



VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DEI CORSI DI LAUREA DEL 17 MAGGIO 2019

Il giorno 17 Maggio 2019 alle ore 11:00 presso il Dipartimento di Biologia, Via La Pira 4, si è riunito il Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Naturali e Scienze della Natura e dell'Uomo con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali
3. Calendario didattico 2019/2020
4. Appelli di Laurea Triennale e Magistrale aa 2018/2019
5. Cultori della Materia
6. Fondi didattica 2019
7. Campo multidisciplinare
8. Modifiche all'organizzazione del CdS
9. Programmazione didattica 2019-2020
10. Proposte di modifiche all'Ordinamento e Regolamento didattico per il 2020-2021
11. Piano Nazionale Lauree Scientifiche
12. Varie ed eventuali

Presenti: Baldini, Barsanti, Benesperi, Bianco, Buccianti, Caselli, Cencetti, Ciofi, Coppi, Dapporto, Foggi, Gonnelli, Lari, Mariotti, Mazza, Moggi Cecchi, Mosconi, Rook, Salvati, Ugolini, Viciani

Assenti giustificati: Baratti, Bettini, Bindi, Bongi, Cacciarini, Caramelli, Cervo, Dani, Focardi, Gigli, Lentati, Monechi, Pandeli, Papini, Piccini, Rovero, Segoni, Stanyon, Tommasini, Tricarico

Assenti: Bianchini, Caremani, Casalone, Dolcetti, Fanti, Giorgi, Morelli, Nuccio, Raspini, Tonini, Vai

Constatato il raggiungimento del numero legale la seduta ha inizio alle ore 11:15. Presiede la seduta il prof. Claudio Ciofi e funge da segretario la dott.ssa Martina Lari.

1) Comunicazioni

Il Presidente comunica che:

1. Le recenti elezioni dei rappresentanti degli studenti hanno confermato Vania Salvati ed eletto Marta Lentati e Giovanni Caselli, entrambi al primo anno del CdL in Scienze Naturali e Alice Mosconi iscritta al primo anno del CdL Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo al posto di Giulia Palmerani, rappresentante uscente.
2. Gli appelli di esame e le prove di verifica intermedie per l'aa 2018/2019 sono previsti nei seguenti periodi, come indicato dalla Scuola di Scienze MFN:
 - almeno 2 appelli tra Giugno e Luglio 2019;
 - un appello di recupero entro il 16 Settembre 2019;
 - almeno 2 appelli tra il 7 Gennaio ed il 21 Febbraio 2020;
 - un appello tra il 6 Aprile ed il 17 Aprile 2020 (esclusi i giorni festivi di Pasqua);
 - un appello nel mese di Novembre 2019 riservato agli studenti fuori corso

Il Presidente sollecita la trasmissione delle date degli appelli di esami ai docenti che non hanno ancora provveduto.

3. Attività di campo multidisciplinare

L'attività di Campo Multidisciplinare è un corso di 6 CFU riservato agli studenti del 3 anno del Corso di Laurea in Scienze Naturali che abbiano conseguito l'esame di Biologia Generale e Zoologia 1 e l'esame di Botanica 1, e frequentato i corsi di Zoologia 2, Botanica 2, Geologia e Laboratorio di ecologia vegetale.

L'attività di Campo 2018/2019 si terrà dal 28 maggio al 5 giugno 2019 (8 giorni) in località Calvillano - Comune di Montecopiolo (PU), presso una foresteria gestita dalla Cooperativa Sociale La Macina - Terre Alte.

Anche per l'aa 2018/2019 è stato istituito un primo appello (fittizio) per permettere agli studenti di iscriversi alle attività di campo. L'appello è rimasto aperto per 30 giorni e si è chiuso il 30 di marzo 2019.

Su 52 studenti iscritti, 11 studenti sono stati esclusi dalla lista per le seguenti motivazioni: 5 studenti avevano già partecipato al campo 2017/2018, 3 studenti non avevano conseguito l'esame di Biologia Generale e Zoologia 1, 3 studenti hanno rinunciato.

