

Università di Cagliari
Ordinamento didattico
del Corso di Laurea Magistrale
in CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E
DELL'AMBIENTE

D.M. 22/10/2004, n. 270

Regolamento didattico - anno accademico 2021/2022

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE
Denominazione del corso in inglese	PRESERVATION AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES AND THE ENVIRONMENT
Classe	LM-60 Classe delle lauree magistrali in Scienze della natura
Facoltà di riferimento	FACOLTA' DI FARMACIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE
Altri Dipartimenti	DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE

Modalità didattica	Convenzionale
Lingua/e di erogaz. della didattica	INGLESE, ITALIANO
Sede amministrativa	CAGLIARI (CA)
Sedi didattiche	CAGLIARI (CA)
Indirizzo internet	https://unica.it/unica/it/crs_60_74.page
Ulteriori informazioni	
Il corso è	Trasformazione di corso 509
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	30/03/2021
Data di approvazione del senato accademico	31/03/2021
Data parere nucleo	21/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/01/2008
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
	SCIENZE DELLA NATURA

Corsi della medesima classe	SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE
Numero del gruppo di affinità	1

ART. 2 Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Le motivazioni della trasformazione del corso sono chiare ed esaurienti. La revisione del corso preesistente è stata attuata al fine di un adeguamento ai requisiti della nuova normativa e di un miglioramento della qualità.

La denominazione del corso è sufficientemente chiara ai fini della riconoscibilità del titolo e della mobilità degli studenti in sede nazionale e internazionale.

Gli obiettivi formativi sono descritti in modo chiaro ed esauriente. Così pure i risultati generali di apprendimento declinati secondo i descrittori di Dublino. Pur con la possibilità di una notevole diversificazione, il percorso formativo appare coerente con la denominazione del corso e con i risultati di apprendimento attesi.

I principali settori di interesse professionale, chiaramente delineati, vengono indicati con riferimento sia a macrosettori di attività sia attraverso la classificazione ISTAT delle professioni. Le possibilità di sbocco professionale indicate sono sufficientemente coerenti con gli obiettivi formativi specifici e con i risultati di apprendimento attesi.

La docenza disponibile, almeno in sede di valutazione preliminare, soddisfa pienamente i requisiti necessari. Quasi tutto il corpo docente, inoltre, sarà presumibilmente costituito da docenti di ruolo e quasi tutti inquadrati nei SSD previsti dall'ordinamento proposto. Anche le risorse di strutture didattiche, sempre in sede di valutazione preliminare, sono disponibili in misura adeguata.

Il Nucleo prende atto degli adeguamenti effettuati in conformità alle osservazioni indicate dal CUN, adunanza del 24/02/2010.

ART. 3 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

La consultazione con le organizzazioni a livello locale del mondo del lavoro è avvenuta attraverso le riunioni del 5/12/2006 e del 5/11/2007 del Comitato di Indirizzo del Corso di studio (CdS) in Scienze Naturali . La composizione, il regolamento e i verbali del Comitato di Indirizzo sono pubblicati sul sito del CdS.

Hanno partecipato alle consultazioni enti pubblici e di ricerca quali il Comune di Monserrato, l'Ente Foreste della Sardegna, il Parco Scientifico e Tecnologico / CRS4, la Soprintendenza per i Beni Archeologici per le provincie di Cagliari e Oristano, l'Area Marina Protetta del Sinis, l'Associazione nazionale Insegnanti Scienze naturali -sez. Sardegna e la Cooperativa BIOS. Durante le riunioni si è discusso sui possibili sbocchi professionali del Naturalista, tenendo conto delle competenze che si acquisiscono al termine del percorso formativo. Si è inoltre discussa l'offerta formativa presentata e la sua coerenza con le esigenze espresse dagli esponenti del Comitato di Indirizzo, soprattutto nella prima riunione. In particolare, acquisendo quanto richiesto dalle Parti Interessate, si è proceduto a dare maggiore rilevanza a tematiche inerenti l'ambiente marino, la divulgazione e comunicazione naturalistica, il rilevamento territoriale e le applicazioni GIS. L'offerta formativa presentata è stata approvata all'unanimità in data 5/11/2007.

