

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE DELLA NATURA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DELLA NATURA

REGOLAMENTO DIDATTICO A.A. 2016-2017

Art. 1 – Finalità

1. Il presente Regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative e di funzionamento del **Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura** – Classe LM-60 - istituito presso l'Università degli Studi di Bari a partire dall'A.A. 2007/2008, secondo l'ordinamento definito nella Parte seconda del Regolamento Didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà di insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

2. L'organo collegiale competente è il Consiglio di Interclasse in Scienze della Natura, di seguito indicato CISdN, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Obiettivi formativi specifici

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura si propone di fornire una conoscenza approfondita della Natura, nelle sue componenti biotiche ed abiotiche e nelle loro interazioni. Si propone, inoltre, di dare competenze professionali finalizzate sia a effettuare un'analisi sistemica dell'ambiente naturale sia a curare la divulgazione di temi scientifici legati all'ambiente e alla natura, creando un ponte fra la ricerca e la comunità civile e promuovendo la valorizzazione dell'ambiente naturale in tutte le sue componenti.

Il laureato magistrale in Scienze della Natura avrà:

- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle conoscenze necessarie per la ricerca scientifica in ambito naturalistico;

- un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di rilevamento e monitoraggio, delle tecniche di laboratorio, delle tecniche statistiche e informatiche di analisi e di archiviazione dei dati;
- un'elevata preparazione scientifica ed operativa in: - dinamica degli ecosistemi e dei fattori di disturbo (eventi naturali, azioni antropiche); - dinamiche ambientali e processi che ne determinano i cambiamenti e l'evoluzione; - gestione delle risorse rinnovabili dagli ambienti naturali in un'ottica di sviluppo sostenibile; - metodologie per la trasposizione di conoscenze disciplinari specializzate in messaggi e informazioni comprensibili da un largo pubblico di utenti;
- un'adeguata conoscenza, in forma scritta e orale, di una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- la capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura include:

- attività dedicate alle tecniche di analisi e gestione del territorio, all'inquadramento delle conoscenze naturalistiche in un contesto storico-evoluzionistico, alla didattica ed alla comunicazione delle scienze naturali. Per tali attività sono particolarmente importanti gli insegnamenti relativi ai settori Bio/ e Geo/ previsti nelle attività formative caratterizzanti;
- attività di laboratorio e in ambiente naturale o, comunque, attività pratiche per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento e all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie;
- in relazione al raggiungimento di obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e/o laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

2. La verifica dell'apprendimento sarà effettuata attraverso prove *in itinere*, prove di esame e giudizi di idoneità, nei limiti numerici previsti dal DM 270. Gli insegnamenti prevedono didattica assistita come lezioni in aula, esercitazioni in aula e/o in laboratorio e didattica sul campo.

Risultati di apprendimento attesi

I risultati di apprendimento attesi per i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura sono di seguito riportati secondo i descrittori di Dublino.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- Conoscenza e comprensione approfondite delle discipline caratterizzanti la classe, in particolare, delle discipline finalizzate allo studio delle componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi, alla loro conservazione, alle tecniche di divulgazione ambientale nonché a quelle relative alla gestione del territorio (tali conoscenze

vengono acquisite in particolare attraverso gli insegnamenti dei SSD previsti nelle attività formative caratterizzanti: discipline biologiche e di scienze della terra).

- Conoscenza scientifica approfondita dei processi più importanti che influenzano la qualità dell'ambiente e la conservazione della biodiversità (tali conoscenze vengono acquisite in particolare attraverso gli insegnamenti dei SSD previsti nelle attività formative caratterizzanti: discipline chimiche ecc., biologiche, di scienze della terra ed agrarie-gestionali).
- Comprensione degli aspetti interdisciplinari degli studi sull'ambiente e sulla natura e sviluppo delle corrispondenti abilità per inquadrare i problemi della ricerca naturalistica anche nel contesto storico evolutivo (tali conoscenze vengono acquisite in particolare attraverso gli insegnamenti dei SSD previsti nelle attività formative caratterizzanti: discipline biologiche ed ecologiche).