Gli studenti partecipanti alle attività di campo multidisciplinare per il 2018/2019 sono per cui 41 (4 in più rispetto al 2017/2018) di cui una studente Erasmus.

4. Riunione Comitato di Indirizzo

Il Comitato di Indirizzo si è riunito in data 14 Maggio 2019. Come è noto al Consiglio, le funzioni del Comitato sono: esprimere pareri sui progetti formativi deliberati dalle strutture didattiche, elaborare proposte in materia di orientamento degli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie superiori e per l'orientamento in uscita dopo il conseguimento del titolo, verificare i risultati e la validità dei percorsi formativi, con particolare attenzione alle attività di tirocinio, ai fini di una più efficace collocazione lavorativa dei laureati. Il criterio seguito per la composizione è legato all'esigenza di contare sulla presenza di competenze ed esperienze il più attinenti possibile agli obiettivi formativi qualificanti dei corsi di studio e alle relative previsioni occupazionali.

La composizione del comitato è la seguente: Claudio Ciofi (Presidente di CdS), Fausto Barbagli (Presidente Associazione Nazionale Musei Scientifici), Maria Loreta Bernabei (AIN), Luca Bindi (Docente Dipartimento di Scienze della Terra), Elisabetta Cioppi (Museo di Storia Naturale, Università di Firenze), Maurizio Conti (AIN), Francesca Romana Dani (Docente Dipartimento di Biologia), Bruno Foggi (Docente Dipartimento di Biologia), Leonardo Lombardi (Nemo Srl), Jacopo Moggi Cecchi (Docente Dipartimento di Biologia), Giovanni Caselli (rappresentante degli studenti), Marta Lentati (rappresentante degli studenti), Alice Mosconi (rappresentante degli studenti), Vania Salvati (rappresentante degli studenti), Gabriella Salerno (docente a tempo indeterminato di Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche, classe di concorso A050).

La relazione del Comitato di Indirizzo è riportata nell'allegato A del presente verbale.

Il Prof. Luca Bindi, membro del Comitato di Indirizzo ma assente giustificato alla riunione del 14.05.2019 del suddetto Comitato, esprime opinione contraria al suggerimento espresso dai componenti del Comitato facenti parte del mondo del lavoro, dell'insegnamento e della divulgazione scientifica di poter eventualmente ridurre il numero di crediti formativi del Corso di Mineralogia e Petrografia, attualmente di 12 CFU (Mineralogia 6 CFU + Petrografia 6 CFU), ad un corso di 9 CFU composto da Mineralogia 6 CFU + Petrografia 3 CFU (punto 1 della sezione Scienze Naturali del verbale del Comitato di Indirizzo). Il Prof. Simone Tommasini ed la Prof.ssa Antonella Buccianti concordano con il Prof. Bindi. La rappresentanza studentesca, assente giustificata alla riunione del Comitato di Indirizzo, riporta un parere altresì contrario ad una possibile riduzione dei CFU del modulo di Petrografia a seguito di un sondaggio informale effettuato tra gli studenti della LT-32.

5. Il 30 Maggio 2019 il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo effettuerà una visita al CdS in Scienze Naturali come simulazione visita e valutazione ANVUR

2) Approvazione verbali

Viene presentato per l'approvazione il verbale del CCdS del 30.11.2018 e le relative aggiunte a ratifica dei verbali della seduta della commissione paritetica docenti-studenti del 29.11.2018, dei commenti del Gruppo di Riesame agli indicatori contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale 2017/2018 e dei rapporti di riesame ciclico 2018.

Il CCdS approva.

3) Calendario didattico 2019/2020

Il Presidente presenta il calendario didattico concordato in sede di Consiglio della Scuola di Scienze MFN per il 2019/2020, così articolato:

- Primo semestre dal 16 settembre 2019 al 20 dicembre 2019
- secondo semestre dal 24 febbraio 2020 al 12 giugno 2020
- intervallo per esami e prove di verifica intermedie subito dopo le vacanze di Pasqua e cioè con una interruzione pasquale dal 6 aprile 2020 al 17 aprile 2020 compresi.

