

**Corso di Laurea triennale in
SCIENZE AMBIENTALI**

(Classe L-32 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura)

MANIFESTO ANNUALE DEGLI STUDI

Anno accademico 2019/2020

INDICE

- 1. Il Corso di Studio in breve***
- 2. Requisiti di ammissione***
- 3. Attività didattica erogata***
- 4. Piano di studio individuale***
- 5. Propedeuticità degli esami***
- 6. Attività a scelta***
- 7. Docenti: carichi didattici***
- 8. Tutorato***
- 9. Calendario delle attività didattiche***
- 10. Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio***
- 11. Commissioni e delegati del Consiglio di Corso di Studio***

1. Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Scienze ambientali del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF) dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" rientra nella Classe delle lauree triennali in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura L-32. Le attività didattiche del Corso di Laurea in Scienze ambientali sono organizzate e gestite dal Consiglio di Corso di Studio (CCS) aggregato in Scienze ambientali e magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio.

Il Corso di Laurea in Scienze ambientali forma figure professionali specificamente orientate a operare nel settore dei servizi ambientali. Esso ha carattere spiccatamente multi- e interdisciplinare e mira a fornire allo studente una significativa padronanza sia di conoscenze di base sia di competenze specialistiche nei settori delle scienze e delle tecnologie applicate allo studio e alla gestione dell'ambiente.

Il corso prevede 20 esami di profitto, l'esame di laurea e un'attività di tirocinio per un totale di 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Nell'articolazione del Corso di Laurea, ampio spazio viene dato alle discipline di base (Matematica, Fisica, Chimica e Biologia), essenzialmente concentrate al primo anno di corso, mentre i successivi due anni sono principalmente dedicati alle discipline specialistiche nei settori delle Scienze della Terra, Ecologia, Biologia, Scienza del Suolo, Impiantistica ambientale e Diritto. È inoltre prevista un'attività di tirocinio, legata di norma alla preparazione della tesi di laurea, presso laboratori universitari, aziende o enti di ricerca operanti su tematiche ambientali. Il Corso di Laurea si conclude con la presentazione di una tesi di laurea a carattere bibliografico o sperimentale su un tema di rilevanza ambientale.

2. Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze ambientali occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio riconosciuto equivalente.

L'inserimento nel percorso formativo del Corso di Laurea in Scienze ambientali richiede la conoscenza delle nozioni di base di matematica, fisica, chimica e biologia previste nei programmi ministeriali per la Scuola media superiore.

Al fine di offrire uno strumento di orientamento alla scelta universitaria è previsto, prima dell'immatricolazione, un **test di autovalutazione "on-line"** che metta in luce attitudini e propensioni, ma anche eventuali carenze nella formazione dello studente. Qualora suddetto test non venga effettuato dallo studente prima dell'immatricolazione, sarà obbligatorio sostenerlo prima dell'inizio dei corsi di insegnamento. Inoltre, verrà somministrato in sede, in sedute successive, un **test di ingresso** costituito da quesiti a risposta multipla su argomenti di matematica di base e di logica, che potrà essere effettuato sia prima che dopo l'immatricolazione. Gli studenti che avranno ottenuto un risultato insufficiente a questo test, prima di sostenere altri esami di profitto, dovranno superare la verifica del corso integrativo di Matematica di base oppure dovranno superare l'esame del corso di Matematica (1° anno). Il corso integrativo di Matematica di base, offerto dal DiSTABiF allo scopo di fornire ulteriore sostegno didattico, viene tenuto nel primo semestre del 1° anno in parallelo ai corsi curriculari. Il superamento del test di ingresso in sede non è vincolante per l'immatricolazione al Corso di Laurea, ma gli studenti devono colmare eventuali

carenze nelle conoscenze fondamentali di matematica per assicurarsi la regolare fruizione del Corso di Studio.

