettorale n. 2337/99) ai sensi dell'art. 4 della Legge 370 del 19 ottobre 1999;
- e) Regolamento didattico d'Ateneo approvato dall'Università degli Studi del Molise (**Decreto Rettorale n.....**);
- f) Regolamento didattico della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali approvato dall'Università degli Studi del Molise (**Decreto Rettorale n.....**);

Art.2

(Istituzione)

L'ordinamento didattico relativo all'istituzione del Corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura approvato dal Consiglio di Facoltà di SS.MM.FF.NN. nella seduta del 04/12/02 e dal Senato Accademico nella seduta **del 00/00/00**, è stato incluso nel Regolamento Didattico d'Ateneo dell'Università degli Studi del Molise con il parere positivo del MURST ricevuto **in data 00/00/00**

Art. 3

(Attivazione)

Il Corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura è attivato a partire dall'a.a. 2003-2004 secondo quanto previsto dagli articoli 32, 33, 33 bis, 35, 38 dello Statuto dell'Università degli Studi del Molise e dagli articoli 5, 6, 22, 23 del Regolamento didattico d'Ateneo dell'Università degli Studi del Molise. Si precisa che il presente regolamento didattico, e i relativi allegati, sostituisce il regolamento didattico del corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura approvato dalla Facoltà il 4/7/2001; quest'ultimo rimane comunque vigente per i soli studenti immatricolati nell'A.A. 2002/2003 al II e al III anno, fino alla conclusione del loro triennio di studi. Pertanto, nell'A.A. 2003/2004 il presente regolamento didattico e i suoi allegati sono da ritenersi vigenti per gli studenti di prima immatricolazione e per quelli che si iscriveranno al II anno.

Art. 4

(Durata ed organizzazione del Corso di laurea)

La durata normale del Corso di Laurea è di tre anni come previsto all'Art. 8 del DM n°509 del 3/11/99. Esso si articola in 37-40 insegnamenti (a seconda del curriculum scelto) dai 9 crediti a scelta e da una prova finale per un totale di 180 crediti. Una durata inferiore è possibile qualora lo studente presenti un piano di studio individuale, che è approvato dal Consiglio di Corso di studio e dal Consiglio di Facoltà, secondo quanto previsto dai Regolamenti e dalle leggi vigenti in materia. Una durata inferiore è anche consentita quando lo studente vanta dei crediti formativi acquisiti durante la frequenza delle scuole medie superiori che sono riconosciuti validi dal Consiglio di Corso di Laurea.

Le attività didattiche sono di diversa natura e comprendono: corsi di lezione (anche attraverso risorse tecnologiche multimediali), esercitazioni (teoriche e di laboratorio), seminari, corsi monografici, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione di elaborati. L'attività didattica-formativa è organizzata in corsi mono-disciplinari o integrati (nel caso in cui le attività siano organizzate in moduli didattici). Ogni corso mono-disciplinare è costituito da almeno 2 crediti. Il corso integrato è costituito da moduli didattici coordinati impartiti anche da più docenti. L'attività didattica è organizzata con riferimento alle aree disciplinari aventi lo scopo di raggiungere definiti obiettivi didattici-formativi.

Il corso di laurea è suddiviso in due curriculum: ecologico-territoriale e geologico-ambientale. Il primo anno prevede insegnamenti comuni ai due indirizzi: 13 materie per un totale di 60 crediti. I restanti due anni si differenziano per perseguire differenti obiettivi didattico-formativi, pur mantenendo molte materie in comune.

Il corso di laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura curriculum ecologico-territoriale è articolato in una parte destinata alla formazione di base (28 crediti), e in una parte caratterizzante (106 crediti). A queste si devono aggiungere le attività formative relative a discipline affini o integrative (18 crediti), le attività scelte dallo studente (9 crediti) e altre attività (10 crediti). Il totale dei crediti comprensivo della prova finale e della lingua straniera (9 crediti in totale) è pari a 180.

Il corso di laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura curriculum geologico-ambientale è articolato in una parte destinata alla formazione di base (37 crediti) ed in una parte caratterizzante (97 crediti). A queste si devono aggiungere le attività formative relative a discipline affini o integrative (18 crediti), le attività scelte dallo studente (9 crediti) e altre attività (10 crediti). Il totale dei crediti comprensivo della prova finale e della lingua straniera (9 crediti in totale) è pari a 180. Ciascun anno accademico si articola in due periodi didattici (semestri) della durata di almeno undici settimane ciascuno.

Art. 5

(Contenuti culturali ed elenco delle attività formative)

Tra i principali contenuti culturali comuni ai due indirizzi del Corso triennale se ne possono elencare alcuni:

Matematica, Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica, Informatica, Fisica e Cartografia tematica utili all'organizzazione, gestione ed elaborazione dei dati analitici.

