



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Scienze Ambientali (2024)

Il corso

Codice corso: 30047

Classe di laurea: L-32

Durata: 3 anni

Lingua: ITA

Modalità di erogazione:

Dipartimento: BIOLOGIA AMBIENTALE

Presentazione

Il corso ha lo scopo di formare una figura professionale di laureato in Scienze Ambientali che sia di supporto per l'analisi e la gestione dei sistemi naturali, per la valutazione delle interazioni tra questi e le attività antropiche e per il monitoraggio di sistemi e processi ambientali. Il percorso formativo è a curriculum unico e prevede attività formative di base, caratterizzanti ed affini e integrative, nonché tirocini formativi e di orientamento, finalizzate a sviluppare un approccio interdisciplinare con riferimento all'ambiente fisico e biologico e alla complessità dei sistemi ecologici.

Percorso formativo

Curriculum unico			
1° anno			
Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
100938 CHIMICA GENERALE E INORGANICA	1°	6	ITA
Obiettivi formativi			
Con l'insegnamento della Chimica Generale ed Inorganica si intende fornire allo studente le conoscenze di base necessarie per affrontare autonomamente ed efficacemente i comuni problemi che si incontrano nell'ambito della Chimica ed in particolare nel campo delle Scienze Ambientali. La preparazione acquisita consentirà anche di affrontare i successivi insegnamenti di Chimica Organica e Chimica Ambientale.			
1016319 GEOGRAFIA FISICA	1°	9	ITA

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi Introdurre gli studenti alla comprensione del complesso funzionamento del sistema Terra, mediante lo studio delle relazioni tra i principali geosistemi, con particolare riguardo per il sottosistema clima. Presentare i metodi di rappresentazione della superficie terrestre per giungere all'esecuzione di semplici esercizi di cartografia e alla lettura del paesaggio rappresentato. (3 CFU) Conoscenza e capacità di comprensione Gli studenti che abbiano superato l'esame saranno in grado di comprendere che: - la Terra è un sistema integrato, le cui componenti, ciascuna con una propria individualità, interagiscono tra loro attraverso una complessa serie di processi fisici, chimici e biologici; - le relazioni tra Terra e Sole e tra Terra e Luna hanno grande influenza sui fenomeni fisici e biologici operanti sulla superficie terrestre; - i processi atmosferici e gli eventi meteorologici sono molto complessi e coinvolgono quotidianamente la popolazione del globo; - le condizioni climatiche dipendono da numerosi fattori geografici strettamente interdipendenti, influenzano la distribuzione degli esseri viventi e sono variabili nel tempo; - l'idrosfera terrestre presenta aspetti e comportamenti diversificati, ma ha comunque una sua unitarietà; - il ciclo idrologico collega le acque terrestri e coinvolge le altre sfere del sistema Terra - il rilievo terrestre è in continua evoluzione e il suo modellamento è influenzato dalle condizioni climatiche, dalle caratteristiche geologiche e dal tempo. - le carte geografiche sono un insostituibile strumento di conoscenza del territorio. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Gli studenti che abbiano superato l'esame saranno in grado di: - eseguire semplici elaborazioni dei dati climatici; - valutare le caratteristiche climatiche di un'area e determinarne l'appartenenza a un dato tipo climatico; - eseguire una lettura elementare delle carte topografiche. Autonomia di giudizio Gli studenti che abbiano superato l'esame saranno in grado di: - valutare come le eventuali modificazioni (incluse quelle indotte dall'uomo) che intervengano in una delle componenti del sistema Terra possano ripercuotersi sull'equilibrio delle altre; - riconoscere le attività umane che, interferendo negativamente con i processi naturali delle diverse componenti del sistema Terra, vanno limitate e controllate. Abilità comunicative Gli studenti che abbiano superato l'esame saranno in grado di: - comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni circa il funzionamento generale del sistema Terra e le relazioni che intercorrono tra i principali geosistemi. Capacità di apprendimento Gli studenti che abbiano superato l'esame avranno sviluppato le competenze necessarie per affrontare in autonomia e con spirito critico studi più complessi inerenti la Geologia ambientale e la Geomorfologia			
1045004 MATEMATICA E STATISTICA	1°	12	ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Acquisire conoscenze di base del calcolo matematico e della lettura ed utilizzo dei dati statistici.

Conoscenza e comprensione: al termine del corso lo studente avrà acquisito le nozioni e i risultati di base riguardanti l'algebra lineare, il calcolo infinitesimale ed integrale, la rappresentazione e l'utilizzo dei dati statistici.

Applicare conoscenza e comprensione: al termine del corso lo studente sarà in grado di trattare problemi matematici di base, di lavorare con funzioni reali, rappresentare i dati statistici e utilizzare alcuni stimatori statistici fondamentali.

Capacità critiche e di giudizio: lo studente avrà le basi per analizzare in modo qualitativo e quantitativo problemi pratici e applicativi, e per leggere e interpretare i dati statistici.

Capacità comunicative: lo studente svilupperà le capacità comunicative necessarie per bene esporre un problema matematico e il relativo svolgimento, sarà inoltre in grado di comunicare dati statistici.

Capacità di apprendimento: le conoscenze acquisite sono di fondamentale importanza per il proseguo degli studi scientifici, dato che questi richiedono la conoscenza e la padronanza del linguaggio e dei concetti matematici.

97566 | CHIMICA
ORGANICA

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

Alla fine del corso gli studenti saranno in grado di, dato un composto organico, assegnarne il nome, prevederne le proprietà chimico-fisiche e poterne valutare la reattività. Gli studenti saranno in grado, inoltre, di prevedere, a partire da un determinato composto e data una determinata reazione chimica, i prodotti principali ottenuti. Svolgendo esercizi in aula e in autonomia a casa impareranno ad applicare i concetti teorici appresi durante il corso a casi concreti.

1016320 | Diversità
animale

2°

9

ITA

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione della classificazione animale nei suoi principi e nel suo uso quotidiano. Conoscenza essenziale dei principali piani strutturali degli animali e ricostruzione di una classificazione filogenetica nell'ambito del regno animale. Risultati dell'apprendimento: Conoscenza dei principali taxa animali nelle loro caratteristiche anatomiche, funzionali ed ecologiche essenziali.

Capacità di riconoscimento dei taxa trattati nel corso.

1. Conoscenza e comprensione – Lo studente acquisirà le conoscenze morfo-funzionali dei piani organizzativi dei phyla animali, indispensabili all'interpretazione degli adattamenti e della storia evolutiva dei Metazoi.
2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione – Lo studente acquisirà le capacità diagnostiche per l'identificazione dei gruppi animali e gli strumenti critici per la selezione degli appropriati modelli animali per la biologia sperimentale.
3. Capacità critiche e di giudizio – Lo studente nel corso dei laboratori didattici svilupperà capacità critiche e di giudizio confrontandosi con preparati museali e campioni in vivo dei principali phyla animali attraverso l'osservazione macroscopica e microscopica di morfologie e comportamenti ed il disegno di parti anatomiche.
4. Capacità di comunicare quanto si è appreso – Gli studenti, soprattutto durante i laboratori didattici, sono stimolati ad interagire vicendevolmente e con i docenti nella realizzazione di attività pratiche (osservazione, identificazione, analisi e commento critico dei preparati).
5. Capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita – Lo studente acquisirà il linguaggio proprio della zoologia, in termini sia di nomenclatura tassonomica, sia di nomenclatura descrittiva di morfologie e processi funzionali ed evolutivi degli animali. Queste capacità renderanno lo studente in grado di affrontare i futuri studi biologici ed ambientali, incluse le attività sperimentali, laddove gli animali saranno il modello di studio.

1016321 | BOTANICA
MORFOFUNZIONALE

2°

9

ITA

Obiettivi formativi

L'insegnamento di Botanica Morfo-funzionale ha l'obiettivo di fornire una preparazione di base sulla struttura e le funzioni degli organismi vegetali, come premessa per l'acquisizione di competenze necessarie all'analisi integrata dei sistemi vegetali nel contesto dell'ambiente.

Specifici obiettivi formativi sono: fornire informazioni teorico/pratiche necessarie per la comprensione della struttura e delle funzioni della cellula vegetale e dei diversi livelli di organizzazione degli organismi vegetali; rendere gli studenti capaci di riconoscere le organizzazioni fungine e il loro ruolo negli ecosistemi; fornire la base della comprensione dell'interazione organismo-organismo nei vegetali; fornire informazioni per la comprensione della morfologia e dell'anatomia dei vegetali superiori; fornire informazioni per la comprensione dei processi di riproduzione dei vegetali.

Gli studenti che abbiano superato l'esame saranno in grado di (competenze acquisite):

- riconoscere i diversi livelli di organizzazione del corpo degli organismi vegetali;
- riconoscere le peculiarità morfo-funzionali della cellula vegetale;
- riconoscere i tessuti meristematici, primari e secondari dei vegetali superiori;
- riconoscere la struttura e identificare le funzioni degli organi dei vegetali;
- riconoscere l'organizzazione cellulare e il ciclo biologico dei principali gruppi di funghi;
- essere in grado di utilizzare lo stereo-microscopio e il microscopio ottico;
- conoscere tecniche istologiche per la diagnostica di tessuti primari e secondari;
- utilizzare le chiavi analitiche per il riconoscimento dei vegetali superiori.