La Scuola di Scienze MFN rende noto che le date di inizio corsi del primo e secondo semestre non possono essere anticipate ma possono esser posticipate in caso il CdS lo reputi necessario.

Il Presidente propone per cui le seguenti date:

- Primo semestre per il 1 anno di Scienze Naturali: dal 16 settembre 2019 al 20 dicembre 2019;
- Primo semestre per il 2 e 3 anno di Scienze Naturali e per Scienze della Natura e dell'Uomo: dal 23 settembre 2019 al 20 dicembre 2019;
- Secondo semestre dal 24 febbraio 2020 al 12 giugno 2020;
- Intervallo per esami e prove di verifica intermedie subito dopo le vacanze di Pasqua e cioè con una interruzione pasquale dal 6 aprile 2020 al 17 aprile 2020 compresi.

Il Presidente del CCdS mette in votazione. Il CCdS approva all'unanimità.

4) Appelli di Laurea Triennale e Magistrale aa 2018/2019

Il Presidente propone le seguenti date per gli esami di laurea 2018/2019:

21 Giugno 2019
19 Luglio 2019
11 Ottobre 2019
13 Dicembre 2019
14 Febbraio 2020
24 Aprile 2020

Il Presidente del CCdS mette in votazione. Il CCdS approva all'unanimità.

5) Cultori della Materia

Il Presidente propone al CCdS la nomina del seguente cultore della materia dopo averne esposto il Curriculum Vitae:

Alessandro Riga proposto per BIO/08 dal Prof. Jacopo Moggi Cecchi

Il Prof Ugolini chiede se per proporre membri del Museo di Storia Naturale sia necessario presentare il Curriculum Vitae. Il Presidente si propone di sottoporre la questione alla segreteria amministrativa del Dipartimento di Biologia e alla Scuola di Scienze MFN.

Viene messa in approvazione la nuova lista dei cultori della materia. La tabella è stata aggiornata in modo da eliminare quei cultori della materia che da anni non svolgono più attività di ricerca in collaborazione con i docenti del CdS avendo intrapreso altre carriere.

Cognome	Nome	SSD 1	SSD 2	Cognome	Nome
BELLI	MATTIA	BIO/01		MORI	GIOVANNA
MOSTI	STEFANO	BIO/01		NATALI	CHIARA
BELLINI	CRISTINA	BIO/02		BACHECI	LUCA
GIULIANI	CLAUDIA	BIO/02		BAISROCCHI	ELENA
LASTRUCCI	LORENZO	BIO/02	BIO/03	BARTOLOZZI	SILVIA
LAZZARO	LORENZO	BIO/02	BIO/03	BIGONI	FRANCESCA
MORI	MIRIA	BIO/02		BOCCONE	SILVIA
PIGNOTTI	LIA	BIO/02		CHIARELLI	BRUNETTO
BONINI	ILARIA	BIO/03		DORI	IRENE
GENNAI	MATILDE	BIO/03		GIGLI	ELENA
SIGNORINI	MARIA ADELE	BIO/03		MASSETI	MARCO
AQUILONI	LAURA	BIO/05		MODI	ALESSANDRA
BARATTI	MARIELLA	BIO/05		PACCIANI	ELSA
BARBAGLI	FAUSTO	BIO/05	M-STO/05	PILLI	ELENA
BINAZZI	FRANCESCO	BIO/05		PROFICO	ANTONIO
CORTI	CLAUDIA	BIO/05		<u>RIGA</u>	<u>ALESSANDRO</u>
DESSI FULGHERI	FRANCESCO	BIO/05		STEFANIA	GIOVANNA
INGHILESI	ALBERTO	BIO/05		VARALLI	ALESSANDRA
INNOCENTI	GIANNA	BIO/05		ZAVATTARO	MONICA
IOVINELLA	IMMACOLATA	BIO/05		COSI	ELENA
MAZZA	GIUSEPPE	BIO/05		MATASSINI	CAMILLA
NOCITA	ANNA MARIA	BIO/05		BONECHI	LORENZO
NOURISSON	DELPHINE HELEN	BIO/05		STRAULINO	SAMUELE
ORTOLANI	IRENE	BIO/05		CIOPPI	ELISABETTA
OTTAVIANO	OTTAVIO GIORG	BIO/05		FERRETTI	MARCO PETER
PETROCELLI	JACOPO	BIO/05		SAVORELLI	ANDREA
TRICARICO	ELENA	BIO/05		MORELLI	MARCO