Data del 15/01/2008

ART. 4 Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La Laurea Magistrale in Conservazione e Gestione della Natura e dell'Ambiente si caratterizza per la marcata propensione ad affrontare con approccio interdisciplinare lo studio delle componenti biotiche e abiotiche dell'ambiente. Le conoscenze circa la conservazione e gestione degli ambienti naturali acquisite dal laureato in Conservazione e Gestione della Natura e dell'Ambiente sono centrate sul raggiungimento della

consapevolezza della necessità della salvaguardia della biodiversità e del funzionamento degli ecosistemi, e sull'apprendimento delle metodiche e tecniche di analisi, controllo e monitoraggio degli ambienti anche in relazione agli impatti generati dalle attività antropiche.

Il Corso di Laurea Magistrale in Conservazione e Gestione della Natura e dell'Ambiente ha l'obiettivo di fornire da una parte una formazione naturalistica avanzata per lo studio e la conservazione della natura, dall'altra una formazione basata sulla padronanza del metodo scientifico e sulla conoscenza delle metodiche di rilevamento del territorio per la gestione dell'ambiente con particolare attenzione allo studio delle peculiarità del territorio, alle specie animali e vegetali, alle zone costiere ed agli effetti delle attività antropiche sugli ecosistemi. Un obiettivo specifico del Corso di Laurea in Conservazione e Gestione della Natura e dell'Ambiente è quello di dotare il laureato degli strumenti necessari per lavorare con ampia autonomia e per assumersi responsabilità di progetti e strutture. Tale obiettivo viene raggiunto fornendo conoscenze sia degli elementi legislativi nazionali e comunitari in ambito naturalistico ed ambientale, sia degli elementi di economia aziendale e contabilità. L'erogazione di elementi linguistici per la comunicazione in forma scritta e orale della lingua inglese, con riferimento ai lessici disciplinari, ambisce inoltre a conferire propensione alla applicazione delle conoscenze acquisite anche in ambito internazionale.

Il disegno di questo percorso formativo è centrato sulle conoscenze teorico-pratiche combinate tra materie caratterizzanti lo studio naturalistico e materie a carattere maggiormente applicativo. Esse vengono poi integrate dall'insieme di crediti dedicati al tirocinio e alla tesi di laurea. Il percorso formativo si avvale inoltre di attività laboratoriali inserite al fine di fornire conoscenze aggiornate e rapidamente spendibili, rafforzando lo spessore culturale degli studenti e sviluppando un adeguato spirito critico. L'acquisizione dei crediti formativi avviene mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, seminari, attività pratiche sul terreno, corsi liberi, partecipazione a seminari esterni, tesi di laurea svolte in strutture universitarie e/o all'esterno presso enti naturalistici o enti qualificati di ricerca.

Il primo anno è destinato prevalentemente alla frequenza dei corsi obbligatori trasversali che, oltre alle lezioni frontali, comprendono attività pratiche, di laboratorio e di campagna. Il tirocinio, alla fine del primo anno, costituisce un'opportunità importante per indirizzare la formazione scientifica, quando collegato alla Tesi di Laurea, o come esperienza in campo professionale, quando svolto presso enti o strutture esterne all'Università. Durante il secondo anno il percorso formativo diversificato in indirizzi risulta alleggerito in termini di numero di esami rispetto al primo anno, al fine di consentire allo studente di dedicare una

consistente parte di tempo alla preparazione della Tesi di Laurea, che deve consistere in un elaborato originale e sperimentale, cui è riservata una porzione rilevante di crediti didattici (Prova Finale). Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita sviluppate dai laureati nel corso di laurea magistrale, in termini di risultati di apprendimento attesi, rispondono agli specifici requisiti secondo il sistema dei descrittori di Dublino.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.1 Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

- Conoscenza e comprensione approfondite delle discipline caratterizzanti la classe, in particolare, quelle che attengono allo studio delle componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi, alla loro conservazione, e alle tecniche relative alla gestione del territorio.
- Conoscenza scientifica approfondita dei processi più importanti che influenzano la qualità dell'ambiente e la conservazione della biodiversità.
- Comprensione degli aspetti interdisciplinari degli studi sull'ambiente e la natura e sviluppo delle corrispondenti abilità ad inquadrare i problemi della ricerca naturalistica nel contesto storico evoluzionistico.