Biochimica, Biologia Generale, Chimica generale ed inorganica, Chimica organica, Fisica terrestre, Geografia fisica e Geologia che permettono di interpretare i complessi fenomeni abiotici e biotici.

Ecologia, Botanica ambientale, Diversità animale, Economia ed estimo ambientale, Progettazione ambientale ed Ecologia del Paesaggio che consentono di affrontare le problematiche legate alla valutazione e gestione dei sistemi ambientali.

Per quanto riguarda i contenuti culturali e le attività formative distintive dei due curricula, ecologico-territoriale e geologico-ambientale, si è dato maggior enfasi alle discipline biologiche, ecologiche ed agrarie nel primo caso, mentre nel secondo si è dato maggiore enfasi alle discipline della scienza della terra ed a quelle ecologiche e biologiche.

Il curriculum ecologico-territoriale prevede un'analisi accurata della componente biotica degli ecosistemi naturali e antropici, integrando tali conoscenze con le caratteristiche dell'ambiente fisico e dell'uso del suolo, fornendo delle linee guida per il monitoraggio e la gestione della biodiversità, e per la pianificazione territoriale nell'ottica di uno sviluppo sostenibile. In particolare vengono fornite le conoscenze di base relative alla Diversità animale e vegetale, l'Ecologia generale, l'Ecologia vegetale e animale, e l'Ecologia del paesaggio, e inoltre vengono trattate le questioni inerenti la Conservazione delle risorse faunistiche, floristiche e vegetazionali, la Pianificazione delle risorse forestali, l'Economia e l'estimo ambientale, la Progettazione ambientale. Ampio spazio verrà dedicato inoltre alla cartografia tematica e alla gestione dei dati relativi a flora, vegetazione e fauna tramite i sistemi informativi geografici (GIS).

Il curriculum geologico-ambientale è teso alla definizione e gestione delle complesse realtà abiotiche e della loro interazione con quelle biotiche. L'interpretazione dei complessi fenomeni abiotici attraverso una visione d'insieme dell'ecosistema in cui si esplicano, consente di affrontare le problematiche legate alla valutazione ed alla gestione delle risorse ambientali, con particolare riferimento a quelle idriche. L'acquisizione di metodologie di analisi sulla mitigazione del rischio (idrogeologico, sismico) e sulla valutazione dell'impatto ambientale nelle sue componenti essenziali costituisce il filo conduttore del percorso didattico di tale curriculum. Ampio spazio didattico è dedicato alle discipline inerenti sia il rilevamento dati (geologici, biologici ed ecologici) che a quelle che consentono di trasferire gli elementi acquisiti mediante l'utilizzo dei sistemi informativi geografici (GIS).

Gli elenchi completi degli insegnamenti e delle altre attività formative, anche suddivisi per ambiti disciplinari e con l'indicazione dei settori scientifico - disciplinari di riferimento, approvati in data 04/12/02 dal Consiglio del Corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura, con il parere favorevole della Commissione didattica paritetica ai sensi dell'Art. 28 del Regolamento didattico d'Ateneo dell'Università degli Studi del Molise sono allegati al presente Regolamento (*Allegato 1 ed Allegato 2*).

Art. 6

(Obiettivi formativi specifici del Corso di laurea e sbocchi professionali)

Questo Corso di Laurea ha la finalità di preparare laureati:

- a) Dotati di una cultura sistemica dell'ambiente e della padronanza dei metodi scientifici per l'analisi dei sistemi e dei relativi problemi riguardanti l'ambiente, nelle sue componenti biotiche ed abiotiche;
- b) Con le competenze idonee all'iscrizione di diversi ordini professionali (sezione B), agevolandone l'ingresso nel mondo del lavoro. In particolare i laureati in Scienze dell'Ambiente e della Natura potranno iscriversi agli ordini professionali dei Biologi e degli Architetti Pianificatori.
- c) In grado di collaborare, con compiti tecnico-operativi e professionali in: attività di rilevamento, classificazione, analisi, recupero ambientale e conservazione delle componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali. In particolare sarà in grado di collaborare in attività di monitoraggio e biomonitoraggio nella prospettiva della sostenibilità ambientale, della promozione della qualità dell'ambiente, e in attività di valutazione di impatto e pianificazione di interventi di mitigazione;
- d) Con competenze tecniche, scientifiche e professionali per l'adeguamento e l'aggiornamento della cartografia geologica, tecnica e tematica, nazionale e regionale (banche dati e sistemi informativi territoriali)
- e) In grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre la lingua madre, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni.