Competenze da sviluppare e Risultati di apprendimento attesi:

In relazione agli Obiettivi del Corso, fornire una preparazione di base in BOTANICA GENERALE come premessa, per la componente vegetale, a successive analisi ed integrazioni di sistemi e processi ambientali. La principale competenza che si intende sviluppare con la disciplina è fornire allo studente la formazione culturale di base nel settore botanico necessaria per fargli acquisire, con discipline successive di maggiore specificità, una competenza integrata dell'ambiente finalizzata alla promozione della qualità ambientale ed alla tutela delle sue risorse.

Risultati di apprendimento. Acquisizione del linguaggio di base della botanica e del metodo di apprendimento scientifico in discipline biologiche, incluse le attività sperimentali.

Consapevolezza dell'interdisciplinarietà degli studi sull'ambiente per una sua conoscenza sistemica.

Capacità di applicare semplici protocolli sperimentali per il riconoscimento diagnostico di cellule, tessuti, pseudotessuti ed organi.

AAF1186 | PER LA
CONOSCENZA DI
ALMENO UNA LINGUA
STRANIERA

2°

4

ITA

Obiettivi formativi

Il corso, che prevede una conoscenza almeno di base della lingua inglese, è finalizzato al potenziamento delle principali strutture linguistiche di livello intermedio (B1), in modo tale da mettere lo studente nella condizione di comprendere agevolmente testi di natura scientifica.

A SCELTA DELLO
STUDENTE

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

Gli studenti possono approfondire temi di interesse specifico per acquisire maggiori competenze nel loro ambito di studio. A questo scopo i 12 CFU degli esami a scelta devono essere inseriti nel percorso formativo. Studenti e studentesse possono scegliere uno o più insegnamenti presenti all'interno dell'offerta formativa relativa a tutti i corsi di laurea della Sapienza, purché coerenti con gli obiettivi del CdS.

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
1011790 FISICA	1°	9	ITA

Obiettivi formativi

Acquisizione dei concetti di base della fisica. Sviluppo della capacità di individuare grandezze fisiche, le loro relazioni e le leggi formali all'interno di un fenomeno naturale (descrittore A); capacità di predire analiticamente e numericamente i valori di queste grandezze a partire dalle leggi e dai modelli che le descrivono (descrittore A, B). Acquisizione - attraverso la soluzione di semplici problemi - della capacità di ragionamento scientifico rigoroso (descrittore E).

A: capacità di comprensione e conoscenze in un corso di studi universitario.

B: essere in grado di applicare le conoscenze acquisite in modo competente e riflessivo; possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni, sia per risolvere problemi e applicare tecniche e metodi nell'ambito del proprio campo di studi;

E: sviluppare le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia

1016325 DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	1°	6	ITA
---	----	---	-----

Obiettivi formativi

Dare agli studenti un quadro generale dei problemi ambientali globali e delle politiche di conservazione della natura su scala internazionale, europea e nazionale. Approfondire a livello base la conoscenza dell'ordinamento e dei principali strumenti giuridici in materia di ambiente, ed in particolare in materia di tutela della biodiversità e delle aree protette.

Competenze base in materia di politiche e diritto dell'ambiente su scala internazionale, europea e nazionale. Conoscenza delle principali norme ambientali, ed in particolare di quelle concernenti la biodiversità, specie, habitat ed aree protette. Conoscenza delle principali organizzazioni internazionali e nazionali per la tutela dell'ambiente.

97585 CHIMICA AMBIENTALE	1°	6	ITA
-------------------------------	----	---	-----

Obiettivi formativi

Il corso, svolto in lezioni frontali, si propone di fornire agli studenti i mezzi concettuali elementari per la valutazione dell'impatto ambientale, per lo studio e la comprensione dei processi chimici ambientali e dell'interazione/evoluzione con/nell'ambiente di eventuali emissioni antropogeniche o naturali, accidentali o intenzionali. Si pone anche l'attenzione sull'esaurimento delle risorse naturali e la carenza idrica.

Descrittore di Dublino 1: al termine del corso lo studente avrà acquisito dei concetti sugli equilibri e sulle dinamiche ambientali, oltre alla conoscenza del comportamento e delle caratteristiche chimiche dei diversi comparti ambientali (aria, acque sotterranee, fiumi, laghi, mari e oceani, suolo) e degli effetti planetari dell'aumento dell'effetto serra e del buco dell'ozono, con apprendimento delle basi dei processi chimici responsabili. Lo studente acquisirà conoscenza sulla chimica dei sistemi acquatici caratterizzata dalla presenza di equilibri multipli e multifase; comprenderà come la speciazione influenzi la pericolosità, gli effetti e la distribuzione di un determinato inquinante. Saranno fatti cenni alle normative comunitarie in materia di controllo degli inquinanti e ai protocolli internazionali mirati a ridurre l'impatto dell'uomo sull'ambiente. Saranno date le basi degli strumenti di analisi e monitoraggio dei principali inquinanti.

Descrittore di Dublino 2: Lo studente avrà la capacità di affrontare la problematica in ambito ambientale sia per quanto riguarda la valutazione delle pressioni ambientali dal punto di vista chimico, lo stato dell'arte nelle tecniche di misura e della normativa, sia per l'evoluzione dei composti chimici nell'ambiente. Acquisirà la capacità di reperire la letteratura scientifica e legislativa inerente a una definita problematica ambientale.

Descrittore di Dublino 3: Lo studente svilupperà la capacità di valutazione critica riguardo ad una problematica di inquinamento ambientale. Possibili contromisure, possibile spiegazione di una variazione di parametri chimico fisici in un dato comparto ambientale legati a inquinamento. Tale capacità viene sviluppata nell'ambito di esempi didattici di alcuni fenomeni ambientali verificatisi nel corso degli anni (eruzione del Monte Pinatubo, intossicazione da metalli pesanti nella Baia di Minamata, Marea Nera nel Golfo del Messico, disastro di Chernobyl, smog riducente di Londra, smog ossidante a Los Angeles ecc.).

Descrittore di Dublino 4: Lo studente acquisisce la capacità di esprimere oralmente o attraverso relazioni tecnico-scientifiche le conoscenze apprese in modo sintetico, coerente e ben focalizzato, anche avvalendosi di programmi grafici di presentazione.

Descrittore di Dublino 5: al termine del corso lo studente ha sviluppato gli strumenti atti a stimolare approfondimenti e collegamenti tra contenuti diversi; capacità di ricavare dalla letteratura scientifica di ambito chimico ambientale le informazioni attinenti alla soluzione di problemi nuovi.

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi			
Modulo di Petrografia (CFU 3) A - Conoscenza e capacità di comprensione OF 1) Conoscere il Sistema Terra dalla sua origine ai processi differenziativi che ne hanno determinato l'attuale struttura interna a strati: spessori e caratteri generali fisici e mineralogici degli strati. OF 2) Conoscere i processi petrogenetici e i processi di alterazione dei principali litotipi OF 3) Conoscere la natura e la composizione delle rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie. B – Capacità applicative OF 4) Sapere riconoscere e classificare le rocce da un punto di vista mineralogico e chimico. OF 5) Saper dedurre problematiche presenti nell'analisi dei principali litotipi C – Autonomia di giudizio OF 6) Saper individuare una possibile metodologia di analisi nella risoluzione di problematiche connesse allo studio delle rocce D – Abilità nella comunicazione OF 7) Saper comunicare gli elementi essenziali di riconoscimento delle rocce anche a persone esterne al mondo universitario E - Capacità di apprendere OF 8) Avere la capacità di consultare testi e letteratura scientifica avente come un oggetto uno dei principali litotipi OF 9) Avere la capacità di consultare database nazionali e internazionali			
MINERALOGIA	1°	6	ITA
Obiettivi formativi			
Modulo di Mineralogia (CFU 6) Conoscenze di base delle caratteristiche mineralogiche dei principali costituenti le rocce nei vari contesti geologici. Conoscenza sui principali temi di mineralogia ambientale. Fornire le basi teorico-pratiche per l'utilizzo dei principali strumenti di indagine mineralogica. Competenze da sviluppare e Risultati di apprendimento attesi: Lo studente dovrà acquisire le conoscenze di cristallografia e cristallografia, dei temi principali riguardanti la mineralogia ambientale ed inoltre dovrà sviluppare una conoscenza di base sugli strumenti di indagine mineralogica.			
PETROGRAFIA	1°	3	ITA

Obiettivi formativi

Modulo di Petrografia (CFU 3)

A - Conoscenza e capacità di comprensione

OF 1) Conoscere il Sistema Terra dalla sua origine ai processi differenziativi che ne hanno determinato l'attuale struttura interna a strati: spessori e caratteri generali fisici e mineralogici degli strati.

OF 2) Conoscere i processi petrogenetici e i processi di alterazione dei principali litotipi

OF 3) Conoscere la natura e la composizione delle rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie.

B – Capacità applicative

OF 4) Sapere riconoscere e classificare le rocce da un punto di vista mineralogico e chimico.