Le conoscenze e le capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni, alle esercitazioni e allo studio personale, previsti dalle attività formative.

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione avviene mediante giudizi fondati sia sulla valutazione delle attività svolte dal singolo studente durante il periodo didattico (consegne di elaborati e brevi saggi, soluzioni di problemi ed esercizi, presentazioni orali durante le lezioni e le esercitazioni, ecc.), sia su un esame finale scritto e/o orale.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

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

- Capacità di utilizzare autonomamente i più importanti metodi sperimentali del settore naturalistico, e di descrivere, analizzare e valutare criticamente i dati provenienti dal laboratorio e dal territorio.
- Capacità di organizzare e di inquadrare problemi ed informazioni complesse in modo appropriato e coerente.

Il raggiungimento delle capacità di applicare le conoscenze sopraelencate avviene tramite la partecipazione alle lezioni, lo studio individuale e attraverso l'applicazione pratica delle nozioni apprese in attività di laboratorio e di campo.

Per verificare le predette capacità sono previsti esami scritti e/o orali in cui lo studente è chiamato a dimostrare la padronanza di strumenti e metodologie. La capacità di applicare le conoscenze acquisite è messa alla prova anche attraverso attività pratiche, quali i laboratori di campagna ed i tirocini formativi.

5.3 Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di prevedere situazioni problematiche nella gestione delle questioni naturalistico-ambientali;
- Capacità di valutare le responsabilità e le implicazioni sociali ed etiche legate alla comunicazione scientifica e alla programmazione di interventi sull'ambiente naturale;
- Valutazione autonoma, sulla base delle proprie conoscenze interdisciplinari, delle problematiche naturalistico-ambientali e conseguente acquisizione di comportamenti etici nei settori rilevanti per l'ambiente e la natura.

Gli studenti acquisiscono tali capacità attraverso le attività di studio e analisi di dati provenienti da diverse fonti. La capacità critica viene anche stimolata dai docenti durante le lezioni, le esercitazioni e le escursioni, anche all'estero. Momenti importanti per l'acquisizione dell'autonomia di giudizio si hanno durante il periodo di tirocinio e la preparazione e la stesura della tesi di laurea.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

L'autonomia di giudizio è elemento di valutazione in diversi corsi di insegnamento e nella prova finale.

5.4 Abilità comunicative (communication skills)

- Abilità nella comunicazione con proprietà di linguaggio tecnico per interagire con specialisti di altre discipline e con funzionari di enti preposti alla tutela e gestione di problematiche ambientali;
- Capacità di comunicare in modo chiaro e corretto i contenuti scientifici per applicazioni sia didattiche che divulgative.
- Capacità di comunicare i contenuti naturalistici, anche utilizzando, in forma scritta e orale, almeno un'altra lingua, preferibilmente l'inglese.

Le tecniche comunicative vengono insegnate durante i corsi e affinate attraverso attività seminariali e di gruppo realizzate anche con rappresentanti di realtà esterne e durante i tirocini.

L'abilità della lingua straniera può essere conseguita in corsi ad essa dedicati e/o durante le esperienze Erasmus.

Tali abilità vengono verificate sia al termine dei tirocini con la presentazione di una relazione scritta e/o orale, sia durante le prove di verifica scritte e/o orali e durante la prova finale.

5.5 Capacità di apprendimento (learning skills)

Gli studenti acquisiscono la capacità di apprendimento durante tutto il percorso formativo, durante le attività teorico-pratiche che prevedono esperienze per affrontare e risolvere problemi naturalistico-ambientale anche di natura interdisciplinare.