Gli studenti durante il Corso di laurea raggiungeranno una preparazione di base sull'ambiente e il territorio, considerato come un insieme interattivo caratterizzato da componenti naturali, sociali e tecnologiche e dai rapporti che tra queste si instaurano. Lo studente dovrà sviluppare la capacità di evidenziare le interazioni esistenti tra i sistemi naturali ed antropici, oltre alla capacità di analisi di processi ecologici e alla gestione di sistemi ambientali, risorse naturali. Inoltre, i laureati dovranno possedere una capacità critica e di analisi che consentirà di interagire con competenza con gli esperti di diverse aree disciplinari.

La formazione culturale proposta intende dare al laureato, nel campo interdisciplinare delle scienze ambientali ed in relazione al curriculum scelto, la capacità di:

- a) Partecipare ad indagini conoscitive di base, sia nel campo geologico che in quello biologico;
- b) Partecipare alla progettazione ambientale e alle attività di valutazione di impatto.
- c) Contribuire con la propria valenza tecnico-professionale alla gestione della politica ambientale di enti pubblici o di aziende private
- d) Realizzare studi geologico-tecnici e idrogeologici per la realizzazione di opere di ingegneria .
- e) Operare per la salvaguardia delle risorse idriche e il disinquinamento di falde e siti inquinati;
- f) Scegliere i siti idonei per la collocazione delle discariche controllate;
- g) Effettuare interventi per la salvaguardia e la sistemazione di versanti instabili;
- h) Valutare con strumenti matematico-statistici e modelli di simulazione, i progetti di intervento sul territorio.
- i) Elaborare programmi destinati all'educazione ambientale e alla promozione di comportamenti eco-compatibili.
- j) Collaborare alle attività di gestione di parchi e riserve naturali, musei scientifici e centri didattici;

Per quanto riguarda le prospettive occupazionali, il corso di Laurea si propone quindi di preparare un esperto nella valutazione e gestione dei sistemi ambientali e del territorio. I laureati avranno l'opportunità di conoscere e sviluppare le principali discipline del corso (matematiche, fisiche, chimiche), senza trascurare la conoscenza delle discipline agrarie, economiche, giuridiche e valutative, ed inoltre affrontare alcune conoscenze specialistiche nel settore delle discipline geologiche ed ecologiche, essenziali per lo sviluppo di una visione olistica dell'Ambiente.

Al laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura si presentano prospettive di impiego sia nel settore pubblico che in quello privato. A livello dei Ministeri (in campo di Ambiente, Sanità, Marina Mercantile, Politiche Agricole, Protezione Civile, Lavori Pubblici, Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica) e di Enti da essi dipendenti, quali l'Istituto Superiore di Sanità e le Stazioni Sperimentali. Esistono esigenze di competenze in materia ambientale che potranno essere soddisfatte da un laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura. Le Amministrazioni Regionali, quelle delle Province, dei Comuni, delle Comunità Montane e quelle di altre associazioni di Enti Pubblici, richiedono, in numerosi settori, competenze che riguardano l'ambiente in relazione a quesiti e problemi risolvibili solo con una visione interdisciplinare complessiva quale quella che il laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura possiede (es. contributo alla produzione di normative in materia di parchi, di caccia e pesca, di difesa dall'inquinamento, di smaltimento di reflui, ecc.). Il laureato potrà inserirsi in attività di sviluppo e di pianificazione a livello comunale, regionale e nazionale, con occasioni di lavoro offerte dai piani di gestione di Parchi e Riserve nazionali e Regionali. Per quanto riguarda le possibilità di sbocchi professionali nel settore privato sono sempre più numerose le società e consorzi di società che si sono costituiti per la raccolta e l'elaborazione dei dati ambientali, per la predisposizione dei piani di risanamento, per la valutazione previsionale degli interventi sull'ambiente e per altre iniziative analoghe, come la valutazione di impatto ambientale, quelle di eco-bilancio, di supervisione al monitoraggio dei parametri ambientali, la progettazione ambientale, la cui soluzione richiede, con il contributo di esperti del settore (biologi, chimici, geologi, informatici, medici, ecc.), anche e soprattutto quello sistemico integrato del laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura. La raccolta e l'elaborazione dei dati sperimentali biotici ed abiotici, integrati con le conoscenze dei processi ecologici e con la preparazione nel campo economico – giuridico – valutativo, fanno del laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura una figura professionale di cui si sentirà tutta l'esigenza, sia nella fase progettuale sia in quella normativa e della gestione.