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, lo studio personale, le attività di laboratorio e di campo previste dalle attività formative attivate negli ambiti caratterizzanti ed affini e integrativi. Un segmento di particolare importanza nella formazione del laureato magistrale è l'elaborazione della prova finale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso prove in itinere e attraverso esami orali e/o scritti sostenuti a fine corso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di problem solving.
- Capacità di utilizzare autonomamente i più importanti metodi sperimentali del settore naturalistico, nonché di descrivere, analizzare e valutare criticamente i dati provenienti dal laboratorio e dal territorio, anche grazie alle esperienze sperimentali maturate attraverso le attività di laboratorio e di campo previste nel percorso formativo.
- Capacità di organizzare e di inquadrare problemi ed informazioni complesse in modo appropriato e coerente.
- Capacità di sviluppare abilità adatte alla ricerca attraverso le attività formative di tirocini e l'elaborazione della tesi finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di scelta delle tecniche appropriate per l'analisi delle componenti biotiche ed abiotiche degli ecosistemi naturali ed antropizzati.
- Capacità di valutare in maniera dettagliata le implicazioni sociali ed etiche, anche sulla base di conoscenze legislative di base e di politica economica, nella programmazione di interventi sull'ambiente naturale. Tali capacità verranno acquisite soprattutto attraverso le esperienze di laboratorio e di campo, nonché nel corso di tirocini presso enti e strutture specializzate e durante lo svolgimento della tesi di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

- Abilità a comunicare, oralmente e per iscritto, a un pubblico di esperti e a un pubblico non specialistico con proprietà di linguaggio e utilizzando i registri adeguati ad ogni circostanza.
- Saper utilizzare una larga serie di strumenti multimediali utili per la comunicazione e la divulgazione scientifica. Buona conoscenza della lingua Inglese, attraverso l'acquisizione di crediti formativi integrativi, per lo scambio di informazioni generali e con particolare riferimento ai lessici propri del settore naturalistico.
- Capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture con un ruolo dirigenziale e direttivo. Tali abilità verranno verificate attraverso gli esami dei diversi insegnamenti e la discussione della tesi finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Conoscenza degli strumenti di aggiornamento scientifico per le discipline del settore e capacità di accedere alla letteratura scientifica prodotta in almeno una lingua europea oltre alla propria.
- Abilità nell'utilizzazione degli strumenti approntati dalle nuove tecnologie della comunicazione (piattaforme e-learning, ecc.).
- Buona conoscenza e comprensione delle diverse discipline delle scienze della natura nel senso più largo, in modo da poter valutare i differenti approcci e sviluppare, così, l'abilità di utilizzarli in nuovi settori di interesse in maniera autonoma.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Le funzioni, i ruoli e le attività del laureato magistrale della classe LM-60 prevedono:

- ricerca naturalistica sia di base sia applicata;
- valutazione d'impatto (con particolare riferimento al comparto flora e fauna), di recupero e di gestione e di progettazione dell'ambiente naturale;
- progettazione ambientale in ambito naturale;
- redazione di carte tematiche (biologiche ed abiologiche) anche attraverso l'uso di GIS e database collegati;
- organizzazione e direzione di musei scientifici, acquari, giardini botanici e parchi naturalistici;
- coordinamento di progetti che coinvolgono figure professionali diverse che operano nel campo ambientale;

Il corso prepara alle professioni di:

- Biologi

- Naturalisti
- Botanici
- Zoologi
- Ecologi
- Ricercatori, tecnici laureati ed assimilati

Art. 3 – Requisiti per l’ammissione, modalità di verifica e recupero dei debiti formativi

1. Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura è necessario essere in possesso di un diploma di laurea triennale della Classe L-32. Potranno iscriversi al Corso di Laurea Magistrale anche studenti provenienti da altre Classi di Laurea purché in grado di dimostrare un’adeguata formazione naturalistica. La verifica sarà effettuata da un’apposita commissione nominata dal CISdN. La verifica avrà luogo una prima volta nel mese di settembre e, successivamente, nei mesi di ottobre e dicembre di ogni anno. Per informazioni su date e modalità di svolgimento, contattare il Coordinatore del Corso di Studi.

Gli studenti che nella verifica dimostreranno di non possedere le competenze richieste non potranno iscriversi al corso di laurea.

Art. 4 – Crediti formativi e frequenza

1. Le attività di formazione comprendono: le lezioni in sede universitaria (lezioni frontali, seminari, esercitazioni, attività di laboratorio); il tempo dedicato ai progetti e alle attività pratiche (attività in campo, tirocini e stage all’interno di aziende); lo studio individuale.

2. Il credito matura con lo svolgimento delle attività formative e si acquisisce con il superamento degli esami ovvero delle prove di idoneità. Ad ogni attività formativa è attribuito un certo numero di crediti, uguale per tutti gli studenti, e, se previsto, un voto (espresso in trentesimi), che varia a seconda del livello di preparazione dimostrato.