3. Attività didattica erogata

PRIMO ANNO (coorte 2019/2020): 55 CFU - 5 esami, 1 colloquio

1° semestre (30 CFU – 2 esami, 1 colloquio)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TIPO DI ATTIVITÀ
Matematica	12	MAT/05	Attività di base
Chimica generale e inorganica	10	CHIM/03	Attività di base
Inglese (colloquio)	4		Altra attività formativa
Fondamenti di biologia (I parte)	4	BIO/01	Attività di base
Matematica di base*		MAT/05	

* Il corso di Matematica di base è un corso integrativo fortemente consigliato agli studenti che non abbiano superato il test di verifica in ingresso

2° semestre (25 CFU – 3 esami)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TIPO DI ATTIVITÀ
Fisica 1	9	FIS/07	Attività di base
Geologia e cartografia geologica	10	GEO/02	Attività caratterizzante
Fondamenti di biologia (II parte)	6	BIO/01	Attività di base

SECONDO ANNO (coorte 2018/2019): 60 CFU – 7 esami

1° semestre (28 CFU – 4 esami)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TIPO DI ATTIVITÀ
Fisica 2	8	FIS/01	Attività di base
Chimica fisica	6	CHIM/02	Attività di base
Chimica organica	8	CHIM/06	Attività di base
Fondamenti di scienza del suolo	6	AGR/14	Attività caratterizzante

2° semestre (30 CFU – 3 esami)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TIPO DI ATTIVITÀ
Ecologia generale e Biometria esame integrato (2 moduli): Ecologia generale Biometria	6 4	BIO/07 BIO/03	Attività caratterizzante Attività affine o integrativa
Microbiologia generale e ambientale	8	BIO/19	Attività caratterizzante
Biochimica e Genetica esame integrato (2 moduli): Biochimica Genetica	6 6	BIO/10 BIO/18	Attività caratterizzante Attività caratterizzante

TERZO ANNO (coorte 2017/2018): 67 CFU - 8 esami, esame di laurea

1° semestre (34 CFU – 5 esami)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TIPO DI ATTIVITÀ
Metodologie chimiche di analisi molecolare	6	CHIM/03	Attività di base
Geochimica	6	GEO/08	Attività caratterizzante
Diritto dell'ambiente	6	IUS/09	Attività caratterizzante
Fisica terrestre	6	GEO/10	Attività caratterizzante
Chimica dell'ambiente e Chimica analitica	6 4	CHIM/12 CHIM/01	Attività caratterizzante Attività affine o integrativa

2° semestre (33 CFU – 3 esami, esame di laurea)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TIPO DI ATTIVITÀ
Ecologia applicata e Principi di VIA e VAS esame integrato (2 moduli): Ecologia applicata Principi di VIA e VAS	6 4	BIO/07 BIO/07	Attività caratterizzante Attività affine o integrativa
Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti	6	ING-IND/25	Attività affine o integrativa
Esame a scelta	12		Altra attività formativa
Tirocinio	1		Altra attività formativa
Tesi di laurea	4		Altra attività formativa

Il tirocinio può essere anticipato anche al primo semestre del terzo anno o al secondo anno.

Il tirocinio, di norma associato alla tesi di laurea, può essere svolto in laboratori universitari, aziende o enti di ricerca operanti su tematiche ambientali.

La Tesi di laurea consiste in un elaborato a carattere bibliografico o sperimentale, su temi d'interesse ambientale. Ulteriori informazioni sono riportate nel Regolamento del Corso di Laurea (<http://www.distabif.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/scienze-ambientali>).

Per l'accesso alle **attività di laboratorio** è programmata una visita medica preventiva (sorveglianza sanitaria) per il conseguimento dell'idoneità sulla "Formazione in materia di Sicurezza nei luoghi di Lavoro ai sensi del D.lgs. 81/2008". Tale attività viene svolta in parte con lezioni frontali ed in parte in modalità di formazione a distanza dalla pagina del sito di Ateneo (<https://elearning.unicampania.it/course/index.php?categoryid=175>).

4. Piano di Studio individuale

Lo studente ha facoltà di sottoporre all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio, entro il 31 dicembre di ciascun anno, un Piano di Studio individuale, purché coerente con i contenuti minimi indicati nell'Ordinamento didattico di Sede (riportato nel Regolamento del Corso di Laurea). È consentito altresì proporre un piano che preveda l'acquisizione di CFU aggiuntivi rispetto al numero minimo richiesto (180 CFU).