Queste esperienze si basano sull'utilizzo degli strumenti di ricerca bibliografica e in generale degli strumenti utili all'aggiornamento in ambito tecnico e scientifico.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

La preparazione della tesi di laurea rappresenta inoltre un momento fondamentale per lo sviluppo del grado di autonomia nell'affrontare settori specializzati.

I risultati attesi relativi a tale capacità vengono verificati sia durante gli esami di profitto scritti e/o orali, sia attraverso la presentazione di una relazione scritta e/o orale al termine del periodo di tirocinio, e, infine, durante la prova finale.

ART. 6 Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale i candidati devono essere in possesso della laurea di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo e dei seguenti requisiti curriculari:

- almeno 18 CFU: di cui 12 CFU nei due SSD MAT (01-09) e FIS (01-08) e 6 CFU in SDD CHIM/03 o CHIM/07;
- almeno 12 CFU: in almeno due dei SSD BIO/01-08;
- almeno 12 CFU: in almeno due dei SSD GEO/01-07.

I candidati che intendano accedere al CdLM devono possedere un livello di Inglese pari o superiore al B1 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue.

È prevista una prova di verifica della preparazione personale i cui criteri e modalità sono definiti nel Regolamento Didattico del Corso di Studio e nel sito web del CdS.

ART. 7 Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale su temi naturalistico-ambientali o di un elaborato progettuale originale sotto la supervisione di almeno un docente appartenente all'Ateneo.

La tesi può essere redatta e discussa in lingua italiana o in un'altra lingua della UE, francese o spagnolo, e in inglese come previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

ART. 8 Sbocchi Professionali

Esperto in Scienze della Natura e dell'Ambiente

8.1 Funzioni

Il laureato è una figura professionale che si occupa di censire, analizzare ed elaborare piani di conservazione e tutela del patrimonio naturale.

Il laureato:

- Realizza ricerche naturalistiche di base ed applicate;
- Effettua censimenti del patrimonio naturalistico;
- Progetta piani di monitoraggio;
- Esegue valutazioni d'impatto, recupero e di gestione dell'ambiente naturale (VAS);
- Esegue progettazioni ambientali in ambito naturale;
- Assume compiti di gestione faunistica e di conservazione della biodiversità (direttiva Habitat);
- Assume compiti di gestione e conservazione delle aree protette (Rete NATURA 2000);
- Applica gli aspetti della legislazione ambientale che richiedono competenze naturalistiche, con particolare riferimento agli studi di impatto (comparto flora-fauna) e alla valutazione di incidenza;
- Redige carte tematiche (biologiche ed abiologiche) anche attraverso l'uso di GIS e database collegati;
- Organizza e dirige musei scientifici, acquari, giardini botanici e parchi

ART. 8 Sbocchi Professionali

naturalistici;

- È competente nell'educazione naturalistica e ambientale, con realizzazione di materiali didattici anche a supporto multimediale per scuole, università, musei naturalistici, parchi, acquari e giardini botanici;
- Progetta e gestisce itinerari naturalistici;
- È esperto nella divulgazione dei temi ambientali e delle conoscenze naturalistiche.

8.2 Competenze

Lo specialista di gestione e conservazione degli ambienti naturali possiede competenze correlate:

- all'analisi sistemica dell'ambiente naturale e delle loro interazioni, considerate anche in una visione storico-evolutiva;
- all'uso del metodo scientifico di indagine e delle conoscenze necessarie alla sua applicazione;
- alla conoscenza dei moderni sistemi di rilevamento del territorio, delle tecniche statistiche ed informatiche di analisi e di archiviazione dei dati;
- alla capacità di affrontare problemi derivati dalla gestione e conservazione della qualità nell'ambiente naturale;
- alla capacità di comunicazione e gestione dell'informazione naturalistica e ambientale;
- alla gestione faunistica e conservazione della biodiversità;
- alla capacità di operare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

È inoltre in grado:

- di applicare metodologie statistico-informatiche nell'analisi di dati ambientali e nella valutazione della biodiversità;
- di utilizzare tecniche in campo biologico e naturalistico quali: georeferenzamento, cartografia numerica e GIS per le applicazioni a componenti fisiche e biologiche;
- di valutare l'impatto ambientale attraverso l'utilizzo di bioindicatori;
- di orientarsi nella legislazione ambientale in campo naturalistico;

ART. 8 Sbocchi Professionali

- di realizzare materiali didattici in ambito di educazione naturalistica e ambientale.

