

FACOLTÀ DI SCIENZE MM. FF. NN.

A.A. 2013/2014 MANIFESTO DEGLI STUDI CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DELLA NATURA

Classe LM- 60 - Scienze della Natura

1. ASPETTI GENERALI

Il Corso di Laurea Magistrale in *Scienze della Natura* viene tenuto nella sede universitaria di Palermo. Il numero di crediti da acquisire alla fine del percorso è di 120 crediti.

2. OBIETTIVI FORMATIVI

La Laurea Magistrale in Scienze della Natura si caratterizza principalmente per la sua dichiarata interdisciplinarità. Esso costituisce, infatti, uno degli sbocchi naturali dei laureati della classe L 32 - *Scienze e Tecnologie per l'ambiente e la natura*, anch'essa interdisciplinare nella sua articolazione. La Laurea Magistrale ha come obiettivo formativo l'approfondimento delle conoscenze acquisite nel percorso triennale e si propone di formare un laureato in possesso di una conoscenza approfondita delle componenti strutturali e funzionali degli ecosistemi, sia nell'ambiente attuale sia del passato, e di delineare gli strumenti concettuali rivolti alla conservazione, alla difesa ed alla gestione dell'ambiente.

Saranno inoltre fornite conoscenze adeguate per analizzare la biodiversità a differenti livelli di organizzazione e le competenze per la valutazione degli ecosistemi.

Tra i settori oggetto di approfondimento si segnalano l'analisi, gestione e conservazione degli ambienti naturali, attraverso l'acquisizione dei principi teorici e delle moderne tecnologie per l'analisi dell'ambiente, e l'analisi sistematica dell'ambiente naturale del recente passato, considerato principalmente nella sua dimensione evoluzionistica ed antropologica.

Il percorso didattico è integrato da attività di laboratorio, stage e tirocinio, anche presso Istituzioni Pubbliche e strutture private, e sperimentazione in campo, attraverso escursioni multi ed interdisciplinari, tra le attività formative nei diversi SSD.

Alla fine del percorso di studi il laureato magistrale avrà acquisito conoscenze approfondite relative allo studio delle componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi, alla loro conservazione, alle tecniche relative alla gestione del territorio e dei processi che influenzano la qualità dell'ambiente e la conservazione della biodiversità.

3. AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Il corso prepara alla professione di

Botanici - (2.3.1.1.5)

Zoologi - (2.3.1.1.6)

Ecologi - (2.3.1.1.7)

Gli sbocchi occupazionali per i laureati magistrali potranno essere nel settore pubblico, in Università ed Enti di ricerca, imprese di gestione e servizi ambientali, Ministeri, amministrazioni degli locali e di altri enti pubblici, Agenzie Nazionali e Regionali per la Protezione dell'Ambiente, Stazioni Sperimentali, Soprintendenze archeologiche.

Nel settore privato i laureati potranno svolgere la loro attività in differenti tipi di imprese e studi professionali che si occupano di tematiche ambientali.

Il percorso formativo del laureato magistrale prepara agli ulteriori percorsi previsti dall'ordinamento per la formazione di docenti di discipline scientifiche nei diversi livelli scolastici.

Ulteriori ambiti occupazionali sono costituiti da:

- attività museali nell'ambito di musei scientifici o naturalistici;
- attività di divulgazione scientifica e giornalismo scientifico;
- progettazione di parchi naturali e redazioni di Piani di Parco;
- gestione delle aree protette.

Inoltre la Laurea Magistrale fornisce il bagaglio culturale indispensabile per la prosecuzione degli studi attraverso l'accesso ai Corsi di Dottorato di Ricerca e Specializzazioni, o i Master di II livello, presupposto indispensabile per la docenza universitaria, o per attività di ricerca e dirigenziali, nei settori pubblici e privati.

4. REQUISITI PER L'ACCESSO

L'accesso al Corso è aperto a tutti coloro che rispondono ai requisiti di legge per l'accesso alle Laure Magistrali così come previsto dalle attuali normative.

In particolare per l'accesso al Corso di LM in Scienze della Natura è necessario il possesso dei requisiti curriculari indicati nella Tabella A e di un'adeguata personale preparazione.

Si considerano in possesso dei requisiti curriculari i laureati nella classe di Laurea L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (o Classe 27, DM 509/1999).