OF 5) Saper dedurre problematiche presenti nell'analisi dei principali litotipi

C – Autonomia di giudizio

OF 6) Saper individuare una possibile metodologia di analisi nella risoluzione di problematiche connesse allo studio delle rocce

D – Abilità nella comunicazione

OF 7) Saper comunicare gli elementi essenziali di riconoscimento delle rocce anche a persone esterne al mondo universitario

E - Capacità di apprendere

OF 8) Avere la capacità di consultare testi e letteratura scientifica avente come un oggetto uno dei principali litotipi

OF 9) Avere la capacità di consultare database nazionali e internazionali

1011787 | ECOLOGIA

2°

9

ITA

Obiettivi formativi

Questo insegnamento intende fornire allo studente le basi dello studio scientifico delle relazioni tra gli organismi e l'ambiente, e tra i diversi organismi, nel contesto dell'ecosistema nelle sue componenti viventi (biotiche) e fisiche (abiotiche). Esaminare ciascun livello delle gerarchie dei sistemi ecologici: organismo, popolazione, comunità, ecosistema e paesaggio, come insieme unico con le specifiche caratteristiche strutturali e funzionali. Descrivere alcuni modelli necessari per comprendere i principali processi naturali in chiave sistemica di ambiente, anche in relazione ai Cambiamenti Globali in atto e alla fornitura di Servizi Ecosistemici.

Conoscenza e capacità di comprensione

Sviluppo delle competenze ecologiche di base volte allo studio di realtà complesse, al fine di poter analizzare in termini quantitativi la complessità dei sistemi ecologici naturali, degli agroecosistemi e dei sistemi urbani attraverso l'integrazione di conoscenze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione

L'obiettivo è quello di acquisire approfondite conoscenze di base, e la capacità di applicarle nel contesto della realtà ambientale modificata dall'uomo mediante un approccio rigorosamente quantitativo di analisi dei problemi ecologici.

Autonomia di giudizio

Lo studente dovrà essere in grado di analizzare, con autonomia e competenza, casi di studio e/o fonti bibliografiche pertinenti la ricerca ecologica, proponendo eventuali soluzioni a problematiche ambientali di base. Durante il Corso verranno forniti gli strumenti necessari a svolgere tali funzioni in completa autonomia.

Abilità comunicative

Lo studente deve saper presentare problemi e concetti ecologici, anche ai non specialisti. Deve inoltre saper valorizzare i concetti appresi, durante la realizzazione e successiva esposizione dell'elaborato finale, avvalendosi sempre di una corretta terminologia scientifica. Lo studente è stimolato ad elaborare con chiarezza le conoscenze acquisite di carattere teorico ed applicativo.

Capacità di apprendimento

Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi e ampliare le proprie conoscenze consultando testi, articoli scientifici, e partecipare in maniera autonoma a seminari, conferenze e master nel settore ambientale, nonché la capacità di interagire in contesti interdisciplinari per la valutazione di problematiche ecologiche.

1016327 | GEOLOGIA E
DINAMICA
SEDIMENTARIA

2°

9

ITA

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi Comprensione dell'importanza del tempo nei fenomeni geologici Conoscenza della struttura interna del pianeta e dei fenomeni dinamici che ne determinano la sua evoluzione e loro grado di interazione nelle attività umane. Acquisizione dei concetti base della stratigrafia e della tettonica. Conoscenza e capacità di riconoscimento macroscopico delle rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche Capacità di leggere e utilizzare le carte geologiche A) Conoscenza e capacità di comprensione - dimostrare di avere conoscenze e capacità di comprensione nel campo delle Scienze della Terra, in particolare nella Geologia ad un livello post secondario, B) Capacità di applicare conoscenza e comprensione - essere in grado di applicare le conoscenze acquisite in modo competente e riflessivo; possedere competenze adeguate per sostenere argomentazioni e ragionamenti inerenti l'insegnamento, per descrivere la tessitura di una roccia e per leggere ed interpretare una carta geologica C) Autonomia di giudizio - raccogliere ed interpretare i dati utili a determinare giudizi in forma autonoma, compresa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi; D) Abilità comunicative - comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non; E) Capacità di apprendimento - sviluppare le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia			
A SCELTA DELLO STUDENTE	2°	6	ITA
Obiettivi formativi Gli studenti possono approfondire temi di interesse specifico per acquisire maggiori competenze nel loro ambito di studio. A questo scopo i 12 CFU degli esami a scelta devono essere inseriti nel percorso formativo. Studenti e studentesse possono scegliere uno o più insegnamenti presenti all'interno dell'offerta formativa relativa a tutti i corsi di laurea della Sapienza, purché coerenti con gli obiettivi del CdS.			
10616552 DIVERSITA' VEGETALE E FLORA D'ITALIA	2°	6	ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Il corso intende fornire elementi conoscitivi di base per la comprensione della diversità vegetale, con particolare riferimento alle piante terrestri e alla flora d'Italia. Oltre alla presentazione delle caratteristiche dei principali gruppi e alla discussione della loro evoluzione, verranno discussi i metodi utili all'identificazione delle piante vascolari utilizzando chiavi analitiche analogiche, digitali e siti web. Il corso intende anche fornire le conoscenze di base per costruire percorsi didattici innovativi sugli organismi vegetali, basati su osservazioni in campo e di laboratorio e utilizzando tecnologie digitali.

Descrizione dei contenuti

Concetti introduttivi alla Sistematica. Sistematica, Tassonomia ed Evoluzione. Variabilità degli organismi vegetali. Il concetto di specie e l'evoluzione delle piante nel tempo. Metodi di classificazione, nomenclatura e Codice di nomenclatura botanica (ICBN). Caratteri diagnostici dei principali gruppi tassonomici: Cianobatteri, Funghi, Licheni, Alghe, Briofite, Piantе vascolari. Caratteri riproduttivi e vegetativi: radice, fusto, foglia, fiori e infiorescenze, frutto e seme. Caratteri strutturali morfologici (micro e macro). Importanza dei caratteri molecolari (DNA, RNA e proteine), sistematica molecolare, filogenesi e cenni sugli alberi evolutivi. Piantе vascolari senza seme. Licofite e felci (monilofite). Piantе vascolari con seme. Gimnosperme. Divisioni: Cicadophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta, Pinophyta (Pinaceae, Cupressaceae, le conifere). Angiosperme. Divisione: Magnoliophyta e le principali famiglie della flora italiana ed europea. Famiglie basali: Nymphaeaceae, Lauraceae, Magnoliaceae. Monocotiledoni: Amaryllidaceae, Cyperaceae, Iridaceae, Juncaceae, Liliaceae, Orchidaceae, Poaceae. Eudicotiledoni: Ranunculaceae, Fabaceae, Rosaceae, Fagaceae, Brassicaceae, Betulaceae, Ericaceae, Boraginaceae, Oleaceae, Scrophulariaceae, Lamiaceae, Plantaginaceae, Asteraceae, Apiaceae. Identificazione delle piante vascolari. Le chiavi analitiche. Erbari. Orti e giardini botanici. La flora vascolare d'Italia. Origine della flora d'Italia. Ricchezza specifica e originalità a scala regionale e nazionale. Forme biologiche di Raunkier e corotipi. Emergenze floristiche: endemismi, specie esotiche. Liste rosse. Le specie costruttrici del paesaggio vegetale italiano. Le fonti di dati aggiornati sulla flora d'Italia.

Descrittori di Dublino

Conoscenza di base dei ranghi tassonomici e delle regole di nomenclatura tassonomica. Conoscenza dei caratteri generali, della sistematica e dell'importanza ecologica dei principali gruppi di autotrofi e dei funghi. Capacità di riconoscimento delle principali categorie di autotrofi, in particolare terrestri. Conoscenza dei caratteri morfologici e molecolari con valore tassonomico delle piante vascolari. Conoscenza e capacità di utilizzo dei metodi per l'identificazione delle piante vascolari e per l'allestimento di un erbario. Conoscenza delle caratteristiche e della consistenza della flora vascolare italiana. Capacità di consultazione delle fonti aggiornate di dati floristici per l'Italia, anche a fini applicativi. Capacità di comunicare quanto appreso sulla biodiversità vegetale sulle base delle conoscenze acquisite con esperienze di laboratorio ed escursioni in campo.

3° anno**Insegnamento****Semestre****CFU****Lingua**

1020493 | BOTANICA
AMBIENTALE

1°

6

ITA

Obiettivi formativi

Sviluppare la conoscenza degli aspetti interdisciplinari degli studi sull'ambiente e la natura finalizzati ad acquisire una conoscenza sistemica sull'ambiente e sulla sua complessità spaziale e temporale. Applicazione del metodo scientifico per l'analisi della qualità ambientale in relazione alla capacità di applicare protocolli, di raccogliere ed analizzare dati acquisiti sul territorio e in laboratorio.

Capacità di mettere in relazione in modo organico i vari argomenti e di trattarli criticamente.