8.3 Sbocco

Il laureato magistrale trova sbocco come funzionario nelle Pubbliche Amministrazioni quali delle Regioni, delle Provincie, dei Comuni, delle Comunità Montane, e come consulente in Associazioni ambientaliste e nelle Fondazioni che operano nella gestione delle problematiche ambientali.

Il laureato ha prospettive di occupazione, nell'organizzazione e direzione di strutture pubbliche e private, quali:

- enti, cooperative e altre organizzazioni operanti nell'educazione naturalistica-ambientale;
- agenzie per la protezione dell'ambiente;
- aziende operanti nei settori della protezione e riqualificazione ambientale;
- enti pubblici;
- enti locali e consorzi per la gestione di parchi e aree protette;
- musei scientifici e orti botanici;
- istituti di istruzione.

L'attività professionale del naturalista viene svolta anche come attività di libero professionista.

Il corso prepara alle professioni

Classe	Categoria	Unità Professionale
--------	-----------	---------------------

ART. 8 Sbocchi Professionali

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.1.1	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	2.1.1.6	Geologi, meteorologi, geofisici e professioni assimilate	2.1.1.6.2	Paleontologi
2.2.2	Architetti, pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	2.2.2.1	Architetti, pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	2.2.2.1.2	Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.1	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	2.3.1.1.1	Biologi e professioni assimilate
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.1	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	2.3.1.1.5	Botanici
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.1	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	2.3.1.1.6	Zoologi
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.1	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	2.3.1.1.7	Ecologi
2.5.3	Specialisti in scienze sociali	2.5.3.2	Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	2.5.3.2.2	Antropologi

ART. 8 Sbocchi Professionali

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.5.4	Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali	2.5.4.5	Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate	2.5.4.5.3	Curatori e conservatori di musei
2.6.2	Ricercatori e tecnici laureati nell'università	2.6.2.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	2.6.2.1.4	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra
2.6.2	Ricercatori e tecnici laureati nell'università	2.6.2.2	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	2.6.2.2.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche

ART. 9 Quadro delle attività formative

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE

LM-60 - Classe delle lauree magistrali in Scienze della natura

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU		GRUPPI	SSD	
Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche	6	12		CHIM/01	CHIMICA ANALITICA
				CHIM/06	CHIMICA ORGANICA
				CHIM/12	CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
				FIS/07	FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
				INF/01	INFORMATICA
				SECS-S/01	STATISTICA
Discipline agrarie, gestionali e comunicative	6	12		AGR/11	ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA
				AGR/14	PEDOLOGIA
				IUS/10	DIRITTO AMMINISTRATIVO
				L-ANT/01	PREISTORIA E PROTOSTORIA
				MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA
				M-STO/05	STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE
				SPS/10	SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
Discipline ecologiche	16	28		BIO/03	BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA
				BIO/07	ECOLOGIA
				GEO/04	GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA
Discipline biologiche	16	24		BIO/02	BOTANICA SISTEMATICA
				BIO/05	ZOOLOGIA
				BIO/06	ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE

				BIO/08	ANTROPOLOGIA
				BIO/09	FISIOLOGIA
				BIO/19	MICROBIOLOGIA GENERALE
Discipline di Scienze della Terra	12	20		GEO/01	PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
				GEO/02	GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
				GEO/06	MINERALOGIA
				GEO/07	PETROLOGIA E PETROGRAFIA
				GEO/08	GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
				GEO/09	GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI
Totale Caratterizzante	56	96			

