

Giusta delibera del Consiglio di Corso di Laurea del 19.04.2017

Classe di appartenenza LM-75
Sede didattica Palermo

ARTICOLO 1

Finalità del Regolamento (facoltativo)

Il presente Regolamento, che disciplina le attività didattiche e gli aspetti organizzativi del corso di studio, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n.270 e successive modifiche ed integrazioni e dal Regolamento didattico di Ateneo (D. R. n. 82 del 11/01/2017) nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, è stato deliberato dal Consiglio di Corso di Studio in data 21 settembre 2015. La struttura didattica competente è il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare.

ARTICOLO 2

Definizioni

Ai sensi del presente Regolamento si intende:

- a) per Scuola, la Scuola delle Scienze di Base e Applicate dell'Università degli Studi di Palermo;
- b) per Regolamento Generale sull'Autonomia, il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia Didattica degli Atenei di cui al D.M. 23 ottobre 2004, n. 270;
- c) per Regolamento didattico di Ateneo, il Regolamento emanato dall'Università, ai sensi del DM del 23 ottobre 2004, n. 270, con D. R. n. 82 del 11/01/2017;
- d) per Corso di Laurea Magistrale, il Corso di Laurea Magistrale in Analisi e Gestione Ambientale;
- e) per titolo di studio, la Laurea in Analisi e Gestione Ambientale;
- f) per Settori Scientifico-Disciplinari, i raggruppamenti di discipline di cui al D.M. del 4 ottobre 2000 pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 249 del 24 ottobre 2000 e successive modifiche;
- g) per ambito disciplinare, un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini, definito dai DDMM 16/03/2007;
- h) per credito formativo universitario (CFU), il numero intero che misura il volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti Didattici del Corso di Studio;
- i) per obiettivi formativi, l'insieme di conoscenze, abilità e competenze, in termini di risultati attesi, che caratterizzano il profilo culturale e professionale al conseguimento delle quali il Corso di Studio è finalizzato;
- j) per Ordinamento Didattico di un Corso di Studio, l'insieme delle norme che regolano i *curricula* dei Corsi di Studio;
- k) per attività formativa, ogni attività organizzata o prevista dall'Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;
- l) per *curriculum*, l'insieme delle attività formative universitarie ed extrauniversitarie specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio al fine del conseguimento del relativo titolo.

ARTICOLO 3

Articolazione ed Obiettivi Formativi Specifici del Corso di Studio

3.1 Il Corso di Studio in Breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Analisi e Gestione Ambientale propone un percorso formativo in grado di intervenire con competenze multidisciplinari nell'analisi, nella gestione e nella riqualificazione ambientale.

Per essere ammessi alla Laurea Magistrale in Analisi e Gestione Ambientale è necessario avere conseguito almeno una Laurea di primo livello, ovvero un altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il possesso dei requisiti curriculari richiesti per l'ammissione al Corso di Studio e l'adeguatezza della preparazione personale di coloro che intendono immatricolarsi, vengono verificati attraverso un colloquio obbligatorio, secondo le modalità definite dal regolamento didattico del Corso di Studio.

Il corso di studio per l'anno accademico 2016-2017 della classe LM 75, si articola in due percorsi specifici, atti a sviluppare l'uno maggiori competenze nell'ambito della analisi e gestione ambientale soprattutto attraverso discipline dell'area chimica e gestionale, l'altro invece nell'ambito della riqualificazione ambientale attraverso discipline dell'area tecnico - gestionale e agrarie.

Nell'**allegato 1** vengono indicati gli obiettivi formativi specifici per ciascun insegnamento.

Nell'**allegato 2** viene riportata la distribuzione dei corsi di insegnamento e/o delle attività formative nei due anni del **Corso di Laurea Magistrale in Analisi e Gestione Ambientale**, con l'articolazione degli insegnamenti che, pur prevedendo un esame unico, possono essere suddivisi in moduli.

Informazioni dettagliate sulle schede di trasparenza complete per ogni singolo insegnamento e sul manifesto degli studi sono visionabili sul sito dell'Università di Palermo:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/corso/visualizzaCurriculum.seam?oidCurriculum=16846&paginaProvenienza=ricercaSemplice&cid=283034>

3.2 Conoscenze, competenze, abilità da acquisire, profili professionali di riferimento

Il Corso di Laurea Magistrale in Analisi e Gestione Ambientale si propone di formare professionisti di elevata qualifica e specializzazione in grado di intervenire con competenze multidisciplinari nella prevenzione, nella diagnosi e nella soluzione di problemi ambientali, anche assumendo responsabilità diretta di progetti e di strutture. Gli obiettivi delle attività didattiche formative previste per gli studenti magistrali sono orientati a:

- fornire una approfondita preparazione culturale ad indirizzo sistemico rivolta all'ambiente ed una buona padronanza del metodo scientifico, anche in vista di un possibile accesso a corsi di dottorato di ricerca;
- creare la capacità di individuare e organizzare le interazioni dei diversi fattori che intervengono in processi, sistemi e problemi ambientali complessi;
- costruire la capacità di applicare diverse metodologie di indagine per la conoscenza e il controllo di situazioni ambientali complesse nonché per la progettazione di interventi di recupero e risanamento ambientale;
- offrire le conoscenze per valutare le risorse ambientali e formulare ipotesi per la gestione e la pianificazione del territorio e la conservazione dell'ambiente, anche integrando le variabili ambientali con i sistemi normativi e la logica economica.

L'acquisizione delle competenze e delle conoscenze necessarie per il raggiungimento degli obiettivi generali è realizzata attraverso una conoscenza integrata delle discipline fisiche, matematiche, biologiche, chimiche, ecologiche, di scienze della terra e giuridico-economico-valutative. Il percorso formativo della laurea magistrale approfondisce competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative, finalizzate all'analisi di sistemi e processi ambientali e la tutela della qualità del territorio.

Nella fase di realizzazione del progetto culturale un ampio intervallo di crediti è stato riservato per le attività formative di base e caratterizzanti (da 48 a 90 CFU), al fine di consentire, in sede di redazione del manifesto degli studi, una articolazione più adeguata agli obiettivi da raggiungere e più aderente alle risorse disponibili. In particolare nel percorso formativo erogato si prevede un numero di crediti riservato alle attività di base e caratterizzante superiore alla soglia minima prevista dal DM 270, proprio per fornire allo studente una conoscenza scientifica equilibrata dei differenti ambiti disciplinari per il raggiungimento degli obiettivi del corso.