1010062 | GEOCHIMICA
AMBIENTALE

1°

6

ITA

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi			
Il corso vuole fornire le conoscenze di base sulla distribuzione degli elementi chimici nella litosfera, nell'acque e nell'atmosfera e sulle leggi che ne governano la loro mobilità. Competenze da sviluppare e Risultati di apprendimento attesi: Conoscenza della geochimica di base. Capacità di interpretazione della distribuzione degli elementi chimici nell'ambiente. Conoscenza dei principali parametri chimico-fisici che regolano la mobilità geochimica degli elementi nell'ambiente intratellurico ed esogeno. Individuazione delle anomalie geochimiche dovute ad elementi tossici e loro relazione con i valori di soglia naturali.			
1020291 FISILOGIA ANIMALE E VEGETALE	1°	9	ITA
Obiettivi formativi			
Il corso di Fisiologia Animale e Vegetale – modulo Fisiologia Vegetale ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base sui principali processi fisiologici delle piante, con particolare attenzione al rapporto struttura-funzione ed agli adattamenti funzionali e fisiologici alle specifiche esigenze di questi organismi. Specifici obiettivi formativi sono: la conoscenza della struttura ed organizzazione della cellula vegetale; lo studio dei processi di trasporto su breve e lunga distanza; lo studio principali processi metabolici peculiari nelle piante (nutrizione minerale, fotosintesi); la conoscenza degli adattamenti più importanti di questi processi, con particolare attenzione al ruolo della luce e dell'acqua nella vita della pianta.			
FISILOGIA ANIMALE	1°	6	ITA

Obiettivi formativi

Il corso di Fisiologia Animale e Vegetale – modulo Fisiologia Animale ha l'obiettivo di fornire le basi molecolari e cellulari per la comprensione dei meccanismi fisiologici alla base dei principali sistemi organici degli organismi animali. Particolare enfasi verrà data allo studio del rapporto struttura-funzione ed agli adattamenti funzionali e fisiologici dei principali organi.

Specifici obiettivi formativi sono:

- conoscenza della struttura ed organizzazione della cellula animale;
- comprensione della funzione delle principali classi di molecole biologiche (carboidrati, lipidi e proteine);
- studio dei processi di scambio e trasporto dei principali soluti e molecole organiche tra cellula animale e ambiente esterno;
- studio dei meccanismi di mantenimento e regolazione dell'omeostasi cellulare e tissutale.
- studio dei meccanismi di comunicazione (chimica e elettrica) inter-cellulare;
- comprensione della funzione dei principali organi e tessuti animali.

A) Conoscenza e capacità di comprensione

Gli studenti che abbiano superato l'esame saranno in grado di conoscere e comprendere:

- la struttura della cellula animale e la funzione delle principali bio-molecole;
- le basi chimico-fisiche dei meccanismi di trasporto dei principali soluti attraverso la membrana plasmatica e le modalità di mantenimento dell'omeostasi cellulare;
- le proprietà elettriche delle membrane delle cellule eccitabili e le modalità di trasmissione degli impulsi elettrici;
- le proprietà cellulari e molecolari alla base della fisiologia muscolare;
- le proprietà fisiche dei processi alla base del funzionamento del sistema circolatorio e cardiaco,
- le basi chimico-fisiche della fisiologia della respirazione.
- il ruolo della funzione renale e i processi fondamentali per il mantenimento dell'omeostasi
- le basi biochimiche del metabolismo e assorbimento delle principali biomolecole

B) Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti che abbiano superato l'esame possederanno competenze adeguate per:

- Descrivere le principali caratteristiche della cellula animale e le funzioni delle principali biomolecole
- Discutere criticamente i principi chimico-fisici alla base del trasporto dei soluti attraverso la membrana e la loro importanza nel regolare i meccanismi di omeostasi cellulare
- Comprendere e discutere criticamente i meccanismi cellulari alla base delle funzioni dei diversi sistemi organici descritti
- Descrivere e discutere criticamente i meccanismi di regolazione per il mantenimento dell'omeostasi dell'organismo animale,
- Descrivere e individuare i parametri ambientali che influenzano le principali funzioni fisiologiche degli organismi animali

C) Autonomia di giudizio (making judgements)

- Gli studenti alla fine del corso acquisiranno capacità di giudizio critico su aspetti chiave del campo della fisiologia animale a seguito dell'iter didattico formativo, attraverso lo studio di testi scientifici e di piccole esperienze di laboratorio.

D) Abilità comunicative (communication skills)

- Gli studenti alla fine del corso saranno in grado di comunicare, anche a non specialisti, le conoscenze acquisite mediante l'uso di un linguaggio scientifico e tecnico, anche mediante l'uso di linguaggi grafici.

E) Capacità di apprendimento (learning skills)

Gli studenti che avranno completato il corso saranno in grado di interpretare ed approfondire i problemi legati alla fisiologia, anche attraverso l'utilizzo di ricerche bibliografiche e la partecipazione a seminari e gruppi di lavoro.

FISIOLOGIA VEGETALE**1°****3****ITA****Obiettivi formativi**

Il corso di Fisiologia Animale e Vegetale – modulo Fisiologia Vegetale ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base sui principali processi fisiologici delle piante, con particolare attenzione al rapporto struttura-funzione ed agli adattamenti funzionali e fisiologici alle specifiche esigenze di questi organismi. Specifici obiettivi formativi sono: la conoscenza della struttura ed organizzazione della cellula vegetale; lo studio dei processi di trasporto su breve e lunga distanza; lo studio principali processi metabolici peculiari nelle piante (nutrizione minerale, fotosintesi); la conoscenza degli adattamenti più importanti di questi processi, con particolare attenzione al ruolo della luce e dell'acqua nella vita della pianta.

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
1041617 ZOOLOGIA AMBIENTALE	2°	9	ITA

Obiettivi formativi

Ottenere dallo studente lo sviluppo delle competenze e l'acquisizione delle conoscenze concettuali e tecniche illustrate nel riquadro sottostante "Competenze da sviluppare e risultati di apprendimento attesi".

1020289 GENETICA	2°	6	ITA
--------------------	----	---	-----

Obiettivi formativi

Obiettivi generali

Lo studente al termine del corso conoscerà i principi di base della genetica generale sviluppando competenze relative alla genetica mendeliana, sia a livello formale che a livello cellulare; conoscerà i principi di base della biologia molecolare del gene e dei meccanismi che generano la variazione genetica; conoscerà i principi della genetica di popolazioni e dell'evoluzione biologica.

Obiettivi specifici

- Conoscere e comprendere i principi fondamentali della trasmissione dei caratteri ereditari, della biologia molecolare del gene, della genetica di popolazioni e dell'evoluzione biologica..
- Applicare la conoscenza e la comprensione: durante il corso verranno effettuate esercitazioni numeriche in modo che gli studenti possano risolvere semplici problemi relativi alle leggi dell'eredità, i meccanismi molecolari, la distribuzione della variabilità genetica nelle popolazioni.
- Autonomia di giudizio: alla fine del corso gli studenti, in base agli esempi ed esercizi di autovalutazione proposti, sono messi in grado di valutare le proprie competenze sui principi di base della genetica
- Capacità comunicative: la capacità di fornire informazioni e idee nel campo della genetica viene favorita nel corso dello svolgimento delle esercitazioni
- Capacità di apprendere: alla fine del corso gli studenti avranno ricevuto le conoscenze di base di genetica a livello formale, cellulare, molecolare e di popolazioni, necessarie per intraprendere i successivi studi specialistici

1020293 GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA AMBIENTALE	2°	9	ITA
--	----	---	-----

Obiettivi formativi

Conoscenza e capacità di comprensione (A)

Capacità di analizzare le forme esogene ed endogene e i processi che le hanno generate.

Conoscenza e capacità di valutare le risorse e le riserve geoambientali.

Capacità di valutare le caratteristiche ambientali che favoriscono o mitigano il dissesto geomorfologico.

Capacità applicative (B)

Conoscenza e capacità di interpretazione di carte geomorfologiche e di carte topografiche.

Capacità di valutare la disponibilità d'acqua nelle sue varie forme.

Conoscenza e capacità di identificare le aree del pianeta soggette a rischio vulcanico, sismico, idro-geomorfologico.

Autonomia di giudizio (C)

Capacità di analizzare le relazioni di causa/effetto tra processi morfodinamici e forme prodotte.

Capacità di raccogliere e analizzare i dati necessari per esprimere giudizi oggettivi.

Abilità di comunicazione (D)

Capacità di comunicare in modo razionale e consequenziale, adattando il linguaggio in funzione del livello culturale degli ascoltatori.

Capacità di esporre i risultati di una ricerca o di un lavoro professionale con un linguaggio appropriato.

Capacità di apprendere (E)

Sviluppare le competenze necessarie per affrontare studi più avanzati con un discreto grado di autonomia.

AAF1044 TIROCINIO	2°	6	ITA
---------------------	----	---	-----

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi Acquisizione di conoscenze integrative mediante esperienze di laboratorio e campagna; comprensione dell'importanza dell'approccio interdisciplinare nel metodo scientifico; sviluppo di abilità nel campo delle applicazioni pratiche, anche in rapporto alla possibilità di inserimento nel mondo lavorativo.			
AAF1006 PROVA FINALE	2°	8	ITA
Obiettivi formativi Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dall'Ordinamento Didattico per le attività diverse dalla prova finale. Sono previsti 8 crediti per la prova finale, destinati alla stesura e alla discussione di un elaborato che accerti l'avvenuta acquisizione delle conoscenze teoriche e abilità pratiche sviluppate durante il corso degli studi. Il lavoro dell'elaborato avviene sotto la supervisione di un docente guida, su un argomento scelto dallo studente tra le discipline impartite. Il lavoro può essere svolto anche presso strutture extra-universitarie.			

Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi specifici sono strettamente correlati con un ampio spettro di discipline di base, che fanno riferimento all'ambiente fisico e biologico e alla complessità dei sistemi ecologici. Tali discipline sono integrate da conoscenze del settore giuridico. Il percorso formativo permette di studiare l'Ambiente nelle sue declinazioni, per promuovere e gestire il capitale naturale in un contesto di alterazione del paesaggio e degli ecosistemi terrestri e acquatici; per imparare a monitorare i processi naturali e gli effetti delle attività umane (uso del suolo, inquinamento, sviluppo urbano, mutamenti del clima); per valutare i servizi ecosistemici; per promuovere nature-based solutions. Il percorso formativo si articola in diverse aree di apprendimento che comprendono insegnamenti propedeutici di base, insegnamenti di Scienze della Vita, di Scienze della Terra, delle Scienze ecologiche e delle normative ambientali. L'analisi dei sistemi e dei processi ambientali, fornisce una preparazione di base volta all'uso sostenibile delle risorse. L'interazione formativa tra discipline appartenenti a diverse aree scientifiche svilupperà una formazione culturale rivolta alla promozione della qualità dell'ambiente e alla tutela delle risorse. L'insieme delle conoscenze fornisce una preparazione di base sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi per il conseguimento della Laurea Magistrale o attraverso corsi di Master. Il percorso formativo prevede nel primo anno l'apprendimento di discipline di base dell'area matematica, chimica ed alcune discipline dell'area biologica comprese nell'area delle scienze della vita, nonché delle scienze della Terra. Il secondo ed il terzo anno sono caratterizzati dal completamento delle discipline di base con insegnamenti nell'area della fisica e della chimica ambientale e da approfondimenti mediante insegnamenti specialistici, tra cui Diritto e legislazione ambientale, che permettono di affrontare l'analisi di problematiche ecosistemiche complesse e la valutazione degli impatti antropici. La laurea in Scienze Ambientali viene conferita agli studenti che abbiano conseguito i risultati di apprendimento descritti in seguito secondo i Descrittori di Dublino. Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi suddivisi di norma in una parte teorica e una parte costituita da esercitazioni di laboratorio e sul campo. La verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte in itinere e alla fine del corso) ed esami orali. Le esercitazioni prevedono una parte introduttiva ex-cathedra ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti oppure escursioni sul campo disciplinari ed interdisciplinari; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di gruppo e/o individuali. Sono previste altre attività formative alle quali possono aggiungersi attività specifiche di orientamento al mondo del lavoro. Si precisa inoltre, che la percentuale in ore/CFU riservata allo studio individuale è pari al 68% per le lezioni frontali e pari al 56% per le esercitazioni di campo e/o di laboratorio. La quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altra attività formativa di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dello stesso.

Profilo professionale

Profilo

Laureato in Scienze Ambientali

Funzioni

In base alle conoscenze acquisite durante il percorso formativo, il laureato sarà in grado di affrontare l'analisi di problematiche ambientali complesse e la valutazione degli impatti antropici, svolgendo funzioni di supporto, con competenze multidisciplinari. I laureati saranno chiamati a gestire il complesso rapporto fra sviluppo, qualità dell'ambiente e uso sostenibile delle risorse, ad effettuare campionamenti e misure secondo il metodo scientifico, in ambiti lavorativi sia pubblici che privati, compresi gli Enti di ricerca, la libera professione, sia a livello nazionale che internazionale.

Competenze

Il Corso in Scienze Ambientali ha l'obiettivo di formare una figura professionale per la valorizzazione e la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, nel complesso delle sue differenti componenti biotiche ed abiotiche. In particolare le competenze che lo studente acquisirà sono: - analizzare le risorse naturali biotiche e abiotiche e valutare la qualità delle diverse matrici ambientali, anche in relazione all'impatto antropico, mediante opportuni campionamenti in campo ed analisi di laboratorio; - elaborare e interpretare dati ambientali relativi al funzionamento dei sistemi ecologici naturali e di origine antropica; - partecipare alla progettazione e gestione di sistemi di monitoraggio ambientale; - contribuire a processi di valutazione di progetti e di piani ambientali; - coordinare progetti di educazione ambientale. Le competenze acquisite durante il percorso formativo consentiranno al laureato di contribuire nelle attività di analisi e gestione degli ecosistemi naturali e di origine antropica.

Sbocchi lavorativi

Gli sbocchi occupazionali del laureato in Scienze Ambientali si collocano in differenti ambiti quali: - Strutture pubbliche competenti nella protezione e ricerca ambientale, nella prevenzione di rischi ambientali, nella pianificazione e gestione delle risorse naturali, nella gestione, conservazione e divulgazione del patrimonio naturalistico e culturale (Ministeri, Enti di ricerca, Enti locali, Aree protette, Musei, Orti Botanici ed Erbari); Associazioni non governative, strutture private impegnate nel settore del monitoraggio ambientale, della comunicazione e dell'informazione ambientale. I laureati in Scienze Ambientali, previo superamento dello specifico esame di Stato, possono conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: - agrotecnico laureato; - biologo junior; - perito agrario laureato; - pianificatore junior. Oltre alle professioni tecniche secondo la codifica ISTAT, si evidenziano altri specifici sbocchi professionali a cui può accedere il laureato triennale in Scienze Ambientali, anche mediante specifici corsi di perfezionamento: - addetto al controllo di qualità; tecnico per l'ambiente e la sicurezza; guida naturalistico-ambientale; educatore ambientale; informatore ambientale.

Frequentare

Laurearsi

Per la prova finale è previsto un adeguato numero di crediti destinati alla stesura e alla discussione di un elaborato che accerti l'avvenuta acquisizione delle conoscenze teoriche e abilità pratiche sviluppate durante il corso degli studi. La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti agli esami relativi ai vari insegnamenti, e della dissertazione della prova finale.

Organizzazione

Presidente del Corso di studio - Presidente del Consiglio di area didattica

Giuseppina Falasca

Tutor del corso

GIUSEPPINA FALASCA
LUCA ALDEGA
MARCELLO VITALE
LAURA PARDUCCI
ALESSANDRO NUCARA
LAURA VARONE

Manager didattico

Rappresentanti degli studenti

Lucian Nicolae Calina
Giorgia Mattioli

Docenti di riferimento

MARCELLO VITALE
LAURA PARDUCCI
LUCA ALDEGA
PIERFILIPPO CERRETTI
PATRIZIO DIMITRI
GIUSEPPE FABRINI
LAURA VARONE
GIUSEPPINA FALASCA
FRANCESCA VERGARI
MAURIZIO DEL MONTE
LUIGI MAIORANO
ALESSANDRO NUCARA

Regolamento del corso

NG1 Requisiti di ammissione Per essere ammessi al corso di laurea è necessario il possesso di un Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. E' necessario altresì il possesso delle seguenti conoscenze: capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo; una buona conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica; ottima conoscenza della lingua italiana. Il corso di laurea non è a numero programmato. NG2 Modalità di verifica delle conoscenze in ingresso Per l'accesso al Corso di Studio è necessario sostenere una prova di verifica delle conoscenze iniziali, obbligatoria, ma non selettiva, con l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), per i dettagli fare riferimento ai bandi di ammissione. La prova è costituita da un test online (TOLC-S) erogato attraverso la piattaforma informatica CISIA nelle date e sessioni riportate sul sito www.cisiaonline.it. Il TOLC-S è erogato mediante la modalità TOLC@CASA, che consente la regolare erogazione dei TOLC anche presso il domicilio delle studentesse e degli studenti. I TOLC@CASA sono erogati con l'uso di strumenti e tecnologie in grado di realizzare aule virtuali in un ambiente sicuro e controllato, dove ogni candidato può essere correttamente identificato e può eseguire il proprio test in autonomia. In caso di attribuzione di OFA, il mancato assolvimento comporta l'impossibilità di sostenere esami di profitto relativi ad anni successivi al primo. Tutti i dettagli sulle modalità e le tempistiche per l'iscrizione alla prova, sulle modalità di svolgimento e sui contenuti del test, sulle modalità di recupero e di superamento dell'OFA sono reperibili nello specifico bando pubblicato nella sezione "Iscriversi"; della pagina del Corso di Studio sul sito <https://corsidilaurea.uniroma1.it> NG3 Passaggi, trasferimenti,

abbreviazioni di corso, riconoscimento crediti NG3.1 Passaggi e trasferimenti Gli studenti iscritti al Corso di laurea triennale in Scienze Ambientali (DM 509 del 3/11/99) che intendano transitare al Corso di laurea in Scienze Ambientali (D.M. 270/04) possono ottenere il riconoscimento in crediti degli esami superati. Il Consiglio dell'Area didattica, tenuto conto dei crediti e dei programmi relativi agli insegnamenti seguiti, e dei voti degli esami superati, valuterà caso per caso le richieste di transito al Corso di Laurea in Scienze Ambientali. Le domande di passaggio di studenti provenienti da altri corsi di laurea della Sapienza e le domande di trasferimento di studenti provenienti da altre Università, da Accademie militari o da altri istituti militari d'istruzione superiore sono subordinate ad approvazione da parte del CAD che:

- valuta la possibilità di riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di parte o di tutti gli esami sostenuti e degli eventuali crediti acquisiti, la relativa votazione; nel caso di passaggio fra corsi ex D.M. 270 della stessa classe vanno riconosciuti almeno il 50% dei crediti acquisiti in ciascun SSD (art. 3 comma 9 del D.M. delle classi di laurea);
- indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto;
- stabilisce l'eventuale obbligo formativo aggiuntivo da assolvere;
- formula il piano di completamento per il conseguimento del titolo di studio.

