

## Monitoraggio e conservazione dei beni naturali

<b>Classe</b>	27 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
---------------	---

<b>Data del DM di approvazione con riserva dell'ordinamento didattico</b>	28/06/2001
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	27/07/2001
<b>Facoltà di riferimento del corso</b>	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

### Obiettivi formativi specifici

Il corso di laurea persegue gli obiettivi formativi qualificanti conformi a quelli descritti nel D.M. 4 agosto 2000 per la classe dei corsi di laurea n° 27. Il corso ha peraltro l'obiettivo specifico di formare operatori in grado di analizzare e catalogare i beni naturali (aspetti geologici, geomorfologici, mineralogici, botanici, zoologici, paesaggistici, ecc.), come presupposto per la conoscenza del patrimonio naturale di un territorio in tutte le sue componenti. A tal fine il laureato acquisirà la padronanza dei criteri per la valutazione del valore naturalistico di singole specie, di comunità biologiche, di emergenze mineralogiche, geomorfologiche, geologiche, paesaggistiche; sarà in grado di seguire l'evolversi delle modificazioni del patrimonio naturale nel territorio, di valutare direzione e cause delle modificazioni osservate; acquisirà le conoscenze informatiche di base per utilizzare nella loro piena potenzialità programmi commerciali idonei alla creazione e la gestione di archivi di dati e di immagini; acquisirà conoscenze degli ecosistemi del passato, sia naturali che antropizzati, ai fini della conservazione dei siti di interesse paleoecologico, considerati patrimonio culturale naturalistico.

### QUADRO GENERALE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE

**ATTIVITA' FORMATIVE DI BASE.** Obiettivo delle attività formative di base è quello di fornire allo studente le nozioni essenziali e la formazione di base relativamente agli ambiti disciplinari corrispondenti alle discipline Matematiche, Chimiche, Fisiche ed Informatiche.

**ATTIVITA' FORMATIVE CARATTERIZZANTI.** Obiettivo delle attività formative caratterizzanti è quello di fornire gli elementi per la comprensione e la conoscenza delle discipline naturalistiche applicate, sviluppando anche le basi metodologiche delle attività di monitoraggio e di catalogazione del patrimonio naturale.

**ATTIVITA' FORMATIVE INTEGRATIVE.** Hanno l'obiettivo di completare alcuni aspetti culturali integrativi prevalentemente riguardanti l'elaborazione statistica dei dati. Le abilità informatiche previste per la gestione dei dati saranno raggiunte attraverso le attività formative di cui all'art. 10, comma 1, lettera f del decreto ministeriale.

### Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale gli studenti devono aver regolarmente frequentato le attività formative e conseguito i crediti previsti dall'ordinamento. Le modalità della prova finale saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio e, comunque, sarà comprensiva di una esposizione dinanzi ad apposita Commissione.

### Ambiti occupazionali previsti per i laureati

Il laureato sarà in grado di analizzare e catalogare i beni naturali, come presupposto per la conoscenza del patrimonio naturale di un territorio in tutte le sue componenti. A tal fine il laureato acquisirà la padronanza dei criteri per la valutazione del valore naturalistico di singole specie, di comunità biologiche, di emergenze mineralogiche, geomorfologiche, geologiche, paesaggistiche; sarà in grado di seguire l'evolversi delle modificazioni del patrimonio naturale nel territorio, di valutare direzione e cause delle modificazioni osservate; acquisirà le conoscenze informatiche di base per utilizzare nella loro piena potenzialità programmi commerciali idonei alla creazione e la gestione di archivi di dati e di immagini; acquisirà conoscenze degli ecosistemi del passato, sia naturali che antropizzati, ai fini della conservazione dei siti di interesse paleoecologico, considerati patrimonio culturale naturalistico.

### Conoscenze richieste per l'accesso (art.6 D.M. 509/99) (per le quali è prevista una verifica)

Per essere ammesso al corso di laurea in Scienze Naturali occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Ulteriori requisiti saranno resi noti per il tramite del Manifesto - Regolamento didattico del corso di cui all'art. 21 del Regolamento didattico di Ateneo.

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Discipline chimiche	5	CHIM/03 : CHIMICA GENERALE E INORGANICA
Discipline fisiche	5	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	8	INF/01 : INFORMATICA
		MAT/02 : ALGEBRA
		MAT/03 : GEOMETRIA
		MAT/04 : MATEMATICHE COMPLEMENTARI
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/06 : PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA
		MAT/08 : ANALISI NUMERICA
		Discipline naturalistiche
<b>Totale Attività formative di base</b>	<b>38</b>	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Discipline agrarie, chimiche e fisiche	6	AGR/11 : ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA CHIM/06 : CHIMICA ORGANICA CHIM/12 : CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
Discipline biologiche	32	BIO/01 : BOTANICA GENERALE BIO/02 : BOTANICA SISTEMATICA BIO/05 : ZOOLOGIA BIO/06 : ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA BIO/09 : FISIOLOGIA BIO/18 : GENETICA
Discipline della scienza della Terra	22	GEO/01 : PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA GEO/02 : GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA GEO/04 : GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA GEO/06 : MINERALOGIA GEO/07 : PETROLOGIA E PETROGRAFIA GEO/09 : GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI
Discipline ecologiche	6	BIO/03 : BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA BIO/07 : ECOLOGIA
<b>Totale Attività caratterizzanti</b>	<b>76</b>	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Discipline giuridiche, economiche e valutative e integrative	12	IUS/01 : DIRITTO PRIVATO IUS/09 : ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO IUS/10 : DIRITTO AMMINISTRATIVO IUS/14 : DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA SECS-P/02 : POLITICA ECONOMICA SECS-P/03 : SCIENZA DELLE FINANZE SECS-P/06 : ECONOMIA APPLICATA
Interdisciplinarietà e applicazioni	6	BIO/04 : FISIOLOGIA VEGETALE CHIM/03 : CHIMICA GENERALE E INORGANICA GEO/11 : GEOFISICA APPLICATA SECS-P/08 : ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE SECS-S/02 : STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA
<b>Totale Attività affini o integrative</b>	<b>18</b>	