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU		GRUPPI	SSD	
Attività formative affini o integrative	12	24	A11 (4-12)	BIO/03	BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA
				BIO/04	FISIOLOGIA VEGETALE
				BIO/05	ZOOLOGIA
				BIO/07	ECOLOGIA
				BIO/08	ANTROPOLOGIA
				BIO/10	BIOCHIMICA
				BIO/15	BIOLOGIA FARMACEUTICA
			A12 (4-12)	GEO/01	PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
				GEO/02	GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
				GEO/04	GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA
				GEO/06	MINERALOGIA

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE

				GEO/08	GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
				GEO/09	GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI
			A13 (0-12)	AGR/14	PEDOLOGIA
				ICAR/10	ARCHITETTURA TECNICA
				ING-INF/05	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
				MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA
				SECS-P/07	ECONOMIA AZIENDALE
Totale Affine/Integrativa	12	24			

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente		CFU		GRUPPI	SSD
A scelta dello studente		8	12		
Totale A scelta dello studente	8	12			

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale		CFU		GRUPPI	SSD
Per la prova finale		15	30		
Totale Lingua/Prova Finale	15	30			

Tipo Attività Formativa: Altro		CFU		GRUPPI	SSD
Ulteriori conoscenze linguistiche		3	6		
Abilità informatiche e telematiche		0	3		
Tirocini formativi e di orientamento		6	10		
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	3		
Totale Altro	9	22			

Totale generale crediti	100	184
--------------------------------	------------	------------

ART. 10 Motivi dell'uso nelle attività affini di settori già previsti dal decreto per la classe

Le attività affini/integrative si riferiscono in parte a SSD non specificati nella tabella della classe LM-60, in parte a SSD già previsti per attività caratterizzanti, ma con riferimento a specifici approfondimenti culturali e acquisizione di strumenti metodologici, ben differenziate da quelle indicate come caratterizzanti. Detta utilizzazione di SSD già previsti fra le attività caratterizzanti si rende inoltre opportuna in considerazione della necessità di completare la formazione, attraverso insegnamenti a carattere monografico, o di laboratorio, o di supporto ed approfondimento di argomenti utili all'inserimento professionale.

L'introduzione tra le attività affini di SSD già presenti tra le caratterizzanti vengono proposti in quanto trattano tematiche integrative e utilizzano strumenti metodologici altamente avanzati che richiedono ulteriori approfondimenti rispetto a quelli forniti dagli insegnamenti caratterizzanti. Si tratta in particolare di integrazioni culturali interdisciplinari relative al contesto ambientale e alla comunicazione naturalistica. In particolare: i settori BIO/03, BIO/05, BIO/07 e MED/42 potranno essere utilizzati per insegnamenti di approfondimento nell'ambito del monitoraggio ambientale e della biodiversità; il settore BIO/08 potrà essere utilizzato nell'ambito storico evoluzionistico; i settori AGR/14, GEO/01, GEO/02, GEO/04, GEO/06, GEO/08 e GEO/09 potranno essere utilizzati per insegnamenti che forniscano conoscenze sui processi naturali e derivati dall'attività antropica e sulle tecniche innovative connesse per il loro rilevamento e quantificazione; L'inserimento dei settori BIO/04 e BIO/10 tra le discipline affini è funzionale all'integrazione delle conoscenze delle funzioni e dei meccanismi vitali degli organismi vegetali; il settore ING-INF/05 ed il settore SECS-P/07 potranno essere utilizzati come approfondimenti tecnico e gestionale utili all'inserimento professionale.

L'ampio intervallo di crediti presenti nelle attività affini si giustifica col fatto che il percorso formativo richiede l'integrazione di molteplici competenze culturali per la figura professionale del naturalista-ambientologo.

ART. 11 Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Rispetto all'ultimo ordinamento approvato l'unica modifica apportata riguarda il range del gruppo A13 della Attività affini e integrative che è stato portato da 4-12 a 0-12.