Le richieste di trasferimento al corso di laurea in Scienze Ambientali devono essere presentate entro le scadenze e con le modalità specificate nel manifesto degli studi di Ateneo.

NG3.2 Abbreviazioni di corso Chi è già in possesso del titolo di diploma triennale, di laurea triennale, quadriennale, quinquennale, specialistica acquisita secondo un ordinamento previgente, di laurea o laurea magistrale acquisita secondo un ordinamento vigente e intenda conseguire un ulteriore titolo di studio può chiedere al CAD l'iscrizione ad un anno di corso successivo al primo. Le domande sono valutate dal CAD, che in proposito:

- valuta la possibilità di riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di parte o di tutti gli esami sostenuti e degli eventuali crediti acquisiti, la relativa votazione; nel caso di passaggio fra corsi ex D.M. 270 della stessa classe vanno riconosciuti almeno il 50% dei crediti acquisiti in ciascun SSD (art. 3 comma 9 del D.M. delle classi di laurea);
- indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto;
- stabilisce l'eventuale obbligo formativo aggiuntivo da assolvere;
- formula il piano di completamento per il conseguimento del titolo di studio.

Uno studente non può immatricolarsi o iscriversi ad un corso di laurea appartenente alla medesima classe nella quale ha già conseguito il diploma di laurea. Le richieste devono essere presentate entro le scadenze e con le modalità specificate nel manifesto degli studi di Ateneo.

NG3.3 Criteri per il riconoscimento crediti Possono essere riconosciuti tutti i crediti formativi universitari (CFU) già acquisiti se relativi ad insegnamenti che abbiano contenuti, documentati attraverso i programmi degli insegnamenti, coerenti con il percorso formativo previsto dal corso di laurea. Per i passaggi da corsi di studio della stessa classe è garantito il riconoscimento di un minimo del 50% dei crediti di ciascun settore scientifico disciplinare. Il CAD può deliberare l'equivalenza tra Settori scientifico disciplinari (SSD) per l'attribuzione dei CFU sulla base del contenuto degli insegnamenti ed in accordo con l'ordinamento del corso di laurea. I CFU già acquisiti relativi agli insegnamenti per i quali, anche con diversa denominazione, esista una manifesta equivalenza di contenuto con gli insegnamenti offerti dal corso di laurea possono essere riconosciuti come relativi agli insegnamenti con le denominazioni proprie del corso di laurea a cui si chiede l'iscrizione. In questo caso, il CAD delibera il riconoscimento con le seguenti modalità:

- se il numero di CFU corrispondenti all'insegnamento di cui si chiede il riconoscimento coincide con quello dell'insegnamento per cui viene esso riconosciuto, l'attribuzione avviene direttamente;
- se i CFU corrispondenti all'insegnamento di cui si chiede il riconoscimento sono in numero diverso rispetto all'insegnamento per cui esso viene riconosciuto, il CAD esaminerà il curriculum dello studente ed attribuirà i crediti eventualmente dopo colloqui integrativi; Il CAD può riconoscere come crediti le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Tali crediti vanno a valere sui 12 CFU relativi agli insegnamenti a scelta dello studente, e/o sui 7 CFU relativi ai tirocini formativi e di orientamento. In ogni caso, il numero massimo di crediti riconoscibili in tali ambiti non può essere superiore a 23. Il CAD prevede che lo studente, per il completamento della sua carriera universitaria, possa svolgere attività formative esterne all'Università per l'acquisizione di crediti formativi. A tale scopo lo studente dovrà presentare al Presidente del CAD una domanda di autorizzazione 60 giorni prima dell'inizio dell'attività, riportando oltre ai dati personali il programma dettagliato ed il nome del docente interno all'Ateneo che avrà funzione di tutor. Qualora il CAD esprima parere positivo, a conclusione dell'attività, allo studente verrà attribuito il numero di crediti ritenuto idoneo, sulla base della relazione finale presentata e del parere del docente tutor. Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito del corso di laurea non possono essere nuovamente riconosciute nell'ambito di corsi di laurea magistrale.

NG4 Percorsi formativi Un percorso formativo contiene la lista di tutti gli insegnamenti obbligatori previsti nell'offerta didattica, compresi gli insegnamenti relativi ai 12 CFU a scelta dello studente. Questi ultimi possono essere selezionati fra tutti quelli presenti nell'intera offerta formativa della Sapienza, purché relativi a CdL triennali di ord. 270. Ogni studente deve ottenere l'approvazione ufficiale del proprio percorso formativo da parte del CAD (piano di studio on-line: <https://gomp.uniroma1.it/WorkFlow2011/PianiDiStudio/>); il percorso è compilabile dalla pagina INFOSTUD di ogni studente. Una volta compilato il modulo dell'intero percorso formativo, sarà necessario inviarlo elettronicamente attraverso l'interfaccia grafica di Infostud, per ottenere l'approvazione da parte del responsabile della valutazione.

L'approvazione è necessaria per verbalizzare gli esami. Se approvato, il piano è trasmesso alla Segreteria Studenti dove diviene parte integrante della carriera dello studente. In caso negativo, lo studente sarà invitato a modificare la scelta degli insegnamenti. L'adesione al percorso formativo può essere effettuata una sola volta per ogni anno accademico, a partire dal primo anno di corso. Eventuali scadenze per la presentazione del percorso formativo saranno indicate sul sito web. NG4.1 Percorsi formativi individuali Non è prevista la presentazione di un Percorso Formativo individuale. NG4.2 Modifica dei percorsi formativi Lo studente che abbia già aderito ad un percorso formativo può, in un successivo anno accademico, proporre al CAD un diverso percorso individuale. Parimenti, uno studente al quale sia stato già approvato un percorso individuale può, in un successivo anno accademico, optare per l'adesione al percorso formativo predisposto dal CAD. In ogni caso, gli esami già verbalizzati non possono essere sostituiti. NG4.3 Piani di completamento Un piano di completamento contiene la lista degli insegnamenti appartenenti all'Offerta Formativa triennale il cui superamento sia ritenuto necessario dal CAD nei confronti di uno studente che provenga da un previgente ordinamento, oppure da un diverso Ateneo, per consentirgli di conseguire il titolo di studio. Tali insegnamenti sono assegnati allo studente dopo la fase di riconoscimento dei corsi (cfr. NG3) e dei CFU già acquisiti nel percorso di provenienza. Dopo accettazione da parte dello studente, il piano di completamento è trasmesso alla Segreteria Studenti dove diviene parte integrante della carriera dello studente. Dal trentesimo giorno successivo a quello della ricezione della delibera del CAD da parte della Segreteria Studenti lo studente è autorizzato a verbalizzare gli esami assegnati. NG5 Modalità didattiche Le attività didattiche sono di tipo convenzionale e distribuite su base semestrale. Gli insegnamenti sono impartiti attraverso lezioni ed esercitazioni in aula e attività in laboratorio e sul campo, organizzando l'orario delle attività in modo da consentire allo studente un congruo tempo da dedicare allo studio personale. La durata nominale del corso di laurea è di 6 semestri, pari a tre anni. NG5.1 Crediti formativi universitari Il credito formativo universitario (CFU) misura la quantità di lavoro svolto da uno studente per raggiungere un obiettivo formativo. I CFU sono acquisiti dallo studente con il superamento degli esami o con l'ottenimento delle idoneità, ove previste. Il sistema di crediti adottato nelle università italiane ed europee prevede che ad un CFU corrispondano 25 ore di impegno da parte dello studente, distribuite tra le attività formative collettive istituzionalmente previste (ad es. lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio) e lo studio individuale. Nel corso di laurea in Scienze Ambientali, in accordo con l'articolo 23 del regolamento didattico di Ateneo, un CFU corrisponde a 8 ore di lezione, oppure a 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure a 20 ore di formazione professionalizzante (con guida del docente su piccoli gruppi) o di studio assistito (esercitazione autonoma di studenti in aula/laboratorio, con assistenza didattica). Le schede individuali di ciascun insegnamento, consultabili sul sito web del corso di laurea, riportano la ripartizione dei CFU e delle ore di insegnamento nelle diverse attività, insieme ai prerequisiti, agli obiettivi formativi e ai programmi di massima. Il carico di lavoro totale per il conseguimento della laurea è di 180 CFU. Nell'ambito del corso di laurea in Scienze Ambientali la quota dell'impegno orario complessivo riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è almeno il 50% dell'impegno orario complessivo. NG5.2 Calendario didattico 1) Numero massimo settimanale di ore frontali L'orario delle attività didattiche è articolato su cinque giorni settimanali con un tetto massimo di 20 ore settimanali di lezioni frontali (4 h/sett - 6 CFU; 6 h/sett - 9 CFU; 8 h/sett - 12 CFU). 2) Calendario delle lezioni Ogni anno di corso del triennio è articolato in due periodi didattici semestrali, ciascuno di lunghezza approssimativa pari a 15 settimane, ed intervallati da una finestra temporale dedicata agli esami. L'inizio delle lezioni è fissato non prima dell'ultima settimana di settembre e non oltre la seconda di ottobre e termina entro la fine della terza settimana di gennaio. Il secondo semestre deve avere inizio non prima della prima settimana di marzo e termina approssimativamente entro la seconda settimana di giugno. Il CdS/CAD propone il calendario delle lezioni di tutti gli insegnamenti di un anno accademico entro il 20 marzo dell'anno precedente, possibilmente in concomitanza della assegnazione dei compiti didattici avendo cura di tenere conto dei recuperi OFA come da punto NG6. L'AdF delibera il calendario di tutti i CdS della Facoltà. 3) Periodi esame I periodi di esami (*) si svolgono nel rispetto rigoroso della Carta dei diritti delle Studentesse e degli Studenti come recepito dal Regolamento didattico di Ateneo [Art. 22]. (*) In deroga alle norme generali. Per il solo esame di cui al punto NG2, saranno ammessi alla sessione straordinaria di novembre anche coloro i quali sono portatori di OFA. 4) Equipartizione temporale delle date di esame Il CdS/CAD propone le date degli appelli ordinari di tutti gli insegnamenti di un anno accademico entro il 20 marzo dell'anno precedente, possibilmente in concomitanza della assegnazione dei compiti didattici curando che, per ogni semestre, le date degli esami siano distribuite uniformemente sul periodo disponibile. In accordo con le procedure dettate dall'art. 22 del Regolamento didattico di Ateneo, l'AdF approva i calendari didattici. NG5.3 Prove d'esame La valutazione del profitto individuale dello studente, per ciascun insegnamento, viene espressa mediante l'attribuzione di un voto in trentesimi, nel qual caso il voto minimo per il superamento dell'esame è 18/30, oppure di una idoneità. Alla valutazione finale possono concorrere i seguenti elementi: • un esame scritto, generalmente distribuito su più prove scritte da svolgere durante ed alla fine del corso; • un esame orale; • il lavoro svolto in autonomia dallo studente. NG5.4 Verifica delle conoscenze linguistiche I 4 CFU complessivamente attribuiti alla lingua inglese possono essere acquisiti superando un'unica prova, che può essere sostenuta in ciascuna delle tre sessioni d'esame. Chiunque fosse in possesso di una certificazione