3. Per conseguire la Laurea Magistrale è necessario acquisire complessivamente 120 crediti.

4. Con Decreto Ministeriale è stato stabilito che un credito formativo nei corsi di laurea corrisponda un carico di lavoro complessivo per lo studente di 25 ore.

5. La ripartizione dell’impegno orario dello studente per ciascun credito formativo tra attività didattica assistita e studio individuale è articolato nel seguente modo:

Attività formativa	Didattica assistita	Studio individuale
--------------------	---------------------	--------------------

Lezioni in aula	8	17
Esercitazioni numeriche	15	10
Esercitazioni laboratoriali	15	10
Esercitazioni in campo	20	5
Attività non curriculare	0	25
Tirocinio curriculare	0	25
Prova finale	0	25

6. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento dell'esame o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze conseguite.

7. La frequenza ai corsi d'insegnamento è fortemente raccomandata ed è obbligatoria per i moduli di esercitazione. La frequenza si intende acquisita se lo studente ha partecipato almeno ai due terzi delle attività di esercitazione.

8. Per gli studenti impegnati a tempo parziale, il piano di studi è sviluppato in 4 anni. I quattro semestri della laurea magistrale corrispondono ciascuno ad un anno di corso. Nel primo e terzo anno, le lezioni si svolgono da ottobre a gennaio. Nel secondo e quarto anno, le lezioni si svolgono da marzo a giugno.

Art. 5 – Piano di studi e propedeuticità

1. In allegato a questo Regolamento è riportato il piano di studi con l'elenco degli insegnamenti e dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, l'eventuale articolazione in moduli, i crediti di ciascun insegnamento, la ripartizione in anni, l'attività formativa di riferimento (di base, caratterizzante ecc..). Per ciascun insegnamento è previsto un link che consentirà di conoscere gli obiettivi specifici del corso, i contenuti del corso e il docente titolare.

2. Si raccomanda fortemente agli studenti di sostenere esami o prove di verifica secondo la sequenza dei corsi così come indicati nel piano di studio.

Art. 6 – Curricula e Piani di studio individuali

1. Il Corso di Laurea in Scienze della Natura è articolato in un unico *curriculum*.

2. Gli studenti, in particolare quelli trasferiti da altra sede, potranno proporre piani di studio individuali al Consiglio nei termini previsti dal Regolamento Didattico di Ateneo.

3. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso che porta al titolo di studio rimangono registrati nella carriera dello studente e

possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.

4. Per quanto riguarda le attività formative a scelta dello studente, il CISdN propone alcuni corsi d'insegnamento. Se lo studente intende avvalersi di altre attività formative, deve farne richiesta al Consiglio il quale valuterà se esse, come prescritto dall'art. 10 del DM 270/2004, siano coerenti con il progetto formativo.

5. Il CISdN può riconoscere altre forme di verifica dei requisiti di accesso alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute.

Art. 7 - Programmazione didattica

1. Le attività formative saranno svolte nell'arco di 11 mesi e saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Di anno in anno il Manifesto degli Studi stabilirà l'esatto inizio di ciascun semestre a seconda dello sviluppo del calendario solare.

2. L'orario delle lezioni, da fissarsi tenendo conto delle specifiche esigenze didattiche e delle eventuali propedeuticità, è stabilito con almeno 30 giorni di anticipo rispetto allo svolgimento lezioni. Le date degli esami di profitto e delle prove di verifica sono stabilite con almeno 60 giorni di anticipo rispetto allo svolgimento delle prove e delle lezioni.

3. Lo studente in regola con l'iscrizione e i versamenti relativi può sostenere, senza alcuna limitazione numerica, tutti gli esami e le prove di verifica per i quali possieda l'attestazione di frequenza, ove richiesta, che si riferiscano comunque a corsi di insegnamento conclusi.

4. Tra il primo e il secondo semestre saranno a disposizione degli studenti 3 appelli di esami di profitto per tutti i corsi. Altri 3 appelli si terranno nei mesi di giugno e luglio e 2 a settembre. Gli studenti in corso non potranno sostenere esami durante i periodi di lezione. Saranno invece previsti appelli straordinari nei mesi di marzo, aprile, maggio, ottobre, novembre e dicembre per gli studenti fuori corso.

5. Le prove finali saranno ordinariamente sostenute in tre appelli rispettivamente nel mese di luglio e nei periodi ottobre-dicembre e marzo-aprile.