Art. 7

(Requisiti di ammissione ai Corsi di laurea, attività formative propedeutiche e integrative, la modalità di recupero dei debiti formativi)

I requisiti di ammissione al Corso di laurea sono specificati in un allegato al presente Regolamento denominato "Syllabus" del Corso di laurea (*Allegato 3*). Allo scopo di consentire l'assolvimento del debito formativo per gli studenti che dichiarino autonomamente di essere in possesso dei requisiti di ammissione, ai sensi dell'art.36, comma 2 del presente Regolamento; saranno organizzati dai docenti del Corso di Laurea dei cicli di lezioni che saranno tenute nella seconda metà di Settembre. La frequenza a questi cicli di lezioni sarà libera e consentita ai diplomati delle Scuole Superiori di ogni tipo e non darà luogo a verifiche. Lo scopo principale dei cicli di lezione, sarà quello di consentire il raggiungimento di un minimo di conoscenze paritetiche tra gli studenti provenienti da Scuole Superiori diverse. I docenti procederanno, all'inizio dei corsi, ad un'ulteriore verifica del possesso dei requisiti di ammissione e suggeriranno eventuali metodologie che gli studenti dovranno autonomamente applicare per colmare i loro debiti formativi.

Art. 8

(Curriculum offerti agli studenti e piani di studio, piani di studio ufficiali e piani di studio individuali)

Il piano di studi ufficiale del Corso di laurea coincide con l'elenco delle discipline allegato a questo Regolamento e prevede i seguenti *curriculum*:

- a) ecologico-territoriale;
- b) geologico-ambientale;

Il numero di crediti formativi da acquisire all'interno dei vari *curricula* è fissato in 120 crediti. I *curricula* del corso di laurea prevedono, oltre alle lezioni frontali attività di laboratorio ed escursioni didattiche e attività pratiche dedicate, in particolare, alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento e all'elaborazione dei dati. I due *curricula* sono differenziati fra loro al fine di raggiungere obiettivi didattico-formativi che prevedono la formazione di due figure professionali complementari: il laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura che avrà scelto il *curriculum* ecologico-territoriale sarà più preparato sulle tecniche di analisi e gestione dei dati relativi alla componente biotica degli ecosistemi naturali e antropici (biodiversità animale e vegetale, conservazione e gestione delle risorse naturali) mentre il laureato in Scienze dell'Ambiente e della Natura che avrà seguito il *curriculum* geologico-ambientale sarà maggiormente indirizzato alla redazione, adeguamento e aggiornamento della cartografia geologica, tecnica e tematica; alla ricerca e salvaguardia delle risorse idriche; alla pianificazione e valutazione di impatto e di rischio ambientale delle attività antropiche; alla sistemazione di versanti instabili; alla scelta dei siti idonei per la collocazione delle discariche controllate

Lo studente, iscritto a questo Corso di laurea, potrà seguire il piano di studio ufficiale proposto dal Consiglio di Corso di laurea ed in tal caso è esonerato dal presentare un proprio piano di studio individuale. Lo studente dovrà, in ogni caso, presentare una dichiarazione alla fine del primo anno di frequenza dichiarando quale *curriculum* intende seguire per il completamento del suo percorso formativo. Nel Supplemento al Diploma redatto secondo le norme stabilite dal Regolamento Didattico dell'Ateneo sarà fatta specifica menzione del *curriculum* seguito dallo studente.

Lo studente potrà altresì presentare un piano di studio individuale alterando l'ordine cronologico di svolgimento delle attività formative e/o richiedendo l'acquisizione di crediti di attività formative previste in altri Corsi di studio della stessa Facoltà o di altre Facoltà dello stesso Ateneo, in sostituzione di quelle previste nel piano di studio ufficiale di questo Corso di Laurea. Queste variazioni, rispetto al piano di studio ufficiale, dovranno essere inferiori al 10 % delle attività formative complessive e dovranno essere approvate dal Consiglio di Corso di Studio e dal Consiglio di Facoltà. Le modalità di presentazione dei piani di studio individuali sono disciplinate dal Regolamento Didattico di Ateneo

Art. 9

(Propedeuticità degli insegnamenti e delle altre attività)

La distribuzione delle attività formative secondo un determinato ordine cronologico, quale quello riportato negli allegati al presente Regolamento, segue un criterio logico di propedeuticità approvato dal Consiglio di Corso di Laurea. Variazioni a tale ordine propedeutico possono essere autorizzate dal Consiglio di Corso di Laurea, dopo presentazione di una motivata richiesta da parte dello studente e mediante l'inclusione dei cambiamenti proposti in uno specifico piano di studi individuale.