Per i laureati in altre classi di laurea, per i laureati magistrali di altra classe e per i soggetti muniti di titolo equivalente o che abbiano conseguito all'estero altro titolo di studio riconosciuto idoneo dall'amministrazione universitaria, il possesso dei requisiti curriculari sarà accertato dalla competente struttura didattica.

Tabella A

A) requisiti curriculari: 60 CFU nei seguenti ambiti disciplinari

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica Equipollente con i seguenti SSD: INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale Equipollente con tutti i SSD da FIS/02 a FIS/08	6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica Equipollenti tra di loro e con i SSD BIO/09 e GEO/08	8
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale Equipollente con i SSD da BIO/02 a BIO/09 e BIO/18 Genetica	28
Discipline di scienze della Terra	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica Equipollente con tutti i SSD da GEO/01 a GEO/11	12

B) Adeguata preparazione personale

All'inizio di ogni Anno Accademico il Consiglio del Corso di Studio nomina una commissione che valuta la preparazione personale degli studenti che intendono iscriversi alla Laurea Magistrale.

Costituiscono oggetto di valutazione l'analisi del curriculum, del voto di laurea ed i risultati di un colloquio motivazionale; tali prove, a giudizio della commissione, possono essere integrate da una prova scritta, costituita da test a risposta chiusa o aperta.

Ove la commissione dovesse accettare la mancanza dei requisiti curriculari o di una adeguata preparazione personale non rilascerà il nulla osta all'iscrizione alla Laurea Magistrale.

5. PIANO DIDATTICO

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura è articolato in due anni e in quattro tipologie di attività formative.

a) **attività formative caratterizzanti**, i cui ambiti disciplinari sono articolati in: a.1.) discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche; a.2.) discipline biologiche; a.3.) discipline agrarie, gestionali e comunicative; a.4.) discipline ecologiche; a.5.) discipline di Scienze della Terra.

b) **attività formative affini ed integrative.**

c) **altre attività formative.**

La didattica sarà articolata in due semestri:

Lezioni

I Semestre: dall'1.10.2013 al 21.12.2013

II Semestre: dal 3.03 al 30.05.2014

Esami di profitto

1° periodo: dal 8.01 al 28.02.2014

2° periodo: dal 16.06 al 19.07.2014

3° periodo: dal 2.09 al 25.09.2014

Le attività formative, suddivise per anno di corso di studio, sono riportate nella tabella I:

TABELLA I

INSEGNAMENTI O ATTIVITÀ FORMATIVE	(S.S.D.)	CFU	ORE	ESAME
I ANNO				
Vulcanologia	GEO/08	5+1	52	SI
Ecologia animale	BIO/05	6	48	SI
Ecologia vegetale	BIO/03	6	48	SI
Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	SECS-S/02	6	48	SI
Sistematica delle Fanerogame	BIO/02	6	48	SI
Biogeografia	BIO/05	6	48	SI
Entomologia applicata	AGR/11	6	48	SI
CREDITI I° ANNO		42		
TOTALE ESAMI I ANNO e ore didattica	7		340	
II ANNO				
Biologia ed evoluzione dell'uomo C.I.	Biologia ed ecologia umana	BIO/08	6	48
	Antropologia applicata	BIO/08	5+1	52
Geologia ambientale		GEO/04	5+1	52
Applicazioni di Ecologia C.I.	Applicazioni di Ecologia	BIO/07	6	48
	Applicazioni di Conservazione della natura	BIO/07	6	48
Paleontologia del Quaternario		GEO/01	6	48
CREDITI II ANNO		36		
TOTALE ESAMI II ANNO e ore didattica	4		236	
Insegnamenti a scelta (art. 10, comma 5, lettera a)			12	
TOTALI CFU INSEGNAMENTI			90	
Tirocini formativi e di orientamento (art.10, comma 5, lettera d)			6	
Prova finale			24	
CFU TOTALI			120	

6. DISCIPLINE A SCELTA DELLO STUDENTE.

Come previsto dall' art 10 del D.M. 270 costituiscono "Altre attività formative" i seguenti ambiti disciplinari:

