



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di Napoli Federico II
<b>Nome del corso in italiano</b> 	Scienze per la Natura e per l'Ambiente( <i>IdSua:1546214</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> 	Sciences for the Nature and Environment
<b>Classe</b> 	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> 	<a href="http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-e-tecnologie-per-la-natura-e-per-lambiente/">http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/laurea-in-scienze-e-tecnologie-per-la-natura-e-per-lambiente/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente">http://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	POLLIO Antonino
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Commissione di Coordinamento
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPUTO	Paolo	BIO/02	PO	1	Caratterizzante
2.	CRISPINO	Marianna	BIO/09	PA	1	Caratterizzante

3.	GRAZIANO	Roberto	GEO/02	RU	1	Caratterizzante
4.	GUARINO	Fabio Maria	BIO/05	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	MATTEI	Maria Rosaria	MAT/07	RD	1	Base
6.	MENALE	Bruno	BIO/02	RU	1	Caratterizzante
7.	METTIVIER	Giovanni	FIS/07	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	POLLIO	Antonino	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante
9.	TUZI	Angela	CHIM/03	PA	1	Base
10.	ASSISI	Loredana	BIO/06	RU	1	Caratterizzante

#### Rappresentanti Studenti

BELFIORE ARIANNA MORENA  
ar.belfiore@studenti.unina.it  
GIOVANZANTI Alberto  
al.giovanzanti@studenti.unina.it  
ESPOSITO Umberto  
umberto.esposito8@studenti.unina.it  
DAGNELLO Luca l.dagnello@studenti.unina.it  
Lorenzo PAPALEO lo.papaleo@studenti.unina.it  
Fulvio PAGANO fu.pagano@studenti.unina.it  
Federica PONTIERI f.pontieri@studenti.unina.it

#### Gruppo di gestione AQ

PAOLO CAPUTO  
OLGA MANGONI  
ANTONINO POLLIO

#### Tutor

Marianna CRISPINO  
Marco GUIDA



### Il Corso di Studio in breve

La sintesi equilibrata fra le discipline biologiche, quelle delle Scienze della Terra e quelle di Matematica, Chimica, Fisica, fornisce un distinto e sistematico approccio multi e interdisciplinare ai sistemi ambientali più complessi, favorisce una visione globale e dunque una maggiore capacità di analisi e comprensione dei fenomeni che caratterizzano l'ambiente naturale.

La comprensione e l'acquisizione di conoscenze metodologiche e tecnologiche, e la loro applicazione pratica attraverso attività di laboratorio e di campo, permetterà al Laureato in Scienze della Natura e dell'Ambiente di comprendere e valutare i processi dinamici attraverso i quali funzionano gli ecosistemi, e di partecipare alla ideazione di modelli previsionali per una sostenibile gestione futura delle risorse sia nei sistemi naturali che in quelli antropizzati.

07/06/2018



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INF/01 Informatica			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	9	18	9
	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				
Discipline fisiche	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	8	14	6
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	10	14	9
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline naturalistiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/05 Zoologia			
	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	12	24	9
	GEO/07 Petrologia e petrografia			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 36:		39		

**Totale Attività di Base**

39 - 70



Attività caratterizzanti  
R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia BIO/09 Fisiologia BIO/18 Genetica	20	27	18
Discipline ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	10	18	9
Discipline di scienze della Terra	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 Geologia strutturale 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 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	20	27	18
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/14 Pedologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio IUS/01 Diritto privato IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea M-GGR/01 Geografia M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6	12	6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 54:				56

## ▶ Attività affini R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/13 - Chimica agraria			
	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/10 - Biochimica			
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	BIO/19 - Microbiologia			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	18	27	18
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia			
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/05 - Geologia applicata			
	GEO/06 - Mineralogia			
	GEO/07 - Petrologia e petrografia			
	GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	ICAR/15 - Architettura del paesaggio			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MED/42 - Igiene generale e applicata			

Totale Attività Affini

18 - 27

## ▶ Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		8	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	0	2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	10	16
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		10	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0