Le discipline affini ed integrative (da 12 a 24 CFU) sono state programmate in numero maggiore rispetto al limite minimo di cfu previsto dal DM 270, proprio perché consentono di rafforzare le conoscenze di base e caratterizzanti disponibili per lo studente, favorendo un maggiore sviluppo delle competenze, al fine di garantire una offerta formativa specifica adeguata che possa rispondere al contesto territoriale nel quale si colloca.

Ampio spazio viene infine dedicato alle altre attività formative (da 34-43 CFU), dando un giusto peso a escursioni multidisciplinari, stage, tirocini formativi ed altre attività comunque orientate verso l'inserimento nel mondo del lavoro, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Un ampio spazio è dedicato allo svolgimento della tesi di laurea, che comporta un lavoro sperimentale interdisciplinare e può essere condotta anche in collaborazione con strutture esterne all'Università.

Il laureato svilupperà tutte le conoscenze integrate che gli permetteranno di valutare i processi naturali biotici ed abiotici e le relative interazioni; di analizzare i parametri ambientali principali e di valutare gli effetti che le attività antropiche esercitano sul comparto biotico ed abiotico; inoltre sarà in grado di gestire e programmare tutti i processi ed i meccanismi atti a difendere e detossificare i sistemi ambientali.

3.3 profili professionali di riferimento

Idrologi - (2.1.1.6.5)

Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)

Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)

Ecologi - (2.3.1.1.7)

Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra - (2.6.2.1.4)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

ARTICOLO 4

Accesso al Corso di Studio

Per essere ammessi alla Laurea Magistrale in Analisi e Gestione Ambientale è necessario avere conseguito almeno una Laurea di primo livello, ovvero un altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Si considerano automaticamente in possesso dei requisiti curriculari i Laureati nella classe di Laurea L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (o Classe 27 ex D.M. 509/99), L-13 Scienze Biologiche (o classe 12 ex D.M. 509/1999), L-34 Scienze Geologiche (o Classe 16 Scienze della Terra ex D.M. 509/99), L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) e i laureati in possesso delle corrispondenti lauree del V.O. I requisiti curriculari sono riportati nel Regolamento didattico del Corso di Studio e nel quadro A3b. Per l'accesso al Corso di Studio si richiede la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea con livello B1. Si prevede che l'ammissione al Corso di laurea magistrale in Analisi e Gestione Ambientale implichi un colloquio obbligatorio di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale di coloro che intendono immatricolarsi, secondo le modalità definite dal regolamento didattico del Corso di Studio.

Nell'**allegato 3** sono dettagliate le conoscenze richieste per l'accesso, le modalità di verifica e le modalità di recupero dei requisiti curriculari; le modalità per il trasferimento ad altri Corsi di studio, Atenei, nonché per l'iscrizione ad anno successivo al primo e le modalità di riconoscimento crediti.

ARTICOLO 5

Calendario delle Attività Didattiche

L'anno accademico inizia il primo di ottobre e termina il 30 settembre dell'anno successivo.

Le indicazioni specifiche sull'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale saranno indicate nel calendario didattico che viene approvato ogni anno dal Consiglio della Scuola prima dell'inizio di ogni anno accademico e pubblicato sul sito del Dipartimento di Riferimento al link

<http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/analisiestegioneambientale2110/didattica/calendario-didattico.html>

ARTICOLO 6

Tipologie delle Attività didattiche adottate

L'attività didattica viene svolta principalmente secondo le seguenti forme: lezioni ed esercitazioni (in aula, di laboratorio). Altre forme di attività didattica sono: ricevimento studenti, assistenza per tutorato e orientamento, verifiche in itinere e finali, partecipazione alla mobilità studentesca internazionale (Progetto Erasmus e Visiting Student), e prova finale.

Il credito formativo universitario (CFU) è l'unità di misura del lavoro di apprendimento necessario allo studente per l'esplicitamento delle attività formative prescritte per il conseguimento del titolo di studio. A un CFU corrispondono 25 ore di lavoro di apprendimento, comprensive delle ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative, ivi comprese le ore di studio individuale.

Come previsto dagli articoli 6 e 11, comma 2 del Regolamento Didattico di Ateneo, per le

- lezioni teoriche 1 CFU corrisponde a 8 ore di didattica frontale e 17 ore di studio individuale;
- esercitazioni in aula 1 CFU è costituito da 12 ore di didattica frontale e 13 ore di studio individuale;
- esercitazioni in laboratorio con elaborazione dei dati 1 CFU corrisponde a 12 ore di attività di laboratorio + 13 ore di studio individuale;
- esercitazioni in laboratorio 1 CFU corrisponde a 25 ore attività di laboratorio;
- prova finale e per le attività sul campo 1 CFU corrisponde a 25 ore.

ARTICOLO 7

Altre attività formative

Secondo l'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Analisi e Gestione Ambientale, sono previsti 3 CFU di lingua inglese fino ad un livello minimo certificato B2. Il conseguimento dei CFU della disciplina "Inglese" si ottiene con un giudizio di idoneità validato dal centro linguistico di Ateneo (CLA). Nella tipologia "altre attività formative" sono compresi 2 CFU di tirocini formativi da svolgere secondo le modalità stabilite attraverso convenzioni stipulate tra l'Ateneo di Palermo e numerosi Enti e Aziende Pubbliche e Private, al fine di conseguire competenze e abilità professionali utili al percorso di formazione dello studente e coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studi.

ARTICOLO 8

Attività a scelta dello studente

Lo studente, a partire dal primo anno, può fare richiesta di inserimento nel piano di studi di insegnamenti scelti fra quelli contenuti nel Manifesto degli Studi dei Corsi di Studio dell'Ateneo di Palermo, diversi da quello di appartenenza, o di altri Atenei italiani e stranieri.

La richiesta di inserimento degli insegnamenti "a scelta dello studente" deve avvenire entro il 31 ottobre di ciascun anno per le materie del primo semestre e entro il 28 febbraio per le materie del secondo semestre. L'approvazione della

richiesta da parte del Consiglio di Corso di Studio competente, o con un provvedimento del Coordinatore di Corso di Studio da portare a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio, deve avvenire entro e non oltre i trenta giorni successivi alla richiesta stessa.