linguistica CAMBRIDGE ESOL di livello almeno pari al B1 o TRINITY Grade 6 (o superiore) potrà avere diritto al riconoscimento dell'idoneità di Lingua Inglese (CFU 4). Per essere valida, tale certificazione deve essere non anteriore all'A.A. 2017/2018, pertanto saranno accettate certificazioni conseguite dai primi mesi del 2017 in poi. La Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali offre agli studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori del Lazio la possibilità di sostenere l'esame di inglese scientifico presso il Centro Linguistico di Ateneo dell'Università Sapienza di Roma. Il superamento dell'esame dà diritto all'acquisizione dei 4 CFU relativi alle conoscenze linguistiche. L'esito positivo della prova di valutazione della conoscenza della lingua inglese verrà registrato automaticamente nella carriera dello studente.

NG6 Modalità di frequenza, propedeuticità, passaggio ad anni successivi La frequenza assidua di tutti i corsi è una condizione essenziale per un proficuo inserimento dello studente nell'organizzazione del corso di laurea ed è pertanto vivamente consigliata. Nel corso di laurea in Scienze Ambientali non sono previste propedeuticità formali. Tuttavia, la collocazione degli insegnamenti nel percorso formativo è una chiara indicazione dell'ordine ottimale col quale seguirli e sostenerne gli esami. Nel caso in cui lo studente non superi un esame non avrà sbarramenti amministrativi al superamento degli esami successivi; è vivamente consigliato programmare il recupero dell'esame non superato in modo da non produrre uno sfasamento tra corsi seguiti ed esami da preparare. Gli studenti portatori di OFA potranno avvalersi di specifici corsi di recupero che avranno inizio nei primi giorni di ottobre, in parallelo con i corsi istituzionali del primo semestre. La frequenza di tali corsi è fortemente raccomandata. A tal proposito si ricorda l'impegno di programmare tali lezioni all'interno del calendario didattico. I corsi si concluderanno con una prova di verifica (test OFA) unificata per tutti i CdS della Facoltà che permetterà di accertare l'assolvimento del debito formativo. In caso di mancato superamento i portatori di OFA dovranno necessariamente superare l'esame del corso di Matematica entro il 30 Novembre del primo anno di corso. Nel caso di mancato superamento dei test OFA, gli studenti potranno continuare a frequentare i corsi istituzionali previsti al primo anno e a sostenerne i relativi esami negli appelli previsti. In caso di esito negativo del test OFA, tali studenti non potranno iscriversi al secondo anno ma saranno costretti alla ripetenza del primo anno (ai sensi del comma 2 dell'articolo 18 del Manifesto degli studi di Ateneo).

NG7 Regime a tempo parziale I termini e le modalità per la richiesta del regime a tempo parziale nonché le relative norme sono stabilite nell'articolo 24 del manifesto di Ateneo e sono consultabili sul sito web della Sapienza.

NG8 Studenti fuori corso e validità dei crediti acquisiti Ai sensi dell'art. 32 del manifesto degli studi di Ateneo lo studente si considera fuori corso quando, avendo frequentato tutte le attività formative previste dal presente regolamento didattico, non abbia superato tutti gli esami e non abbia acquisito il numero di crediti necessario al conseguimento del titolo entro 3 anni. Ai sensi dell'art. 33 del manifesto degli studi di Ateneo:

- lo studente a tempo pieno che sia fuori corso deve superare le prove mancanti al completamento della propria carriera universitaria entro il termine di 9 anni dall'immatricolazione;
- lo studente a tempo parziale che sia fuori corso deve superare le prove mancanti al completamento della propria carriera universitaria entro il termine deliberato dal CAD.

NG9 Tutorato Gli studenti del corso di laurea in Scienze Ambientali possono usufruire dell'attività di tutorato svolta dai docenti indicati dal CAD e riportati in OF7. Gli eventuali ulteriori docenti disponibili come tutor e le modalità di tutorato verranno pubblicizzate per ciascun anno accademico mediante affissione presso la Segreteria didattica e sul sito web del corso di laurea.

NG10 Percorsi di eccellenza Non sono previsti percorsi di eccellenza.

NG11 Prova finale Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dall'ordinamento didattico per le attività diverse dalla prova finale e deve aver adempiuto alle formalità amministrative previste dal Regolamento Didattico di Ateneo. Sono previsti 8 crediti per la prova finale, destinati alla stesura e alla discussione di un elaborato che accerti l'avvenuta acquisizione delle conoscenze teoriche e abilità pratiche sviluppate durante il corso degli studi. La votazione di laurea tiene conto della media pesata, in base ai crediti, dei voti conseguiti nei vari insegnamenti, della carriera dello studente, dell'elaborato finale e della sua presentazione e discussione in sede di laurea. La Commissione di laurea esprime la votazione in centodecimali e può, qualora il candidato raggiunga una votazione di 110/110, all'unanimità attribuire la lode.

NG12 Applicazione dell'art. 6 del regolamento studenti (R.D. 4.6.1938, N. 1269) Gli studenti iscritti al corso di laurea in Scienze Ambientali, onde arricchire il proprio curriculum degli studi, possono secondo quanto previsto dall'Art. 6 del R.D. N.1239 del 4/6/1938, mediante domanda che deve essere presentata alla Segreteria Studenti entro il mese di febbraio di ogni anno, frequentare due corsi e sostenere ogni anno due esami di insegnamenti di altro corso di laurea. (Vedi Regolamento degli Studenti. Articolo 42). Visto il significato scientifico e culturale di tale norma, il CAD ha deliberato che tale richiesta possa essere avanzata soltanto da studenti che abbiano ottenuto almeno 18 crediti del corso di laurea in Scienze Ambientali.

Assicurazione qualità

Consultazioni iniziali con le parti interessate

Nella progettazione dei corsi si sono considerate le indicazioni emerse dalle indagini ISTAT sugli occupati triennali, dalle sollecitazioni dell'Associazione Italiana Naturalisti, da quanto emerso negli incontri di coordinamento tra i Presidenti di CAD a scala nazionale, dalle tavole rotonde sul tema della formazione e dell'occupazione che si sono svolte nel 2006 e 2007 nei Congressi Nazionali della Società Botanica Italiana, dell'Unione Zoologica Italiana, della Società Italiana di Scienze della Vegetazione e della Società Italiana di Ecologia. Nell'ambito del CAD in Scienze Naturali e Ambientali si è attivata una Commissione per i contatti con il mondo del lavoro. In particolare nello scorso dicembre si è deciso di avere incontri periodici con l'AIN e con il Coordinamento Nazionale delle Aree Protette e l'Associazione che riunisce i Direttori delle Aree Protette. Nell'incontro finale della consultazione del 24 gennaio 2008, 'sulla base delle motivazioni presentate e tenuto conto della consultazione e delle valutazioni effettuate precedentemente dalle facoltà proponenti, considerando favorevolmente la razionalizzazione dell'offerta complessiva con riduzione del numero dei corsi, in particolare dei corsi di laurea, preso atto che nessun rilievo è pervenuto nella consultazione telematica che ha preceduto l'incontro e parimenti nessun rilievo è stato formulato durante l'incontro, viene espresso parere favorevole all'istituzione dei singoli corsi, in applicazione del D.M. 270/2004 e successivi decreti'.