Art. 10

(Trasferimenti degli studenti ad altro corso di studio nell'ambito dell'Ateneo o presso altre università, trasferimenti degli studenti da altri atenei, mobilità internazionale degli studenti)

La mobilità dello studente tra Corsi Laurea della stessa Facoltà o tra Facoltà diverse dello stesso Ateneo o di altri Atenei è disciplinata dal Regolamento Didattico d'Ateneo. Il riconoscimento dei crediti acquisiti presso altri Corsi di Laurea, qualora non esplicitamente stabilito dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea incluso nel Regolamento Didattico d'Ateneo, è approvato dal Consiglio di Corso di Laurea e deliberato dal Consiglio di Facoltà.

Secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo, il Consiglio di Corso di Laurea si esprime anche in materia di mobilità internazionale, valutando il riconoscimento totale o parziale di crediti acquisiti in percorsi formativi universitari compiuti presso università straniere.

Per consentire il passaggio degli studenti già iscritti ai Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MM.FF.NN il Consiglio di Corso di Laurea di Scienze dell'Ambiente e della Natura predispone (*Allegato 5*) una tabella di equipollenza degli esami del Corso di Laurea calcolato in crediti formativi. Eventuali eccedenze potranno essere recuperate in seguito dallo studente chiedendone accreditamento per equipollenza in attività formative di altri Corsi di Studio, anche di livello superiore, attivati presso la stessa Facoltà o in Facoltà diverse dello stesso Ateneo.

Dato che le richieste di passaggio al Corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura equivalgono giuridicamente ad una richiesta di trasferimento, restano valide tutte le normative specifiche vigenti. Lo studente che richiede il passaggio dovrà, contestualmente, fare richiesta di riconoscimento degli esami già sostenuti nella precedente Corso di Laurea e dovrà presentare un apposito piano di studi individuale. Pertanto, il conseguimento della laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura potrà avvenire soltanto nelle modalità e nei tempi fissati dalle normative in vigore e non prima dell'approvazione del piano di studi da parte del Consiglio di Corso di Laurea e del Consiglio di Facoltà.

Art. 11

(Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti)

L'acquisizione dei crediti relativi alle attività pratiche, di laboratorio, di progetto o simili relative ad una specifica attività formativa è svolta mediante verifiche progressive effettuate durante la frequenza, in modo da non costituire parte dell'esame finale relativo a quell'attività formativa. Durante l'anno accademico vengono individuate le forme più atte a graduare il carico dei vari esami mediante verifiche *in itinere* in modo da consentire, almeno in parte, il conseguimento dei crediti relativi.

Per la regolamentazione della composizione delle commissioni di esame per la verifica del profitto degli studenti, dello svolgimento degli esami stessi si fa riferimento a quanto previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo. La validità di altre forme di verifica, anche telematiche, potrà essere utilizzata mediante approvazione da parte del Consiglio di Corso di Laurea e del Consiglio di Facoltà.

Art. 12

(Conseguimento dei titoli di studio e supplemento al diploma)

Sono ammessi a sostenere l'esame di laurea per il conseguimento del titolo di studio gli studenti che abbiano acquisito 176 crediti, secondo quanto previsto dal piano di studi ufficiale o individuale. Secondo quanto previsto dall'art. 17 del Regolamento Didattico di Ateneo, lo svolgimento dell'esame finale per il conseguimento della Laurea e del relativo Supplemento al diploma consiste nella discussione di una tesina svolta su un argomento concordato con il Consiglio di Corso di Laurea. In alternativa alla presentazione di una tesina scritta, lo studente può essere ammesso a sostenere una prova espositiva finalizzata a dimostrare il raggiungimento degli obiettivi formativi qualificanti del Corso di laurea.

Il Consiglio di Corso di Laurea redige, ai sensi dell'art.19 del regolamento Didattico d'Ateneo, il Supplemento al Diploma per ogni studente utilizzando l'apposito modello approvato dal Consiglio di Facoltà e dal Senato Accademico. Nell'apposito riquadro saranno indicate sinteticamente le competenze acquisite dallo studente relativamente al suo percorso formativo, tenendo in evidenza quelle derivanti dal particolare curriculum scelto.

Art. 13

(Obblighi di frequenza e frequenza parziale di attività formative)

Gli studenti iscritti a questo corso di laurea con le modalità di studente a tempo pieno come stabilito dall'art. 36 comma 1 del Regolamento Didattico d'Ateneo sono tenuti alla frequenza obbligatoria alle attività formative secondo quanto stabilito dal manifesto degli studi. Gli studenti iscritti a tempo pieno che all'atto dell'iscrizione al successivo anno di corso non hanno acquisito il 70% dei crediti previsti dal piano di studi per l'anno accademico trascorso sono iscritti come ripetenti al medesimo anno di corso.