Gli studenti iscritti alle Lauree Magistrali (LM) possono inserire tra le “materie a scelta dello studente” gli insegnamenti contenuti nei Manifesti di Corsi di Laurea (L), di Laurea Magistrale (LM) e di Laurea Magistrale a ciclo unico (LMCU) della Scuola di appartenenza o di altre Scuole dell’Ateneo, con esclusiva e preventiva autorizzazione del Consiglio di Corso di Studio, o del suo Coordinatore che la porta a ratifica al primo Consiglio utile, se l’insegnamento scelto è inserito nel Manifesto degli Studi di un corso ad accesso libero. Nel caso di insegnamenti scelti nell’ambito di Corsi di Studio con programmazione degli accessi dovrà sempre pronunciarsi anche il Consiglio di Corso di Studio di riferimento dell’insegnamento scelto tenendo conto che, per ciascun anno accademico, il numero massimo di autorizzazioni concedibili è pari al 50% dei posti programmati nell’anno (Delibera del S.A. del 26.10.10).

Nel caso in cui la scelta dello studente dovesse avvenire nell’ambito di un progetto di cooperazione europea dovranno essere applicate le norme e le procedure previste per lo specifico progetto di scambio universitario prescelto ed il riconoscimento dei relativi CFU viene sottoposta al competente Consiglio di Corso di Studio che delibera sulla richiesta dello studente.

ARTICOLO 9

Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate

Il Corso di Studio prevede il riconoscimento, come crediti formativi universitari secondo criteri prestabiliti dal Consiglio di Corso di Studio, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l’Università abbia concorso, per una sola volta e, fino ad un massimo di 12 CFU Il limite massimo di 12 CFU deve essere applicato, a ciascuno studente, facendo riferimento al suo percorso formativo di primo e secondo livello (Art.11, comma 5 del Regolamento Didattico di Ateneo).

ARTICOLO 10

Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità

ARTICOLO 11

Coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici

Ogni docente è tenuto a svolgere le attività dell’insegnamento che gli è stato affidato il cui programma deve essere coerente con gli obiettivi formativi specifici dell’insegnamento riportati nella tabella allegata all’art.3 del presente Regolamento.

ARTICOLO 12

Modalità di Verifica del Profitto e Sessioni d’Esame

Le modalità della verifica del profitto dello studente per ciascuna attività didattica sono dettagliate nelle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti visionabili sul sito dell’Università di Palermo:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/corso/ricercaSemplice.seam>

Le stesse modalità di verifica del profitto e delle sessioni di esame sono previste per gli studenti iscritti a tempo parziale, con particolare riferimento a quelle attività che prevedono la frequenza obbligatoria.

Le modalità di valutazione adottate per ciascun insegnamento devono essere congruenti, come previsto dal requisito AQ1.B5 dell’accreditamento periodico con gli obiettivi di apprendimento attesi e devono essere capaci di distinguere i livelli di raggiungimento dei suddetti risultati.

ARTICOLO 13

Docenti del Corso di Studio

I nominativi dei docenti del Corso di Studio sono riportati nell’**allegato 4** con l’indicazione dei docenti di riferimento previsti nella Scheda SUA-CdS.

ARTICOLO 14

Attività di Ricerca

Le attività di ricerca svolte dai docenti insistono nelle aree disciplinari della Biologia, della Geologia, della Chimica e della Matematica nei settori scientifici previsti dalle attività formative sviluppate nel Corso di Studio. I dettagli sui curriculum dei docenti coinvolti nel Corso di Studio e le loro pubblicazioni scientifiche, sono consultabili nella pagina web dei docenti dal sito di Ateneo.

ARTICOLO 15

Modalità Organizzative delle Attività Formative per gli Studenti Impegnati a Tempo Parziale

L'organizzazione delle attività formative per gli studenti che hanno optato per l'iscrizione a tempo parziale è conforme con quanto previsto dall' ex art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo). Agli studenti iscritti a tempo parziale, impossibilitati ad assolvere all'eventuale obbligo di frequenza, sarà reso disponibile tutto il materiale didattico necessario per sostenere le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Rimane l'obbligo di effettuare lo stage o svolgere gli eventuali tirocini obbligatori secondo le modalità stabilite.

ARTICOLO 16

Prova Finale

La prova finale consiste nella presentazione da parte dello studente di una tesi sperimentale elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore, identificato tra i docenti del Corso di Laurea, nella quale verranno riportati i risultati dell'attività di ricerca svolta dallo studente durante il periodo di frequenza pari a 25 CFU presso un laboratorio universitario o convenzionato con l'Università. Il contenuto dell'elaborato è esposto dallo studente di fronte ad una commissione giudicatrice attraverso l'uso di supporti informatici, generalmente presentazioni powerpoint. I componenti della Commissione esaminatrice rivolgono delle domande al candidato al termine della presentazione dell'elaborato, al fine di valutare opportunamente il grado di preparazione che è stato raggiunto. Il voto di laurea è attribuito dalla commissione di esami di laurea sulla base dell'apposito regolamento dell'esame finale di cui si è dotato il Corso di Studio e che è stato emanato nella versione definitiva con Delibera del Cds del 31/01/2017.

Ai sensi della delibera n° 7 del Senato Accademico (09/03/2015), e, limitatamente alle attività di ricerca sostenute all'estero, nell'ambito dell'elaborato finale (tesi di Laurea Magistrale) i 24 CFU destinati, come da Manifesto alla prova finale, sono così ripartiti:

- svolgimento della ricerca e studi preparatori: 21 CFU,
- prova finale: 3 CFU.

ARTICOLO 17

Conseguimento della Laurea (Laurea Magistrale)

La Laurea (Laurea Magistrale) si consegue con l'acquisizione di 120 CFU indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università. Il voto finale di Laurea (Laurea Magistrale) è espresso in centodecimi, con un massimo di 110/110 e l'eventuale lode e viene calcolato sulla base della media delle votazioni riportate negli esami previsti dal corso di studi e della valutazione della prova finale, tenuto conto di quanto previsto dall'apposito Regolamento per la prova finale del Corso di Studio, emanato con Delibera del Cds del 31/01/2017.