5. Propedeuticità degli esami

PER SOSTENERE L'ESAME DI:	BISOGNA AVER GIÀ SOSTENUTO:
Fisica 2	Fisica 1 Matematica
Biochimica e Genetica	Chimica generale e inorganica
Geologia e cartografia geologica	Chimica generale e inorganica
Chimica Fisica	Chimica generale e inorganica Fisica 1
Ecologia generale e Biometria	Fondamenti di biologia
Microbiologia generale e ambientale	Fondamenti di biologia
Geochimica	Geologia e Cartografia geologica
Fisica terrestre	Geologia e Cartografia geologica Fisica 1 Fisica 2
Metodologie chimiche di analisi molecolare	Chimica generale e inorganica
Chimica dell'ambiente e Chimica analitica	Chimica generale e inorganica Chimica organica Fisica 1
Fondamenti di scienza del suolo	Chimica generale e inorganica
Ecologia applicata e Principi di VIA e VAS	Ecologia generale e Biometria
Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti	Chimica generale e inorganica Chimica fisica

È inoltre fortemente consigliato sostenere gli esami di:

- **Chimica organica** dopo aver sostenuto l'esame di **Chimica generale e inorganica**
- **Biochimica e Genetica** dopo aver sostenuto gli esami di **Chimica organica** e di **Fondamenti di biologia**
- **Ecologia generale e Biometria** dopo aver sostenuto l'esame di **Chimica generale e inorganica**
- **Fondamenti di Scienza del Suolo** dopo aver sostenuto l'esame di **Geologia e Cartografia geologica**
- **Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti** dopo aver sostenuto l'esame di **Chimica dell'ambiente e Chimica analitica**
- **Microbiologia generale e ambientale** dopo aver sostenuto gli esami di **Chimica generale e inorganica** e di **Chimica organica**
- **Chimica fisica** dopo aver sostenuto gli esami di **Matematica** e **Chimica organica**

6. Attività a scelta

L'Ordinamento didattico di sede prevede l'acquisizione da parte dello studente di 12 CFU denominati "attività formative a scelta dallo studente", che possono essere selezionate tra insegnamenti attivati per il Corso di Laurea in Scienze ambientali o mutuati da altri Corsi di Laurea del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF) o da Corsi di Laurea di altri Dipartimenti dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" (si veda tabella riportata sotto). Lo studente può scegliere anche altri insegnamenti attivati in Corsi di Laurea dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" o di altri Atenei. In tal caso la coerenza culturale e il peso in CFU dei corsi devono essere valutati dal CCS su domanda documentata dello studente.

È consentita anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi relativi ad altri insegnamenti complementari del Corso di Laurea in Scienze Ambientali o ad altri insegnamenti dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", purché coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, previa acquisizione di almeno 30 CFU tra gli esami curriculari previsti dal Corso di Laurea in Scienze ambientali.

I risultati delle singole prove di verifica delle attività formative a scelta saranno registrati nella carriera dello studente, con indicazione della loro specifica denominazione e del numero dei crediti attribuiti.

Insegnamenti a scelta attivati nell'a.a. 2019/2020 per il Corso di Laurea in Scienze ambientali o mutuati da altri Corsi di Laurea del DiSTABiF o di altri Dipartimenti dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

INSEGNAMENTI	CFU	S.S.D.
Diritto dell'ambiente avanzato	4	IUS/09
Impianti di trattamento delle acque	4	ING-IND/25
Didattica della Chimica (1)	6	CHIM/03
Laboratorio di scienze ambientali (2)	6	
Fondamenti di zoologia (3)	6	BIO/05
Fisiologia generale (4)	6	BIO/09
Fisiologia e biotecnologie vegetali (4)	6	BIO/04
Ecologia agraria (5)	6	AGR/05
Informatica (6)	6	INF/01
Geometria (7)	8	MAT/03

(1) Insegnamento valido ai fini dell'acquisizione di 6/24 CFU in metodologie e tecnologie didattiche, nell'ambito dei 24 CFU nelle discipline antro-psico-pedagogiche e metodologie e tecnologie didattiche, validi come requisito di ammissione al prossimo concorso nazionale per titoli e esami per l'accesso al

percorso di formazione iniziale e tirocinio (FIT). Per sostenere questo esame è necessario aver già acquisito almeno 8 CFU di Chimica generale ed inorganica (CHIM/03).