Gli studenti iscritti a questo Corso di Laurea con la modalità di studente non a tempo pieno sono esonerati dalla frequenza obbligatoria tranne che per le attività formative elencate nell'apposito allegato (*Allegato 4*) al presente Regolamento. Per tali attività a frequenza obbligatoria particolari norme potranno essere previste dal Consiglio di Corso di laurea sulla base della disponibilità delle attrezzature scientifiche in modo da non interferire con il normale svolgimento delle altre attività didattiche.

Per gli studenti non a tempo pieno non esiste vincolo di numero minimo di crediti da acquisire per l'iscrizione agli anni successivi. I crediti acquisiti durante un anno accademico sono dichiarati obsoleti e non sono più validi ai fini del conseguimento del titolo di studio trascorsi 6 anni accademici dal loro conseguimento.

Norme di frequenza differenti possono essere previste dal Consiglio di Corso di laurea per gli studenti disabili prevedendo, eventualmente, anche forme di supporto didattico integrativo.

Il Consiglio di Corso di Laurea può ammettere a frequentare singole attività didattiche, anche parzialmente, per consentire l'acquisizione di crediti formativi a studenti provenienti da altri Corsi di Laurea o che volessero completare il loro indirizzo formativo interrotto precedentemente. In questi casi, lo studente dovrà presentare apposita domanda esponendo in modo sintetico le finalità dell'acquisizione dei crediti formativi inquadrando nell'ambito di un piano di studi individuale. La stessa norma è prevista per studenti già laureati che volessero acquisire crediti formativi relativi a singole discipline. A tale fine lo studente dovrà presentare un piano di studi riferito solo alle attività formative che intende frequentare e delle quali riceverà attestazione ufficiale relativa alla loro acquisizione.

L'acquisizione di crediti formativi svincolati da un complessivo piano di studi relativo al completo percorso formativo di 180 crediti, non può dare diritto alla prova finale ed al relativo conseguimento del titolo di studio.

Art. 14

(Didattica multimediale e a distanza)

Gli studenti iscritti a questo Corso di Laurea come studenti non a tempo pieno potranno scegliere di utilizzare metodologie multimediali di didattica a distanza per seguire le attività formative. L'attivazione del Corso di Laurea

svolto ricorrendo a tecniche di didattica a distanza, sarà approvata dal Consiglio di Corso di Laurea e deliberata dal Consiglio di Facoltà e dal Senato Accademico.

Ai fini di consentire lo svolgimento delle attività formative per gli studenti del Corso di Laurea a distanza, il Consiglio di Corso di Laurea predisporrà un apposito piano di studio che, pur rispettando quanto previsto dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea, presenti delle forme organizzative delle attività formative differenti da quelle ordinarie. Per questo Corso di Laurea a distanza saranno, inoltre, previste, nel rispetto delle norme contenute nel Regolamento Didattico d'Ateneo, delle disposizioni specifiche di frequenza e di verifica del profitto.

Art. 15

(Valutazione della qualità della didattica, attività di orientamento e attività tutoriali)

Il Consiglio di Corso di Laurea coordina le attività di valutazione della qualità della didattica di questo Corso di Laurea in accordo con la Commissione per la valutazione della didattica d'Ateneo (Art. 13 del Regolamento Didattico d'Ateneo) suggerendo specifiche norme di valutazione riferite al raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

Il Consiglio di Corso di Laurea predispone, in accordo con la Commissione didattica paritetica e con gli organismi d'Ateneo predisposti alle attività di orientamento e tutorato (Art. 53 del Regolamento Didattico d'Ateneo), un annuale progetto di orientamento e tutorato a favore degli studenti del Corso di Laurea. Particolare attenzione sarà data alle attività di orientamento degli studenti degli ultimi anni degli istituti professionali che intendessero iscriversi successivamente a questo Corso di Laurea.

Art. 16

(Modifiche del Regolamento didattico di Corso di Laurea)

Il Consiglio di Corso di Laurea assicura periodicamente la revisione del presente Regolamento proponendo i relativi adeguamenti al Consiglio di Facoltà ed al Senato Accademico. Eventuali modifiche all'elenco delle attività formative e della corrispondenza dei crediti, devono ricevere il parere favorevole della commissione didattica paritetica ai sensi del Regolamento Didattico d'Ateneo.