ARTICOLO 18

Titolo di Studio

Al termine del ciclo di studi e con il superamento della prova finale si consegue il titolo di Dottore Magistrale in LM-75 "Scienze Ambientali" corso in Analisi e Gestione Ambientale

ARTICOLO 19

Supplemento al Diploma – Diploma Supplement

L'Ateneo rilascia gratuitamente, a richiesta dell'interessato, come supplemento dell'attestazione del titolo di studio conseguito, un certificato in lingua italiana ed inglese che riporta, secondo modelli conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo (art. 31, comma 2 del regolamento didattico di Ateneo)

ARTICOLO 20

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Ciascun Corso di Studio contribuisce ai lavori della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola in cui il Corso di Studio è conferito.

Il Corso di studio partecipa alla composizione della Commissione paritetica docenti-studenti della Scuola con un componente Docente (Professore o Ricercatore, escluso il Coordinatore di Corso di Studio) e con un componente Studente. Le modalità di scelta dei componenti sono stabilite da specifico regolamento.

La Commissione verifica che vengano rispettate le attività didattiche previste dall'ordinamento didattico, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal calendario didattico.

In particolare, in relazione alle attività di corso di studio, la Commissione Paritetica esercita le seguenti funzioni:

- a. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
- b. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
- c. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
- d. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento
- e. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- f. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Art.21

Commissione gestione di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio

In seno al Corso di Studio è istituita la Commissione gestione di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio. La Commissione, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio, che svolgerà le funzioni di Coordinatore della Commissione, due docenti del corso di studio, una unità di personale tecnico-amministrativo ed uno studente (**Allegato 5**). Il Consiglio di Corso di Studio, sulla base delle candidature presentate dai Docenti che afferiscono al Corso di Studio, voterà i due componenti docenti. L'unità di personale Tecnico-Amministrativo è scelta dal Consiglio di Corso di Studio, su proposta del Coordinatore, fra coloro che prestano il loro servizio a favore del Corso di Studio. Lo studente è scelto fra i rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio e non può coincidere con lo studente componente di una Commissione Paritetica Docenti-Studenti. La Commissione ha il compito di elaborare il Rapporto Annuale di Riesame (RAR) del Corso di Studio, consistente nella verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del Corso di Studio, e nella verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del Corso di Studio.

ARTICOLO 22

Valutazione dell'Attività Didattica

Gli studenti esprimono una opinione sulla attività didattica fruita durante il corso mediante una procedura informatica di compilazione di un questionario accessibile dal portale studenti del sito web di Ateneo (procedura RIDO). Lo studente accede alla compilazione dopo che sono state effettuate almeno il 70% delle lezioni previste. L'indagine sull'opinione dei docenti è condotta mediante una procedura informatica di compilazione di un questionario accessibile dal portale docenti del sito web di Ateneo. Annualmente i dati aggregati sulla valutazione del Corso di Studio da parte degli studenti viene pubblicata sul sito del corso di Studio:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/analisi gestione ambientale 2110>

ARTICOLO 23

Tutorato

I nominativi dei Docenti inseriti nella Scheda SUA-CdS come tutor sono elencati in **Allegato 6**.

ARTICOLO 24

Aggiornamento e modifica del regolamento

Il Consiglio di Corso di Studio assicura la periodica revisione del presente Regolamento, entro 30 giorni dall'inizio di ogni anno accademico, per le parti relative agli allegati. Il Regolamento, approvato dal Consiglio di Corso di Studio, entra immediatamente in vigore, e può essere modificato su proposta di almeno un quinto dei componenti il Consiglio di Corso di Studio. Il regolamento approvato, e le successive modifiche ed integrazioni, sarà pubblicato sul sito web della Scuola e su quello del Corso di Studio e dovrà essere trasmesso all'Area Formazione Cultura Servizi agli Studenti-Settore Ordinamenti Didattici e Programmazione entro 30 giorni dalla delibera di approvazione e/o eventuale modifica.

ARTICOLO 25

Riferimenti

Scuola delle Scienze di Base e Applicate
Via Archirafi, 28

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare
Via Archirafi, 22

Coordinatore del Corso di studio: Prof. Daniela Piazzese
Mail: daniela.piazzese@unipa.it

tel. 091/238 97955

Manager didattico della Scuola: Dr. Nicola Coduti

Mail: nicola.coduti@unipa.it

tel. 091/23862412

Rappresentanti degli studenti: (nominativi ed e-mail)

Chiarello Sara	sara.chiarello@community.unipa.it
Di Marco Filippo	filippo.dimarco@community.unipa.it
Sanguinetti Aurelio	aurelio.sanguinetti@community.unipa.it
Di Salvo Salvatore	salvatore.disalvo@community.unipa.it
Flauto Viviana	viviana.flauto@community.unipa.it
Lo Bue Giusto	giusto.lobue@community.unipa.it
Oliva Daniele	daniele.oliva@community.unipa.it
Ponzio Marianna	marianna.ponzio@community.unipa.it
Tantillo Mario Francesco	mario.tantillo@community.unipa.it

Componenti della Commissione Paritetica Docenti- Studenti-della Scuola-(nominativi ed e-mail)

- Dr. A. Maggio - antonella.maggio@unipa.it

- Dr. Viviana Flauto - viviana.flauto@community.unipa.it

Indirizzo internet:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/analisi gestione ambientale 2110>

Riferimenti: Guida dello Studente, Guida all'accesso ai Corsi di Laurea o di Laurea Magistrale, **Portale "Universitaly"** <http://www.universitaly.it/>

Allegato 1 (obiettivi conformi a ciascuna scheda di trasparenza presente sul sito Unipa)

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI PER CIASCUN INSEGNAMENTO

Curriculum ANALISI E GESTIONE AMBIENTALE

ECOLOGIA DEL PAESAGGIO

Obiettivo del corso e' avviare lo studente alle tematiche della pianificazione e della gestione degli ecosistemi terrestri coerentemente con i principi della botanica ambientale applicata e della ecologia del paesaggio.

Il corso si propone, infatti, di fornire attraverso le tecniche di rilevamento e di interpretazione della componente biologica vegetale, gli strumenti cognitivi essenziali per una corretta lettura della struttura e della funzionalità degli ecosistemi terrestri.