Art. 8 - Verifiche del profitto

1. Gli esami di profitto sono pubblici e pubblica è la comunicazione del voto finale. La pubblicità delle prove scritte è garantita dall'accesso ai propri elaborati prima della prova orale o della registrazione del voto d'esame, nel caso in cui la valutazione si svolga solo in forma scritta.

2. Ogni Titolare d'insegnamento è tenuto ad indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, il programma e le specifiche modalità di svolgimento dell'esame previste per il suo insegnamento.

3. Gli esami si svolgono successivamente alla conclusione del periodo delle lezioni, esclusivamente nei periodi previsti per gli appelli d'esame e in date concordate con i

Titolari e comunicate alla Segreteria didattica del Corso di Studio, affisse nella bacheca e disponibili nel sito web del Corso di Laurea.

4. La data di un appello d'esame non può essere anticipata e può essere posticipata solo per un grave e giustificato motivo. In ogni caso deve esserne data comunicazione agli studenti, mediante affissione alla bacheca e/o nel sito web del Corso di Laurea.

6. La verifica del profitto individuale dello studente ed il conseguente riconoscimento dei CFU maturati nelle varie attività formative sono effettuati mediante prove scritte e/o orali, secondo le modalità definite dal Docente Titolare e riportate nell'Allegato 1. In particolare, le attività di base, caratterizzanti ed affini ed integrative prevedono una verifica con votazione finale. Le attività a scelta prevedono una verifica idoneativa. Le attività legate a tirocini e stages, analogamente alle attività a scelta, prevedono una verifica idoneativa. La conoscenza della lingua inglese prevede una verifica idoneativa.

7. La votazione finale è espressa in trentesimi. L'esito della votazione si considera positivo ai fini dell'attribuzione dei CFU se si ottiene un punteggio di almeno 18/30. L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 30/30, è a discrezione della Commissione di esame e richiede l'unanimità dei suoi componenti.

8. Lo studente può, prima della registrazione dell'esame, rifiutare una valutazione da lui ritenuta insoddisfacente. In tal caso l'esame non è registrato e può essere ripetuto già a partire dall'appello successivo.

9. Le Commissioni di esame sono costituite da almeno due membri, di cui uno è il Titolare dell'insegnamento.

10. Nel caso di esami integrati a più moduli devono far parte della Commissione tutti i titolari dei moduli.

11. I docenti titolari dei corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche *in itinere* per valutare l'andamento del corso.

12. I risultati ottenuti dagli studenti che svolgono periodi di studio o di mobilità all'estero (Erasmus) verranno esaminati dal Consiglio in base ai programmi presentati dallo studente, cui verrà riconosciuto un corrispettivo in CFU coerente con l'impegno sostenuto per le attività formative frequentate all'estero ed una votazione in trentesimi equivalente a quella riportata eventualmente con diversi sistemi di valutazione. Sarà comunque tenuto conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

Art. 9 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. Al superamento della prova finale vengono assegnati almeno 26 CFU, che permettono il conseguimento del diploma di Laurea Magistrale in Scienze della Natura.

2. La prova finale di Laurea consiste nella preparazione di una tesi di laurea originale sotto forma di un elaborato scritto in italiano o in inglese, preparato dallo studente sotto la guida di uno o più Docenti Relatori. Tale elaborato, di carattere sperimentale o progetto

naturalistico, sarà discusso con un'apposita Commissione, costituita da almeno sette Docenti dell'Università di Bari e presieduta da un Docente, normalmente il Coordinatore del Corso di Laurea, tra quelli che fanno parte della Commissione di Laurea. La Commissione esprimerà la propria valutazione tenendo conto anche della valutazione degli esami di profitto degli studenti. La votazione finale è espressa in centodecimi. L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della Commissione di laurea e richiede l'unanimità dei suoi componenti.

3. Il Relatore è un Docente dell'Università di Bari. Il CISdN nomina con congruo anticipo il Relatore della tesi, sentite le richieste dello studente e verificata le disponibilità di docenti.

Art. 10 – Riconoscimento di crediti

1. Il CISdN delibera sul riconoscimento dei crediti nei casi di trasferimento da altro ateneo, di passaggio ad altro corso di studio o di svolgimento di parti di attività formative in altro ateneo italiano o straniero, anche attraverso l'adozione di un piano di studi individuale.

2. Il CISdN delibera altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito il titolo di studio presso l'Ateneo o in altra università italiana e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa può essere concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al corso di studio prescelto.