Organizzazione didattica del Corso di Laurea in Scienze dell'Ambiente e della Natura

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

- a) **Disciplina** indica la denominazione dell'insegnamento
 b) **SSD** indica il Settore Scientifico Disciplinare di riferimento per la disciplina;
 c) **Lezioni/Esercitazioni** indicano il numero di crediti formativi assegnati ad una specifica attività formativa
 d) **Laboratorio** indica il numero di crediti assegnati a quest'attività formativa

CORSO DI LAUREA DI I LIVELLO IN SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA

Disciplina	SSD	Lezioni / Esercitazioni	Laboratorio
I anno - I semestre			
Matematica	MAT 05	5/1	
Fisica	FIS 07	5/1	
Geografia fisica	GEO 04	4/1	1
Chimica generale ed inorganica	CHIM 03	5	1
Informatica	INF 01	4	1
Biologia generale	BIO 13	2	
I anno - II semestre			
Chimica organica	CHIM 06	3/1	
Diversità animale	BIO 05	3	1
Lingua inglese		5	
Ecologia	BIO 07	4	2
Geologia	GEO 02	4/1	1
Botanica ambientale	BIO 03	3	1
		47/5	8

CURRICULUM ECOLOGICO TERRITORIALE				CURRICULUM GEOLOGICO AMBIENTALE			
Disciplina	SSD	Lezioni / Esercitazioni	Laboratorio	Disciplina	SSD	Lezioni / Esercitazioni	Laboratorio

II anno – I semestre				II anno – I semestre			
Statistica	SECS S 02	3/2		Statistica	SECS S 02	3/2	
Biochimica	BIO 10	5/1		Biochimica	BIO 10	4/1	
Fisica terrestre	GEO 10	4/1	1	Fisica terrestre	GEO 10	4/1	1
Nozioni giuridiche I	IUS 09	3		Nozioni giuridiche I	IUS 09	3	
Zoologia adattativa	BIO 05	3	1				
Morfologia e fisiologia vegetale	BIO 01	4/1					

					Caratterizzazione geo-tecnica delle rocce	GEO/05	2	1
					A scelta dello studente *		9	
III anno - II semestre					III anno - II semestre			
Analisi quantitativa del paesaggio	BIO 07	3/1			Analisi quantitativa del paesaggio	BIO 07	2/1	
Economia ed estimo ambientale	AGR 01	4/1						
Monitoraggio e gestione della biodiversità	BIO 03	3/1	1					
Aree protette e reti ecologiche	BIO 03	3	1					
A scelta dello studente		9						
Altre		10						
					Sistemi informativi territoriali		2	2
					Rilevamento geologico-strutturale		1/1	2
					tecniche di esplorazione indiretta del sottosuolo	GEO/10	1	1
					Geologia Ambientale	GEO 04 (2) GEO 05 (2) GEO 10 (2)	4/1	1
					Analisi dei fenomeni di contaminazione microbiologica delle acque sotterranee	BIO/19	2/1	2
					Tirocinio			2
Prova finale		4			Prova finale		4	
		51/3	6				41/6	13

Totale 180

Organizzazione didattica del Corso di Laurea in Scienze dell'ambiente e della natura

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
 CORSO DI LAUREA DI PRIMO LIVELLO IN SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA
 CURRICULUM ECOLOGICO TERRITORIALE

TABELLA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE SUDDIVISE PER TIPOLOGIA ED AMBITI DISCIPLINARI

Tipologia di attività formativa	Crediti Formativi Universitari
Attività formative di base	
<i>Ambito Discipline naturalistiche</i>	
Morfologia e Fisiologia vegetale	5
<i>Ambito Discipline matematiche, informatiche e statistiche</i>	
Matematica	6
Informatica	5
<i>Ambito Discipline Fisiche</i>	
Fisica	6
<i>Ambito Discipline chimiche</i>	
Chimica generale e inorganica	6
Sub-totale	28
Attività formative caratterizzanti	
<i>Ambito Discipline biologiche</i>	
Diversità animale	4
Biochimica	6
Zoologia adattativa	4
Ecologia e conservazione della fauna	5
Diversità delle piante superiori	6
<i>Discipline ecologiche</i>	
Botanica ambientale	4
Ecologia	6
Introduzione all'ecologia del paesaggio	5
Fitogeografia ed ecologia vegetale	6
Progettazione ambientale	3
Analisi quantitativa del paesaggio	4
Monitoraggio e gestione della biodiversità	5
Aree protette e reti ecologiche	4