Obiettivi non secondari sono, inoltre, la trasmissione delle conoscenze e delle tecniche necessarie a:

- individuare le successioni ecologiche e gli stadi evolutivi potenziali;
- estrapolare i modelli vegetazionali da riproporre in interventi di recupero, ripristino e riqualificazione ambientale;
- valutare, attraverso il ricorso ad appropriati indicatori biologici a livello di flora e di fitocenosi, gli impatti antropici;
- fornire contributi specifici alla pianificazione e alla gestione degli ecosistemi terrestri compatibilmente con le esigenze di conservazione delle risorse biologiche in ambiente mediterraneo, con particolare riferimento al territorio della Sicilia.

BIOINDICATORI C.I.

Modulo Bioindicatori animali e cellulari

Vengono fornite le basi per il monitoraggio di specie indicatrici della qualità dell'ambiente. Le variazioni della condizione di omeostasi e le risposte degli organismi e delle popolazioni vengono inserite nel quadro della microevoluzione e consentono di individuare biomarkers di stress utili nei programmi di monitoraggio biologico e valutazione di impatto ambientale. Gli studenti verranno indirizzati alla conoscenza dei bioindicatori descrittivi dei sistemi naturali e dei biomarkers a differenti scale

spaziali per comprendere le risposte ai fattori di disturbo chimici, fisici e antropici in un contesto multidisciplinare. Infine verranno studiati metodi per la rilevazione e valutazione di marker molecolari da impiegare nello studio dell'evoluzione molecolare adattativa e delle risposte agli stressors. Gli studenti saranno sollecitati ad imparare l'uso di software gratuiti, utilizzabili nella ricerca faunistica, nello studio dei biomarkers e nelle applicazioni di tipo professionale

Modulo bioindicatori biochimici Lo studente dovrà comprendere:

- i meccanismi biochimici che vengono attivati negli organismi in risposta a persistenti condizioni ambientali di inquinamento atmosferico, terrestre e marino;
- i differenti caratteri di solubilità degli xenobiotici e le possibili vie di eliminazione;
- i meccanismi di coniugazione e detossificazione e le proteine coinvolte (monoossigenasi a funzione mista citocromo P450-dipendenti e metallothioneine, biomarkers di esposizione all'inquinamento ambientale);
- i meccanismi di formazione, amplificazione e spegnimento dei radicali liberi dell'ossigeno, i sistemi scavengers, gli antiossidanti naturali e lo stress ossidativo con le cause determinanti;
- il rapporto esistente tra inquinamento ambientale e trasformazione cancerosa.

L'obiettivo complessivo e' di presentare allo studente importanti biomarkers e far comprendere come l'inquinamento ambientale possa essere causa di alterazioni responsabili di gravi patologie.

RISANAMENTO AMBIENTALE C.I.

Modulo Fenomeni di inquinamento e tecnologie di risanamento ambientale

Il Corso si occupa dello studio dei meccanismi di formazione dei fenomeni d'inquinamento e degli strumenti d'intervento, atti a consentire un'efficace protezione dell'ambiente.

Gli argomenti trattati nel corso sono diretti a completare la preparazione degli allievi che intendono svolgere la loro attività professionale nei campi del monitoraggio e del risanamento ambientale, della pianificazione e gestione del

territorio. Il corso prevede lo svolgimento di lezioni e di esercitazioni, queste ultime dedicate principalmente alla valutazione quantitativa degli interenti di analisi e monitoraggio ambientale e dei possibili interventi di risanamento.

Modulo aspetti chimico-fisici nel risanamento ambientale

Il corso si propone di fornire strumenti e concetti per la comprensione dei fenomeni interfacciali e bulk connessi al risanamento ambientale di siti del sottosuolo contaminati da fasi liquide non acquose (NAPLs). Sono trattate le principali problematiche di interesse connesse a tale contaminazione e alle relative tecniche tradizionali e innovative di bonifica.

TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

L'obiettivo dell'insegnamento e' quello di fornire allo studente sia le modalita' di utilizzo e di manipolazione dei dati da satellite, orientate alle applicazioni finali, sia le necessarie competenze fondamentali che consentano la selezione piu' opportuna dei dati, ne stabiliscano pregi e limiti, ne consentano la corretta integrazione nell'ambiente di utilizzo finale. Inoltre si forniscono allo studente i concetti base del trattamento dell'informazione geografica, integrando gli elementi metodologici con quelli tecnici nonche' i principi che sottendono tale trattamento e la valutazione dell'impatto che un Sistema Informativo Geografico ha nell'organizzazione di un Ente pubblico o privato. Le applicazioni del Telerilevamento e dei Sistemi Informativi Geografici sono sviluppate con particolare riferimento ai versanti forestali e agli elementi della rete idrografica.

GEOLOGIA AMBIENTALE

L'obiettivo principale del corso e' fornire agli studenti la conoscenza scientifica e metodologica necessaria per l'analisi delle risorse e dei rischi geologici di un territorio, con particolare riguardo a quelli geomorfologici.

ECOLOGIA APPLICATA

Il corso si propone di fornire agli studenti le informazioni necessarie per la formazione avanzata e specialistica nell'ambito dell'Ecologia Applicata. In particolare, attraverso lo studio di argomenti specifici e l'analisi di casi di studio, si intende analizzare: le caratteristiche delle principali tipologie di ecosistema e dei servizi offerti, i fattori di alterazione degli ecosistemi con particolare riferimento agli effetti delle attivita' antropiche, il recupero degli ecosistemi degradati.

CHIMICA DEGLI INQUINANTI

L'obiettivo del corso e' di fornire le conoscenze di base delle principali metodologie chimico-analitiche utilizzate nell'analisi delle principali classi di inquinanti inorganici e organici di interesse ambientale. Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze per effettuare il trattamento statistico preliminari dei dati analitici e di organizzare il monitoraggio chimico di un ambiente naturale

FONDAMENTI DI VIA

Gli obiettivi del Corso di Valutazione di Impatto Ambientale sono di fornire agli studenti una preparazione culturale e basi sperimentali ed analitiche di valutazioni, controllo e gestione degli ecosistemi marini costieri interessati alla realizzazione di interventi ed opere marittime.

GEOCHIMICA DEI PROCESSI DI SUPERFICIE C.I.