**Totale Altre Attività**

30 - 52



**Riepilogo CFU**  
RAD

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

Range CFU totali del corso

143 - 233



**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**  
RAD



**Motivi dell'istituzione di più  $\frac{1}{2}$  corsi nella classe**  
RAD



**Note relative alle attività  $\frac{1}{2}$  di base**  
RAD



## Note relative alle altre attività 1/2

RAD



## Motivazioni dell'inserimento nelle attività 1/2 affini di settori previsti dalla classe o Note attività 1/2 affini

RAD

I S.S.D. presenti nelle "Attività 1/2 affini ed integrative" e già 1/2 presenti nelle attività 1/2 caratterizzanti sono riferiti a discipline specifiche per ulteriori approfondimenti culturali o per l'acquisizione di strumenti metodologici e tecnologici, così 1/2 come si evince dalle declaratorie dei SSD. L'inserimento di questi settori anche come SSD delle "Attività 1/2 affini ed integrative", caratteristica presente anche nell'ordinamento che questa proposta intende sostituire, si rende dunque necessario per integrare le conoscenze con ulteriori argomenti che andranno ad unirsi con quelli forniti negli Ambiti di base e caratterizzanti e forniranno una più 1/2 solida base culturale anche attraverso specifiche attività 1/2 di approfondimento di carattere applicativo, indispensabili per acquisire esperienza sul territorio. Tale esigenza scaturisce dalla considerazione che tali settori comprendono al proprio interno uno spettro ampio e diversificato di ambiti culturali, di approcci teorici e metodologici e di tecniche d'indagine ambientali, che possono costituire un'ulteriore, solida integrazione al corso di studio.

I settori BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/07, che includono discipline di tipo Botanico, Zoologico ed ecologico, sono stati inseriti anche tra le "Attività 1/2 affini ed integrative" per effettuare attività 1/2 orientate al rilevamento di dati sul terreno ed alla elaborazione di modelli di gestione territoriale, ivi comprese cartografie tematiche ed organizzazione di database territoriali. CHIM/12, che include la chimica dell'ambiente, 1/2 stato inserito per approfondire le metodologie più 1/2 moderne di analisi fini e di dettaglio anche direttamente su campo.

FIS/07 1/2 stato inserito per approfondimenti riguardanti il settore della Fisica applicata ai beni culturali ed ambientali e per i relativi approfondimenti di tali discipline nelle analisi di campo e di realtà 1/2 territoriali.

GEO/01, GEO/02, GEO/05, GEO/06, GEO/07 e GEO/12 per attività 1/2 orientate ai vari aspetti del rilevamento paleontologico, geologico, mineralogico, petrografico, meteorologico sul territorio ed all'acquisizione di tecniche per la realizzazione di carte tematiche.

ICAR/15 per approfondimenti relativi ai moderni aspetti della cartografia digitale e delle analisi in campo anche relativamente ai moderni criteri della Architettura del paesaggio.

MED/42 per attività 1/2 di laboratorio e di campo che permettano di approfondire il ruolo delle attività 1/2 inquinanti nelle diverse matrici del contesto ambientale, anche ai fini della riqualificazione di siti ed aree degradate.

MAT/05 per attività 1/2 che permettano di acquisire ulteriori strumenti di interpretazione dell'andamento dei fenomeni naturali.

La riutilizzazione dei SSD specificati permette inoltre una maggiore flessibilità 1/2 nella costruzione di possibili curricula alternativi tra i quali lo studente possa liberamente scegliere. Inoltre i settori AGR/13, BIO/04, BIO/06, BIO/08, BIO/10, BIO/11, BIO/19, CHIM/01, CHIM/02, FIS/06, ICAR/06 sono stati espunti dalle discipline caratterizzanti e inseriti in quelle affini poiché 1/2 si ritiene, dato il profilo di laureato che si intende realizzare, che essi siano più 1/2 adatti a fornire informazioni di complemento agli aspetti di base e caratterizzanti, questi ultimi fortemente improntati alle analisi sul territorio. Lo spostamento di questi settori nelle attività 1/2 formative affini o integrative può 1/2 permettere la realizzazione di curricula orientati, ad esempio, alla formazione di figure di tecnici per il controllo e la verifica di particolari parametri ambientali o per lo studio di popolazioni naturali.

## Note relative alle attività 1/2 caratterizzanti

RAD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/02 , BIO/03 , BIO/05 , BIO/07 , CHIM/02 , CHIM/12 , FIS/07 , GEO/01 , GEO/02 , GEO/05 , GEO/06 , GEO/07 , GEO/12 , ICAR/06 , ICAR/15 , MAT/05 , MED/42 )