- (2) Attività di laboratorio propedeutica alla preparazione di una tesi sperimentale. Deve essere effettuata con la supervisione del relatore della tesi.
- (3) Corso mutuato dall'insegnamento di Zoologia (8 CFU) impartito nel Corso di Laurea in Scienze biologiche (L-13) del DiSTABiF
- (4) Corso mutuato dall'insegnamento omonimo impartito nel Corso di Laurea in Biotecnologie (L-2) del DiSTABiF
- (5) Corso mutuato dall'insegnamento a scelta di Ecologia agraria (6 CFU) nel Corso di Laurea in Scienze biologiche (L-13) del DiSTABiF
- (6) Corso mutuato dal modulo di Informatica (parte integrante dell'insegnamento di Laboratorio di Fisica I) impartito nel Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
- (7) Corso mutuato dall'insegnamento omonimo impartito nel Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".

7. Docenti: carichi didattici ⁽¹⁾

INSEGNAMENTO	DOCENTE/I	CFU	RUOLO
Biochimica e Genetica (esame integrato):			
Biochimica	Prof. Sabrina Esposito	6	RU
Genetica	Prof. Angela Sparago*	6	RU
Chimica dell'ambiente e Chimica analitica			
	Prof. Pasquale Iovino*	10	RU
Chimica fisica			
	Prof. Stefano Salvestrini	6	RU
Chimica generale e inorganica			
	Prof. Rosa Iacovino	10	RU
Chimica organica			
	Prof. Brigida D'Abrosca	8	RU
Diritto dell'ambiente			
	Prof. Carlo Iannello*	6	PA
Diritto dell'ambiente avanzato			
	Prof. Carlo Iannello*	4	PA
Ecologia applicata e Principi di VIA e VAS (esame integrato):			
Ecologia applicata	Prof. Simona Castaldi*	6	PA
Principi di VIA e VAS	Prof. Rosaria D'Ascoli	4	RU
Ecologia generale e Biometria (esame integrato):			
Ecologia generale	Prof. Flora Angela Rutigliano*	6	PA
Biometria	Prof. Sandro Strumia	4	RU
Fisica 1			
	Prof. Fabio Marzaioli	9	RU
Fisica 2			
	Prof. Antonio Castrillo	8	RU
Fisica terrestre			
	Prof. Cataldo Godano*	6	PA
Fondamenti di biologia			
	Prof. Mario De Stefano	10	PA
Fondamenti di scienza del suolo			
	Prof. Antonella Ermice*	6	RU
Geochimica			
	Prof. Dario Tedesco*	6	PO
Geologia e cartografia geologica			
	Prof. Maurizio Sirna*	10	RU
Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti			
	Prof. Umberto Arena*	6	PO
Impianti di trattamento delle acque			
	Prof. Lucio Zaccariello	4	RU
Matematica			
	Prof. Giuseppina Di Blasio	12	RU
Metodologie chimiche di analisi molecolare			
	Prof. Simona Piccolella	6	RU
Microbiologia generale e ambientale			
	Prof. Lidia Muscariello	8	RU
Lingua Inglese			
	Prof. Giuseppina Caraglia	4	L
Didattica della Chimica			
	Prof. Roberto Fattorusso	3	PO
	Prof. Gaetano Malgieri	3	RU

⁽¹⁾ nel sito web di ciascun docente sono riportati i syllabus contenenti tutte le informazioni relative agli insegnamenti da essi tenuti (<http://www.distabif.unicampania.it/dipartimento/docenti>)

*docente di riferimento per i requisiti minimi

8. Tutorato

Il tutorato è una forma di supporto offerto agli studenti allo scopo di fornire consigli e indicazioni inerenti all'organizzazione dello studio, alla successione degli esami, agli esami a scelta e alla selezione degli argomenti per l'elaborato della prova finale. Inoltre, per le matricole esso fornisce un primo orientamento rispetto ad eventuali problemi che possano incontrarsi nel passaggio dalle scuole superiori all'università. I problemi inerenti agli argomenti trattati nei singoli insegnamenti non sono di competenza dei tutor, ma vanno sottoposti ai docenti dei corsi stessi.