Modulo processi in fase disciolta

Conoscenza dei parametri fondamentali atti a descrivere la composizione geochimica di un'acqua naturale. Valutare l'entita' delle variazioni di Eh, pH, di un'acqua naturale e la natura dei processi che la determinano. Determinare gli effetti mineralogici e tessiturali indotti dall'idrolisi e dal weathering.

Modulo reazioni fluido roccia

conoscenza dei parametri fondamentali atti a descrivere la composizione geochimica di un'acqua naturale. Valutare l'entita' delle variazioni di Eh, pH, di un'acqua naturale e la natura dei processi che la determinano. Determinare gli effetti mineralogici e tessiturali indotti dall'idrolisi e dal weathering.

CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI

Obiettivi del corso sono la conoscenza delle tre principali vie metaboliche secondarie, il legame con il metabolismo primario e il riconoscimento dei principali metaboliti secondari. Affrontare dal punto di vista biochimico la

complessita' dell'evoluzione degli ecosistemi. Analizzare la biodiversita' a differenti livelli di organizzazione (da quella genetica a quella specifica ed ambientale).

Curriculum RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

GEOBOTANICA

Il corso si propone di fornire le basi generali e concettuali sulla biodiversita' vegetale a vari livelli (flora, vegetazione e serie di vegetazione), con particolare riferimento agli aspetti connessi con la riqualificazione ambientale e la conservazione della natura nell'area mediterranea ed in Sicilia. Lo studente acquisira' conoscenze sulle metodologie di campionamento e le nozioni di base della fitogeografia indispensabili per la caratterizzazione delle comunita' vegetali terrestri. L'insegnamento focalizzera' l'attenzione su: a) articolazione del territorio: geolitologia, bioclimatologia e fitogeografia; b) morfotipi, biologia ed areali delle specie vegetali mediterranee (Corologia); c) studio delle associazioni vegetali (forestali, arbustive, dunali, ecc.) secondo i metodi della Fitosociologia; d) sui moderni criteri di analisi scientifica del paesaggio vegetale (Sinfitosociologia e Geosinfitosociologia). L'insegnamento focalizzera' l'attenzione su: a) articolazione del territorio: geolitologia, bioclimatologia e fitogeografia; b) morfotipi, biologia ed areali delle specie vegetali mediterranee (Corologia); c) studio delle associazioni vegetali (forestali, arbustive, dunali, ecc.) secondo i metodi della Fitosociologia; d) sui moderni criteri di analisi scientifica del paesaggio vegetale (Sinfitosociologia e Geosinfitosociologia).

CHIMICA DELL'AMBIENTE

Il corso si propone di fornire conoscenze relative ai processi chimici che avvengono nell'ambiente sia in condizioni naturali che in quelle alterate da fenomeni di inquinamento e di degrado. La conoscenza e l'approfondimento degli aspetti chimici in campo ambientale sono infatti fondamentali sia per la valutazione della qualita' dell'ambiente sia per il controllo e la gestione ecocompatibile del territorio.

CONSERVAZIONE DEL SUOLO C.I.

Modulo agrotecnica per la protezione del suolo

Il corso si pone l'obiettivo di fornire agli studenti conoscenze di base, scientifiche e tecniche per programmare ed organizzare sequenze colturali, itinerari tecnici e razionali modelli di gestione degli agrosistemi erbacei mediterranei ai fini antierosivi e di protezione del suolo. La trattazione degli argomenti sara' effettuata secondo una successione temporale che consentira' di acquisire:

- un'approfondita conoscenza delle caratteristiche dei suoli e delle agrotecniche per migliorarne la fertilita';
- un'approfondita conoscenza delle caratteristiche morfologiche, biofisiologiche e agroecologiche delle specie erbacee piu' importanti sul piano agroambientale;
- un'adeguata conoscenza dei singoli mezzi della produzione, delle possibilita' di una loro modulazione per la definizione di itinerari tecnici e gestionali in rapporto alla specie, all'ambiente di coltivazione, all'esigenza di salvaguardare le risorse naturali;
- una conoscenza diretta dell'organizzazione di sistemi colturali, delle scelte operative e dei criteri di gestione aziendale attraverso visite tecniche e predisposizione di piani di gestione delle risorse aziendali finalizzate alla protezione del suolo.

Modulo erosione e conservazione del suolo

L'insegnamento si propone di fornire allo studente gli elementi essenziali per (i) il riconoscimento, l'interpretazione e la simulazione matematica dei processi erosivi che si verificano a scala di parcella e di bacino idrografico e (ii) la progettazione e la realizzazione di efficaci interventi di conservazione del suolo, anche ai fini del controllo dei processi di interrimento dei serbatoi artificiali e del risanamento delle aree percorse da incendio.

TECNICHE DI RECUPERO AMBIENTALE C.I.

Modulo pedologia e valutazione dei suoli

I principali obiettivi di questo corso sono: a) l'analisi dei caratteri ecologici delle piu' importanti tipologie di vegetazione del Mediterraneo per l'applicazione di tecniche di recupero ambientale.

Modulo selvicoltura applicata alla riqualificazione ambientale

I principali obiettivi di questo corso sono: a) l'analisi dei caratteri ecologici delle piu' importanti tipologie di vegetazione del Mediterraneo per l'applicazione di tecniche di recupero ambientale.

INGEGNERIA NATURALISTICA C.I.

Modulo tecniche di ingegneria naturalistica

La disciplina ha lo scopo di fornire agli studenti le conoscenze di base e le capacità progettuali che consentono la corretta applicazione di tecniche costruttive a basso impatto ambientale che usano le piante e le specie vegetali come materiale da costruzione vivo. Gli interventi sono rivolti alla protezione, riqualificazione e recupero ambientale del territorio. Gli ambiti sono: scarpate, versanti, corsi d'acqua, cave, discariche, sistemi dunali, aree protette etc.

Modulo biotecnica delle specie vegetali

Obiettivo del modulo e' quello di fornire le conoscenze fondamentali sulle caratteristiche biotecniche delle specie vegetali. Oltre ai concetti essenziali inerenti alle proprietà tecniche e biologiche, saranno analizzati gli adattamenti e le tecniche di propagazione delle piante, nonché le fasi necessarie per realizzare un progetto di recupero e/o riqualificazione ambientale. Verranno, quindi, prese in rassegna le principali specie arboree, arbustive ed erbacee indigene, potenzialmente utili negli interventi di recupero e riqualificazione ambientale, in funzione delle principali fitocenosi che definiscono il paesaggio vegetale della Sicilia.