Ambito aggregato per crediti di sede	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
	20	AGR/01 : ECONOMIA ED ESTIMO RURALE AGR/02 : AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE AGR/03 : ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE AGR/04 : ORTICOLTURA E FLORICOLTURA AGR/05 : ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA AGR/06 : TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI AGR/07 : GENETICA AGRARIA AGR/08 : IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI AGR/09 : MECCANICA AGRARIA AGR/10 : COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE AGR/11 : ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA AGR/12 : PATOLOGIA VEGETALE AGR/13 : CHIMICA AGRARIA AGR/14 : PEDOLOGIA AGR/15 : SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI AGR/16 : MICROBIOLOGIA AGRARIA AGR/17 : ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO AGR/18 : NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE AGR/19 : ZOOTECNICA SPECIALE AGR/20 : ZOOCOLTURE BIO/01 : BOTANICA GENERALE BIO/02 : BOTANICA SISTEMATICA BIO/03 : BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA BIO/04 : FISIOLOGIA VEGETALE BIO/05 : ZOOLOGIA BIO/06 : ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA BIO/07 : ECOLOGIA BIO/08 : ANTROPOLOGIA BIO/09 : FISIOLOGIA BIO/10 : BIOCHIMICA BIO/11 : BIOLOGIA MOLECOLARE BIO/12 : BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA

BIO/13 : BIOLOGIA APPLICATA
BIO/14 : FARMACOLOGIA
BIO/15 : BIOLOGIA FARMACEUTICA
BIO/16 : ANATOMIA UMANA
BIO/17 : ISTOLOGIA
BIO/18 : GENETICA
BIO/19 : MICROBIOLOGIA GENERALE
CHIM/01 : CHIMICA ANALITICA
CHIM/02 : CHIMICA FISICA
CHIM/03 : CHIMICA GENERALE E INORGANICA
CHIM/04 : CHIMICA INDUSTRIALE
CHIM/05 : SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI
CHIM/06 : CHIMICA ORGANICA
CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
CHIM/08 : CHIMICA FARMACEUTICA
CHIM/09 : FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO
CHIM/10 : CHIMICA DEGLI ALIMENTI
CHIM/11 : CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI
CHIM/12 : CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA
FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA
FIS/06 : FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
FIS/07 : FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
FIS/08 : DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
GEO/01 : PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
GEO/02 : GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
GEO/04 : GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA
GEO/05 : GEOLOGIA APPLICATA
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
GEO/10 : GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA
GEO/11 : GEOFISICA APPLICATA
GEO/12 : OCEANOLOGIA E FISICA DELL'ATMOSFERA
INF/01 : INFORMATICA
IUS/01 : DIRITTO PRIVATO
IUS/02 : DIRITTO PRIVATO COMPARATO
IUS/03 : DIRITTO AGRARIO
IUS/04 : DIRITTO COMMERCIALE
IUS/05 : DIRITTO DELL'ECONOMIA
IUS/06 : DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE
IUS/07 : DIRITTO DEL LAVORO
IUS/08 : DIRITTO COSTITUZIONALE
IUS/09 : ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO
IUS/10 : DIRITTO AMMINISTRATIVO
IUS/11 : DIRITTO CANONICO E DIRITTO ECCLESIASTICO
IUS/12 : DIRITTO TRIBUTARIO
IUS/13 : DIRITTO INTERNAZIONALE
IUS/14 : DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
L-ART/06 : CINEMA, FOTOGRAFIA E TELEVISIONE
L-LIN/01 : GLOTTOLOGIA E LINGUISTICA
M-PED/01 : PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE
M-PED/03 : DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE
M-PED/04 : PEDAGOGIA SPERIMENTALE
M-PSI/01 : PSICOLOGIA GENERALE
M-PSI/02 : PSICOBIOLOGIA E PSICOLOGIA FISIOLGICA
M-PSI/05 : PSICOLOGIA SOCIALE
MAT/01 : LOGICA MATEMATICA
MAT/02 : ALGEBRA
MAT/03 : GEOMETRIA
MAT/04 : MATEMATICHE COMPLEMENTARI
MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
MAT/06 : PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 : FISICA MATEMATICA
MAT/08 : ANALISI NUMERICA
MAT/09 : RICERCA OPERATIVA
MED/42 : IGIENE GENERALE E APPLICATA

		SECS-P/02 : POLITICA ECONOMICA
		SECS-P/03 : SCIENZA DELLE FINANZE
		SECS-P/06 : ECONOMIA APPLICATA
		SECS-P/08 : ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE
		SECS-S/02 : STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA
		SPS/08 : SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI
		SPS/10 : SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
<b>Totale Ambito aggregato per crediti di sede</b>	<b>20</b>	

<b>Altre attività formative</b>	<b>CFU</b>	<b>Tipologie</b>
A scelta dello studente	9	
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	9	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)	10	Totale
<b>Totale Altre attività formative</b>	<b>28</b>	

<b>TOTALE CREDITI</b>	<b>180</b>
-----------------------	------------