Per l'a.a. 2019/2020 ad ogni studente è assegnato un tutor secondo la seguente tabella:

Prof. Umberto Arena	Studenti la cui matricola termina per 0
Prof. Simona Castaldi	Studenti la cui matricola termina per 1
Prof. Elio Coppola	Studenti la cui matricola termina per 2
Prof. Antonella Ermice	Studenti la cui matricola termina per 3
Prof. Carlo Iannello	Studenti la cui matricola termina per 4
Prof. Pasquale Iovino	Studenti la cui matricola termina per 5
Prof. Flora Angela Rutigliano	Studenti la cui matricola termina per 6
Prof. Maurizio Sirna	Studenti la cui matricola termina per 7
Prof. Angela Sparago	Studenti la cui matricola termina per 8
Prof. Dario Tedesco	Studenti la cui matricola termina per 9

9. Calendario delle attività didattiche

1° semestre

30 settembre 2019 - 11 ottobre 2019: attività formative (compresi OFA)

14 ottobre 2019 – 24 gennaio 2020: attività formative

16 -20 dicembre 2019: prove di valutazione (compresi OFA)

27 gennaio 2020 – 13 marzo 2020: esami

(relativi a insegnamenti tenuti nel 1° semestre dell'anno in corso e in anni precedenti)

2° semestre

16 marzo 2020 - 19 giugno 2020: attività formative

16 -24 aprile 2020: prove di valutazione

22 giugno 2020 - 31 luglio 2020: esami

Sedute d'esami di recupero:

Per gli studenti in corso sono previste sedute d'esami, oltre che nei periodi sopra indicati, anche nei seguenti periodi:

1 settembre 2020 – 16 ottobre 2020

25 gennaio 2021 - 11 marzo 2021 (sessione straordinaria a.a. 2019-2020)

Per gli studenti iscritti al III anno nell'a.a. 2019/20 è possibile sostenere esami anche nel periodo ottobre-dicembre 2020.

Per gli studenti fuori corso e ripetenti è consentito sostenere esami anche in date non comprese nei periodi sopra indicati.

10. Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio

Il Corso di Laurea in Scienze ambientali è coordinato dal Presidente del CCS aggregato in Scienze ambientali e magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, prof. Elio Coppola (elio.coppola@unicampania.it; tel. 0823 274652).

11. Commissioni e delegati del Consiglio di Corso di Studio

Al fine di ottimizzare le attività del CCS sono istituite le seguenti Commissioni:

Didattica	Presidente del CCS (Presidente) M. Mastrocicco G. Battipaglia
Assicurazione della Qualità del CdS	F.A. Rutigliano (referente AQ) Carlo Iannello (L-32) Maria Laura Mastellone (LM-75) Domenico Granata
Erasmus	D. Tedesco (Presidente) G. Battipaglia M. De Stefano A. Sparago L. Zaccariello
Orientamento	S. Castaldi (Presidente) C. Lubritto R. Marzaioli
Placement	U. Arena (Presidente) D. Tedesco C. Iannello
Aule-orari	L. Muscariello (L-32) P. Iovino (LM-75)
Tesi	S. Salvestrini (LM-75) (Presidente) R. D'Ascoli (L-32)
Test di verifica	C. Lubritto (Presidente) R. Iacovino
Esercitazioni di campo e escursioni didattiche	A. Ermice (Presidente) M. Sirna
Designato commissione paritetica docenti/studenti DISTABIF	S. Strumia
Designato referente PNLs Scienze Naturali e Ambientali	F.A. Rutigliano