ESTIMO TERRITORIALE

Il percorso formativo ha come obiettivo principale quello di fornire agli studenti una visione generale del concetto di valutazione economica delle risorse rinnovabili e degli impatti ambientali con i conseguenti danni economici derivanti dall'attività antropica. Il corso mira, altresì, a fornire le conoscenze e gli strumenti teorici ed operativi necessari per formulare giudizi di convenienza economica e finanziaria in merito a progetti di investimento in campo sia pubblico che privato.

Allegato 2

Attività formativa
Curriculum analisi e gestione ambientale

Insegnamenti 1° anno	CFU	Per.	Val. Peso	SSD	TAF
18671 - BIOINDICATORI C.I.	9	1	V \ 1		
- <i>BIOINDICATORI ANIMALI E CELLULARI</i> <i>Parisi(RU)</i>	6	1		BIO/05	B
- <i>BIOINDICATORI BIOCHIMICI</i> <i>Vento(CU)</i>	3	1		BIO/10	C
17207 - CHIMICA DELL'AMBIENTE <i>Orecchio(PA)</i>	6	1	V \ 1	CHIM/12	B
11718 - ECOLOGIA DEL PAESAGGIO <i>Iarai(PA)</i>	6	1	V \ 1	BIO/03	B
18672 - RISANAMENTO AMBIENTALE C.I.	9	1	V \ 1		
- <i>ASPETTI CHIMICO-FISICI NEL RISANAMENTO AMBIENTALE</i> <i>Muratore(RU)</i>	3	1		CHIM/02	C
- <i>FENOMENI DI INQUINAMENTO E TECNOLOGIE DI RISANAMENTO AMBIENTALE</i> <i>Viviani(PO)</i>	6	1		ICAR/03	B
03510 - FONDAMENTI DI VIA <i>Caivo(PO)</i>	6	2	V \ 1	BIO/07	B
17209 - GEOLOGIA AMBIENTALE <i>Conoscenti(PA)</i>	6	2	V \ 1	GEO/04	B
15406 - TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI <i>Di Stefano(PA)</i>	6	2	V \ 1	AGR/10	B

48

Insegnamenti 2° anno	CFU	Per.	Val. Peso	SSD	TAF
18192 - CHIMICA DEGLI INQUINANTI <i>Piazzese(PA)</i>	6	1	V \ 1	CHIM/01	B
16164 - ECOLOGIA APPLICATA <i>Vizzini(PA)</i>	6	1	V \ 1	BIO/07	B
18668 - GEOCHIMICA DEI PROCESSI DI SUPERFICIE C.I.	12	1	V \ 1		
- <i>PROCESSI IN FASE DISCIOLTA</i> <i>Cenzi(PA)</i>	6	1		GEO/08	B
- <i>CHIMICA FISICA</i> <i>Milioto(PO)</i>	3	2		CHIM/02	C
- <i>REAZIONI FLUIDO-ROCCIA</i> <i>Cenzi(PA)</i>	3	2		GEO/08	C
18698 - LINGUA INGLESE LIVELLO B 2	3	1	G \ 0		F
13121 - TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO	3	1	G \ 0		F
01854 - CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI <i>Maggio(RU)</i>	6	2	V \ 1	CHIM/06	B
05917 - PROVA FINALE	24	2	G \ 0		E
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D

72

*** INSEGNAMENTI OPZIONALI**

INSEGNAMENTO	SSD
Ecologia applicata alla conservazione (6 CFU)	BIO/07
Ecologia del paesaggio con elementi di botanica ambientale ed applicata (6 CFU)	BIO/03

Curriculum riqualificazione ambientale

Insegnamenti 1° anno	CFU	Per.	Val. \Peso	SSD	TAF
18671 - BIOINDICATORI C.I.	9	1	V \ 1		
- <i>BIOINDICATORI ANIMALI E CELLULARI</i> <i>Parisi(RU)</i>	6	1		BIO/05	B
- <i>BIOINDICATORI BIOCHIMICI</i> <i>Vento(CU)</i>	3	1		BIO/10	C
17207 - CHIMICA DELL'AMBIENTE <i>Maccotta(RU)</i>	6	1	V \ 1	CHIM/12	B
11708 - GEBOTANICA <i>Gianguzzi(PA)</i>	6	1	V \ 1	BIO/03	B
18672 - RISANAMENTO AMBIENTALE C.I.	9	1	V \ 1		
- <i>ASPETTI CHIMICO-FISICI NEL RISANAMENTO AMBIENTALE</i> <i>Muratore(RU)</i>	3	1		CHIM/02	C
- <i>FENOMENI DI INQUINAMENTO E TECNOLOGIE DI RISANAMENTO AMBIENTALE</i> <i>Viviani(PO)</i>	6	1		ICAR/03	B
03510 - FONDAMENTI DI VIA <i>Caivo(PO)</i>	6	2	V \ 1	BIO/07	B
17209 - GEOLOGIA AMBIENTALE <i>Conoscenti(PA)</i>	6	2	V \ 1	GEO/04	B
15406 - TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI <i>Di Stefano(PA)</i>	6	2	V \ 1	AGR/10	B

48

Insegnamenti 2° anno	CFU	Per.	Val. \Peso	SSD	TAF
13892 - CONSERVAZIONE DEL SUOLO C.I.	9	1	V \ 1		
- <i>AGROTECNICA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO</i> <i>Di Miceli(RU)</i>	3	1		AGR/02	C
- <i>EROSIONE E CONSERVAZIONE DEL SUOLO</i> <i>Bagarello(PO)</i>	6	1		AGR/08	B
18698 - LINGUA INGLESE LIVELLO B 2	3	1	G \ 0		F
13121 - TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO	3	1	G \ 0		F
18665 - ESTIMO TERRITORIALE <i>Di Franco(PA)</i>	6	2	V \ 1	AGR/01	B
18664 - INGEGNERIA NATURALISTICA C.I.	9	2	V \ 1		
- <i>BIOTECNICA DELLE SPECIE VEGETALI</i> <i>Schicchi(PO)</i>	3	2		BIO/02	C
- <i>TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA</i> <i>D'Asaro(PO)</i>	6	2		AGR/08	B
18663 - TECNICHE DI RECUPERO AMBIENTALE C.I.	6	2	V \ 1		
- <i>PEDOLOGIA E VALUTAZIONE DEI SUOLI</i> <i>Dazzi(PO)</i>	3	1		AGR/14	C
- <i>SELVICOLTURA APPLICATA ALLA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE</i> <i>La Mantia(PA)</i>	3	1		AGR/05	C
05917 - PROVA FINALE	24	2	G \ 0		E
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D