3. Relativamente al trasferimento degli studenti da un altro corso di studio o da una altra Università, il CISdN assicura il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già acquisiti dallo studente, secondo criteri e modalità previsti, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

4. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di studio appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non sarà inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del Regolamento ministeriale di cui all'art.2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n.262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n.286.

5. I crediti eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimangono, comunque, registrati nella carriera universitaria dell'interessato e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore.

6. Gli eventuali crediti non corrispondenti a corsi inclusi nel Piano di Studi potranno anche essere impiegati, a discrezione dello studente, per l'accreditamento delle attività formative a scelta.

7. Può essere concessa l'iscrizione ad anni successivi al primo quando il riconoscimento riguardi crediti formativi acquisiti in relazione ad attività di studio e ad esami sostenuti presso altre università, valutati positivamente a tal fine, dal CISdN, sulla base della documentazione presentata.

8. Eventuali altri riconoscimenti saranno deliberati dal CISdN in armonia con le direttive del Senato Accademico.

Art. 11 Iscrizione agli anni successivi

Per l'iscrizione al successivo anno del Corso di studio, non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

Art. 12 - Valutazione dell'attività didattica

1. Il CISdN per valutare l'attività didattica si avvale di tutte le indicazioni fornite periodicamente dal Gruppo di Riesame del Corso di Laurea in Scienze della Natura e dalla commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia.

Annualmente, secondo quanto disposto dal MIUR, i punti di forza o le eventuali criticità emerse, nonché le azioni da mettere in atto per il superamento di quest'ultime vengono puntualmente riportate in:

- 1) Riesame annuale curato dal gruppo di riesame del Corso di Laurea;
- 2) Relazione annuale della Commissione Paritetica del Dipartimento di Biologia.

Art. 13 - Disposizioni finali

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento didattico di Dipartimento.

Allegato

Piano di studi 2016-2017

I ANNO												
Insegnamento	CFU totali	modalità esame	suddivisione in moduli / laboratori	SSD	tipologia	CFU		tipologia CFU				
						I sem.	II sem.	lez.	es. Num.	es. Campo	es. Lab.	
1	botanica ambientale e conservazione	8	O		BIO/03	b	8		7		0,5	0,5
2	ecofisiologia animale	6	O		BIO/09	b	6		5			1
3	vulcanologia	6	O		GEO/08	b	6		4	1		1
4	geodiversità del territorio e conservazione (esame integrato)	8	O	geodiversità del territorio	GEO/02	b	6		3			3
				geologia regionale	GEO/03	c	2		1	1		
5	genetica di popolazione	6	O		AGR/07	b		6				
6	chimica dei sistemi naturali	6	O		CHIM/03	b		6	3			3
7	antropologia (esame integrato)	9	O	antropologia	BIO/08	b		6	4,5	1,5		
				anatomia umana	BIO/16	c		3				
8	cartografia tematica naturalistica	6	O		GEO/04	b		6	3			3
9	crediti a scelta	8	O	2 moduli da 4 CFU		d	4	4				
		63					32	31				

II ANNO

	Insegnamento	CFU totali	modalità esame	suddivisione in moduli / laboratori	SSD	tipologia	CFU		tipologia CFU				
							I sem.	II sem.	Lez.	es. Num.	es. Campo	es. Lab.	
10	conservazione della fauna	6	O		BIO/05	b	6						
11	ecologia marina e protezione dell'ambiente marino	7	O		BIO/07	b	7		6		1		
12	tecniche mineropetrografiche e mineralogia ambientale (esame integrato)	11	O	tecniche mineralogiche e applicazioni	GEO/06	b	6		5				1
				tecniche petrografiche e applicazioni	GEO/07	c	3		2	1			
				mineralogia ambientale	GEO/09	c	2						
	inglese	3	ID		L-LIN/12	c/f	3						
	tirocinio	4	ID			f		4					
	tesi	26				e		26					
		57					27	30					

Note

Modalità esame

S) prova scritta;

O) prova orale;

ID) idoneità;

PF) con prova finale;

A) possibilità di accertamento *in itinere*

Tipologia

(*) La tipologia degli insegnamenti riportata nel Piano di Studi fa riferimento all'art. 10 del DM 270/2004:

a) attività formative in uno o più ambiti disciplinari relativi alla formazione di base;

b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;

c) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi di quelli caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;

d) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;

e) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;

f) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque 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, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto del Ministero del Lavoro 25 marzo 1998, n. 142.