Consultazioni successive con le parti interessate

Il 9 marzo 2016 si è tenuto l'incontro fra le Parti Interessate e il Comitato di Monitoraggio della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali allo scopo di verificare se il mondo del lavoro identifica, nelle figure professionali formate dai CdS afferenti alla Facoltà, conoscenze e competenze adeguate ai bisogni della società e del mercato del lavoro. Per quanto di pertinenza dei 4 CdS del CAD in Scienze e Tecnologie della Natura, Ambiente e Territorio, l'Offerta Formativa è stata presentata dai membri del Comitato di Monitoraggio rappresentanti del CAD e sono state acquisite le indicazioni emerse dal dibattito che ne è scaturito. Per favorire un confronto più diretto nell'interlocazione tra le parti, è prevista da parte del CAD l'attivazione di contatti più stabili e duraturi con gli ambiti coinvolti (es. ISPRA, Ordine Nazionale dei Biologi, Ordine Nazionale dei dottori Agronomi e Dottori Forestali - CONAF). Informazioni istituzionali riguardanti i suddetti Enti/Ordini sono anche acquisite attraverso la consultazione dei relativi siti web (<http://www.agrotecnici.it/>, <http://www.conaf.it/> <http://www.isprambiente.gov.it/it>, <http://www.onb.it/>). Nel mese di Dicembre 2016 si è tenuta a Roma (Dipartimento di Biologia Ambientale Sapienza Università) la prima riunione finalizzata a ricostituire a livello nazionale un COORDINAMENTO delle lauree in SC. NATURALI ED AMBIENTALI (Classi L-32, LM-60 e LM-75) a cui hanno partecipato i Responsabili di questo CdS. Nell'ambito della prima riunione sono stati affrontati alcuni argomenti inerenti il rapporto con il mondo del lavoro e istituiti gruppi di lavoro dedicati a: Insegnamento nelle scuole secondarie; Istituzione ordine e rapporto con gli Ordini professionali affini; Coinvolgimento e rapporti con strutture e Associazioni che operano nel mondo naturalistico/ambientale. Tra gli obiettivi del nascente Coordinamento c'è quello di contribuire all'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati di questi CdS. Il profilo della figura professionale del laureato in Scienze Ambientali sarà ulteriormente caratterizzato nell'ambito delle attività del Coordinamento Nazionale dei CdS in Scienze Ambientali e Scienze Naturali, recentemente istituito. Nella progettazione dei corsi si sono considerate le indicazioni emerse dalle indagini ISTAT sugli occupati triennali, dalle sollecitazioni dell'Associazione Italiana Naturalisti, da quanto emerso negli incontri di coordinamento tra i Presidenti di CAD a scala nazionale, dalle tavole rotonde sul tema della formazione e dell'occupazione che si sono svolte nel 2006 e 2007 nei Congressi Nazionali della Società Botanica Italiana, dell'Unione Zoologica Italiana, della Società Italiana di Scienze della Vegetazione e della Società Italiana di Ecologia. Nell'ambito del CAD in Scienze Naturali e Ambientali si è attivata una Commissione per i contatti con il mondo del lavoro. In particolare, si ritiene opportuno avere incontri periodici con l'AIN e con il Coordinamento Nazionale delle Aree Protette e l'Associazione che riunisce i Direttori delle Aree Protette. Nel mese di aprile 2018 si è tenuto un incontro con le Parti Interessate in merito ai Percorsi Formativi dei CdS afferenti al CAD in Scienze e Tecnologie per la Natura, l'Ambiente e il Territorio (Corsi di Studio delle Classi di laurea L-32, LM-60 e LM-75). Hanno preso parte alla riunione il Direttore "Ville, Parchi Storici e Musei Scientifici Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali", Roma Capitale, il Direttore del Polo Museale Sapienza, Il Responsabile del Servizio per le valutazioni ambientali, integrate (ISPRA), i Responsabili dell'Unità di Ingegneria Ambientale TERNA Rete Italia Spa, giornalisti e divulgatori scientifici. Dall'incontro è emersa l'opportunità di incrementare le esperienze curriculari nei campi per cui ci si proporrà per un inserimento lavorativo. Tutti i partecipanti concordano sull'opportunità di potenziare (o attivare laddove non fossero già in essere) le azioni di collaborazione mediante convenzioni con l'Ateneo, al fine di offrire un maggior

numero di opportunità per lo svolgimento di tirocini presso Istituzioni pubbliche e private quali CNR, ISPRA, TERNA ed Enti preposti alla conservazione della biodiversità, alla salvaguardia e valorizzazione dei Servizi Ecosistemici, alla gestione dell'ambiente naturale e alla divulgazione scientifica. A luglio 2018 è stato istituito il nuovo Consiglio di Area Didattica in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente cui afferiscono i CdS di Scienze ambientali (L-32) e Monitoraggio e Riqualificazione ambientale (LM-75). Il CAD ha costituito nel 2018 una Commissione Parti Interessate i cui componenti sono: - Prof. Anna Maria Persiani - Prof. Maurizio Del Monte - Prof. Fausto Manes - Dottor Michele Munafò - Responsabile del Servizio per il Sistema informativo nazionale ambientale - ISPRA Nel mese di settembre 2021 il CAD in scienze e Tecnologie per l'ambiente ha organizzato un incontro con le PI a cui hanno partecipato il Direttore del Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale dell'ISPRA, il Responsabile Area Ambiente di Confindustria, il responsabile dell'Area Ambiente di ENI, la responsabile dell'Unità Organizzativa Analisi e Studi Ambientali di Terna spa; La Responsabile del Dipartimento Tutela Ambientale del Comune di Roma, il Direttore generale di Legambiente; il Responsabile delle oasi WWF del Litorale Romano; il Presidente della società Tecno studi Ambiente SRL, esponenti di Arpa Lazio - Ambiente e un componente del consiglio dell'Ordine dei Biologi. Tutti i partecipanti concordano nel riconoscere quale punto di forza di questo CdS l'interdisciplinarietà nella preparazione dei laureati triennalisti, tuttavia, suggeriscono di intensificare le interazioni con il mondo del lavoro. Il CAD conferma per il prossimo a.a. la Commissione PI i cui membri sono: - Prof. Giuseppina Falasca - Prof. Anna Maria Persiani - Prof. Maurizio Del Monte - Dottor Michele Munafò - Responsabile del Servizio per il Sistema informativo nazionale ambientale – ISPRA. Il 19 gennaio 2023 il CAD in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente approva il Comitato di Indirizzo composto dai seguenti membri del CAD: - Prof. Giuseppina Falasca - Prof. Anna Maria Persiani - Prof. Maurizio Del Monte - Prof. Daniele Porretta - Prof. Lorenzo Massimi e dai seguenti esponenti del mondo del lavoro: - Prof. Michele Munafò (ISPRA) - Dr. Andrea Fantini (Tecnostudi Ambiente srl) - Dott.ssa Marta Geranzani (Dipartimento Ciclo rifiuti Roma Capitale) - Ing. Alessandro Di Gioiosa (ARPA Lazio)

Organizzazione e responsabilità della AQ del Cds

Il Sistema di Assicurazione Qualità (AQ) di Sapienza è descritto diffusamente nelle Pagine Web del Team Qualità consultabili all'indirizzo <https://www.uniroma1.it/it/pagina/team-qualita>. Nelle Pagine Web vengono descritti il percorso decennale sviluppato dall'Ateneo per la costruzione dell'Assicurazione Qualità Sapienza, il modello organizzativo adottato, gli attori dell'AQ (Team Qualità, Comitati di Monitoraggio, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Commissioni Qualità dei Corsi di Studio), i Gruppi di Lavoro attivi, le principali attività sviluppate, la documentazione predisposta per la gestione dei processi e delle attività di Assicurazione della Qualità nella Didattica, nella Ricerca e nella Terza Missione. Le Pagine Web rappresentano inoltre la piattaforma di comunicazione e di messa a disposizione dei dati di riferimento per le attività di Riesame, di stesura delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti e dei Comitati di Monitoraggio e per la compilazione delle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca. Ciascun Corso di Studio e ciascun Dipartimento ha poi facoltà di declinare il Modello di Assicurazione Qualità Sapienza definito nelle Pagine Web del Team Qualità nell'Assicurazione Qualità del CdS/Dipartimento mutuandolo ed adattandolo alle proprie specificità organizzative pur nel rispetto dei modelli e delle procedure definite dall'Anvur e dal Team Qualità. Le Pagine Web di CdS/Dipartimento rappresentano, unitamente alle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca, gli strumenti di comunicazione delle modalità di attuazione del Sistema di Assicurazione Qualità a livello di CdS/Dipartimento.