72

* INSEGNAMENTI OPZIONALI

Allegato 3

Requisiti per l'accesso

Scuola	SCIENZE DI BASE E APPLICATE
Classe	LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio

Corso di Laurea Magistrale	Analisi e Gestione Ambientale																				
Requisiti curriculari	Sono requisiti curriculari 60 CFU complessivi acquisiti nei seguenti SSD:																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SSD</th> <th>CFU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAT/05</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>FIS/05</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>CHIM/02</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>BIO/01</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>BIO/02</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>BIO/07</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>GEO/02</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>CHIM/01</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>			SSD	CFU	MAT/05	6	FIS/05	6	CHIM/02	12	BIO/01	6	BIO/02	9	BIO/07	6	GEO/02	9	CHIM/01	6
SSD	CFU																				
MAT/05	6																				
FIS/05	6																				
CHIM/02	12																				
BIO/01	6																				
BIO/02	9																				
BIO/07	6																				
GEO/02	9																				
CHIM/01	6																				
	<p>Si considerano automaticamente in possesso dei requisiti curriculari i Laureati nella classe di Laurea L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (o Classe 27 ex D.M. 509/99), L-13 Scienze Biologiche (o classe 12 ex D.M. 509/1999), L-34 Scienze Geologiche (o Classe 16 Scienze della Terra ex D.M. 509/99), L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) e i laureati in possesso delle corrispondenti lauree del V.O.</p>																				
Modalità di verifica della personale preparazione	All'inizio di ogni anno accademico il Consiglio nomina una commissione che valuta la preparazione personale degli studenti che, in possesso dei requisiti curriculari sopra specificati, intendono iscriversi alla Laurea Magistrale in Scienze Analisi e Gestione Ambientale. La Commissione accerta tramite un colloquio motivazionale l'adeguata preparazione personale degli studenti.																				
Note		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SSD</th> <th>SSD EQUIPOLLENTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAT/05</td> <td>MAT/01;MAT/02; MAT/03; MAT/04; MAT/06;MAT/07; MAT/08; MAT/09; SECS-S/02; INF/01</td> </tr> <tr> <td>FIS/05</td> <td>FIS/01; FIS/02; FIS/03; FIS/04; FIS/06; FIS/07; FIS/08</td> </tr> <tr> <td>CHIM/02</td> <td>CHIM/01;CHIM/03; CHIM/06; CHIM/12; BIO/10</td> </tr> <tr> <td>BIO/01</td> <td>BIO/05;GEO/04</td> </tr> <tr> <td>BIO/02</td> <td>BIO/04; BIO/05; BIO/09; BIO/10; BIO/18; BIO/19;</td> </tr> </tbody> </table>	SSD	SSD EQUIPOLLENTI	MAT/05	MAT/01;MAT/02; MAT/03; MAT/04; MAT/06;MAT/07; MAT/08; MAT/09; SECS-S/02; INF/01	FIS/05	FIS/01; FIS/02; FIS/03; FIS/04; FIS/06; FIS/07; FIS/08	CHIM/02	CHIM/01;CHIM/03; CHIM/06; CHIM/12; BIO/10	BIO/01	BIO/05;GEO/04	BIO/02	BIO/04; BIO/05; BIO/09; BIO/10; BIO/18; BIO/19;							
SSD	SSD EQUIPOLLENTI																				
MAT/05	MAT/01;MAT/02; MAT/03; MAT/04; MAT/06;MAT/07; MAT/08; MAT/09; SECS-S/02; INF/01																				
FIS/05	FIS/01; FIS/02; FIS/03; FIS/04; FIS/06; FIS/07; FIS/08																				
CHIM/02	CHIM/01;CHIM/03; CHIM/06; CHIM/12; BIO/10																				
BIO/01	BIO/05;GEO/04																				
BIO/02	BIO/04; BIO/05; BIO/09; BIO/10; BIO/18; BIO/19;																				

		BIO/07	BIO/03;GEO/04; BIO/05	
		GEO/02	GEO/07; GEO/08; BIO/05	
		CHIM/01	IUS/01; IUS/13; IUS/14; CHIM/12 GEO/08;CHIM/06; BIO/10	

Allegato 4

Docenti del Corso di Studio

- Dr. Nicola Muratore (Docente di Riferimento)
- Dr. Maria Giovanna Parisi (Docente di Riferimento)
- - Dr. Antonella Maria Maggio (Docente di Riferimento)
- Prof. Daniela Piazzese (Docente di Riferimento)
- Prof. Sebastiano Calvo (Docente di Riferimento)
- Prof. Christian Conoscenti (Docente di Riferimento)
- Prof. Gianguzzi Lornzo (Docente di Riferimento)
- Prof. Salvatrice Vizzini
- Prof. Vincenzo Ilardi
- Prof. Renza Vento
- Prof. Santino Orecchio
- Prof. Antonella Maccotta
- Prof. Gaspare Viviani
- Prof. Costanza Di Stefano
- Prof. Giuseppe Di Miceli
- Prof. Rosario Schicchi
- Prof. Stefania Milioto
- Prof. Paolo Censi
- Prof. Tommaso La Mantia
- Prof. Francesco D'Asaro
- Prof. Bagarello Vincenzo
- Prof. Caterina Di Franco
- Prof. Carmelo Dazzi
-

Allegato 5

Commissione AQ del Corso di Studio

- Prof. Daniela Piazzese(Coordinatore)
- Prof. Christian Conoscenti- Dr. Maria Giovanna Parisi
- Sig.ra Silvana Bartolo (Unità di personale TA)
- Salvatore Di Salvo (studente)

Allegato 6

Docenti tutor Corso di Studio

- Prof. Renza Vento
- Dr. Gaetana Gambino
- Prof. Paolo Censi
- Dr. Nicola Muratore
- Prof. Salvatrice Vizzini