- a) **insegnamenti a scelta degli studenti** (art. 10, comma 5, lettera a); tale tipologia riguarda insegnamenti ufficiali attivati presso l'Ateneo palermitano purché coerenti con il progetto formativo. Non è consentita la sostituzione con attività di tipo diverso. Non è consentito utilizzare CFU residui, provenienti da convalide parziali di esami sostenuti presso altri Corsi di Laurea, per il raggiungimento dei 12 CFU previsti. Non è consentita la sostituzione con attività di tipo diverso ad eccezione di frequenza a *summer* o *winter school* universitari che prevedano valutazione finale. Il Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto dell'autonomia dello studente nella scelta di tali insegnamenti, si riserva il diritto di valutarne la congruità nell'ambito del percorso formativo dello studente.
- b) **Tirocini formativi e di orientamento** (art.10, comma 5, lettera d): consistono in attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso. Questa tipologia comprende le escursioni ed i tirocini formativi e di orientamento da svolgere, nel periodo e nella sede concordati con le strutture interessate, presso Enti di ricerca pubblici, Enti territoriali, Parchi, Riserve e Musei, enti o aziende private, purché convenzionati con l'Ateneo. Lo studente deve comunicare l'eventuale decisione di svolgere il tirocinio al Consiglio del Corso di Studio almeno tre mesi prima della data di inizio prevista. Qualora la scelta dello studente dovesse avvenire nell'ambito di un progetto di cooperazione europea (Socrates/Erasmus, Tempus, Comenius, Università Italo-Francese, etc.) dovranno essere applicate le norme e le procedure previste per lo specifico progetto di scambio universitario prescelto.

Possono essere riconosciuti CFU relativi a tale attività a seguito della partecipazione a convegni scientifici o a corsi di formazione ad elevato contenuto scientifico coerenti con il percorso formativo dello studente.

7. ESAMI DI PROFITTO

Lo studente acquisisce i crediti previsti per ogni corso di insegnamento (o corsi integrati), o attività formativa, con il superamento di una prova di esame. Gli esami ed i colloqui vengono effettuati durante la pausa fra i vari periodi didattici. La valutazione della prova di esame degli insegnamenti avviene in trentesimi.

E' facoltà dei Docenti istituire prove in itinere i cui risultati possono contribuire al voto finale.

Ai fini della valutazione finale e dell'acquisizione dei crediti, si individuano gli esami riportati in tabella I.

8. PROVA FINALE

Per la prova finale si fa riferimento al nuovo Regolamento consultabile sul sito:
http://portale.unipa.it/facolta/sc.mat.fis.natur./area_didattica/tesi.html

9. 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. I Professori ed i Ricercatori svolgono attività di tutorato.

10. CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI

I trasferimenti da altre Università, i passaggi di corso di studio e quindi il riconoscimento totale o parziale dei crediti precedentemente acquisiti dallo studente ai fini della prosecuzione degli studi sono di competenza del Consiglio del Corso di Studio sulla base di procedure e criteri definiti dal Regolamento Didattico di Ateneo ed idonei ad assicurare unicità di indirizzi.

Nel caso di convalida di esami sostenuti presso altri corsi di laurea, con numero di CFU inferiori alle materie del Corso di Studio, gli esami integrativi dovranno svolgersi con la seguente procedura:

- a) gli studenti, in possesso di copia della delibera del Corso di Studio, dal quale risulta la convalida dei CFU, dovranno prendere contatto con il Docente della materia interessata al fine di concordare il programma dell'esame; pertanto gli studenti dovranno produrre al Docente il programma dell'esame sostenuto in altro corso di laurea e convalidato.
- b) Gli studenti, nelle date previste dal calendario didattico, dovranno sostenere con il Docente del Corso interessato un esame sul programma concordato.
- c) Per gli studenti di cui sopra il Docente, presa visione della delibera del Corso di Studio, in sede di esame, dovrà compilare un elenco a parte, su carta intestata, indicando le generalità (Cognome, nome e numero di matricola) dello studente ed il voto (in trentesimi) attribuito all'esame.
- d) Il Docente avrà cura di far pervenire alla Segreteria del Corso di Studio tale elenco, debitamente firmato dai componenti della commissione , disgiuntamente dal verbale e dagli statini degli esami “regolari” che vanno fatti pervenire con le modalità già previste dalla Presidenza di Facoltà.
- e) Il Consiglio del Corso di Studio, nella prima seduta utile, approverà, con apposita delibera, tali esami integrativi.
- f) La segreteria del Corso di Studio provvederà a trasmettere alla Segreteria Studenti di Viale delle Scienze le delibere del Consiglio Interclasse relative.