V.I.A. (modulo II)	4
<i>Discipline Scienze della Terra</i>	
Geologia	6
Geografia fisica	6
Fisica terrestre	6
Cartografia tematica	2
V.I.A. (modulo I)	2
Idrogeologia	5
<i>Discipline agrarie e chimiche</i>	
Chimica organica	4
Ecologia e pianificazione delle risorse forestali	4
Selvicoltura naturalistica	3
Ecologia microbica	2
Sub-totale	106
Attività formative affini o integrative	
<i>Discipline giuridiche, economiche e valutative e integrative</i>	
Nozioni giuridiche I	3
Nozioni giuridiche II	3
<i>Interdisciplinarietà e applicazioni</i>	
Economia ed estimo ambientale	5
Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	5
Biologia generale	2
Sub-totale	18
Attività formative a scelta dello studente	
	9
Sub-totale	9
Attività formative riferite alla prova finale (AFRPF) ed alla lingua straniera	
Lingua inglese	5
Prova Finale	4
Sub-totale	9
Altre attività formative	
Altro	10
Sub-totale	10
Totale complessivo	180

Organizzazione didattica del Corso di Laurea in Scienze dell'ambiente e della natura

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

**FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
CORSO DI LAUREA DI PRIMO LIVELLO IN SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA NATURA
CURRICULUM GEOLOGICO AMBIENTALE**

TABELLA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE SUDDIVISE PER TIPOLOGIA ED AMBITI DISCIPLINARI	
Tipologia di attività formativa	Crediti Formativi Universitari
Attività formative di base	
<i>Ambito Discipline naturalistiche</i>	
Geografia fisica	6
Geomorfologia	5
Petrografia	3
<i>Ambito Discipline matematiche, informatiche e statistiche</i>	
Matematica	6
Informatica	5
<i>Ambito Discipline fisiche</i>	
Fisica	6
<i>Ambito Discipline chimiche</i>	
Chimica generale e inorganica	6
Sub-totale	37
Attività formative caratterizzanti	
<i>Ambito Discipline biologiche</i>	
Diversità animale	4
Biochimica	5
Microbiologia generale	5
Analisi di contaminazione microbiologica delle acque	5
<i>Discipline ecologiche</i>	
Botanica ambientale	4
Ecologia	6
Elementi di ecologia del paesaggio	2
Progettazione ambientale	2
Analisi quantitativa del paesaggio	3
<i>Discipline Scienze della Terra</i>	
Geologia	6
Geologia stratigrafica	5
Elaborazione analisi ed interpretazione delle carte	2
Geologia ambientale	6
Fisica terrestre	6
Tecniche di esplorazione indiretta del sottosuolo	2

Cartografia tematica	3
Mineralogia	3
Caratterizzazione geotecnica delle rocce	3
Geologia applicata	6
Idrogeologia	5
<i>Discipline agrarie e chimiche e fisiche</i>	
Chimica organica	4
Scienza del suolo	4
Processi microbiologici di depurazione delle acque	6
Sub-totale	97
Attività formative affini o integrative	
<i>Discipline giuridiche, economiche e valutative e integrative</i>	
Nozioni giuridiche I	3
Nozioni giuridiche II	3
<i>Interdisciplinarietà e applicazioni</i>	
Biologia generale	2
Statistica	5
Economia ed estimo ambientale	3
Topografia e cartografia	2
Sub-totale	18
Attività formative a scelta dello studente	
	9
Sub-totale	9
Attività formative riferite alla prova finale (AFRPF) ed alla lingua straniera	
Lingua inglese	5
Prova Finale	4
Sub-totale	9
Altre attività formative	
Tirocinio	2
Rilevamento geologico strutturale	4
Sistemi informativi territoriali	4
Sub-totale	10
Totale complessivo	180

SYLLABUS ("SAPERI MINIMI") PER L'ACCESSO AL CORSO DI LAUREA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

I contenuti del *Syllabus* saranno discussi annualmente con i Docenti delle Scuole Superiori, in modo da garantire il più possibile l'acquisizione di tali competenze all'interno dello stesso corso di studi Superiori, a partire dall'anno successivo al primo di attivazione.

CHIMICA

Elementi essenziali su: fenomeni chimici - Elementi e Composti - La struttura dell'atomo - Il peso atomico e gli Isotopi - La classificazione degli elementi - Le molecole - Le formule chimiche - Le reazioni chimiche.

BIOLOGIA

Elementi essenziali su: la struttura della cellula procariote ed eucariote - La divisione cellulare - Il metabolismo cellulare.

FISICA

Elementi essenziali su: La materia e i suoi stati fisici - Il moto dei corpi - Lavoro ed energia - Il calore - Magnetismo, elettricità ed energia nucleare.

MATEMATICA

Elementi essenziali su: equazioni di 1° e 2° grado - Notazioni esponenziali - Logaritmi - Elementi di Trigonometria.

INGLESE

Elementi essenziali introduttivi allo studio della lingua inglese (livello di base).

Allegato 4

Obblighi di frequenza per gli studenti non a tempo pieno iscritti al Corso di Laurea in Scienze dell'ambiente e della natura

Università degli Studi del Molise

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

Attività Formativa		Crediti