Il Presidente del CCdS mette in votazione. Il CCdS approva all'unanimità.

6) Fondi didattica 2019

€15.734 disponibili per il 2019. Di questi, € 13.428 verranno spesi per il campo multidisciplinare, lasciando un bilancio di € 2.306.

Le attività di campo dei singoli insegnamenti e le esercitazioni di laboratorio con relativo acquisto di materiali di consumo verranno garantite integrando il bilancio 2019 con i fondi del Programma Lauree Scientifiche (PLS) Nazionale del quale il CdS in Scienze Naturali è entrato a far parte a partire dal 2018.

Il Presidente del CCdS mette in votazione. Il CCdS approva all'unanimità.

7) Campo multidisciplinare

L'attività di campo multidisciplinare presuppone la compilazione di una relazione come prova finale per avere l'idoneità. Il Prof. Bruno Foggi e Dott. Leonardo Dapporto propongono di far presentare una relazione a tutti i membri di ogni gruppo di studenti partecipanti al campo in un giorno stabilito (per esempio a settembre prima dell'inizio dei corsi) così da evitare che i primi studenti che devono laurearsi siano costretti a fare il lavoro anche per gli altri studenti (come spesso accade) che non hanno premura di consegnare l'elaborato.

Intervengono vari componenti del CdS, e considerato il protrarsi della discussione, il Presidente del CdS suggerisce di portare la questione al Comitato per la Didattica, durante il quale la problematica potrà essere discussa nei dettagli.

Il Presidente del CCdS mette in votazione. Il CCdS approva all'unanimità.

8) Modifiche all'organizzazione del CdS

Viene proposta l'organizzazione aggiornata del CdS che vede la Dott.ssa Francesca Romana Dani nuovo membro del Comitato di Indirizzo. I rappresentanti degli studenti (nuovi e confermati) vengono inoltre proposti come membri delle seguenti commissioni:

1. Comitato per la Didattica: Giovanni Caselli, Alice Mosconi
2. Gruppo di lavoro per le modifiche all'ordinamento ed al regolamento didattico: Marta Lentati, Vania Salvati
3. Commissione paritetica: Giovanni Caselli, Vania Salvati
4. Gruppo di Riesame e delegati per la qualità per il CdS Triennale in Scienze Naturali: Giovanni Caselli, Marta Lentati
5. Gruppo di Riesame e delegati per la qualità per il CdS Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo: Alice Mosconi, Vania Salvati
6. Comitato di Indirizzo: Giovanni Caselli, Marta Lentati, Alice Mosconi, Vania Salvati

Il Presidente mette in approvazione l'organizzazione del CdS aggiornata in Allegato B al presente verbale. Il CCdS approva all'unanimità.

9) Programmazione didattica 2019-2020

Viene presentata la programmazione didattica per il Corso di Laurea Triennale in Scienze Naturali (Allegato C) e Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo (Allegato D) aa 2019/2020.

Il Presidente mette in approvazione. Il CCdS approva all'unanimità.

10) Proposte di modifiche al Regolamento didattico per il 2019-2020

Le proposte pervenute per le modifiche al titolo degli insegnamenti, in particolare:

B016242	D28	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE
B029158	D51	METODI DI INDAGINE ISOTOPICA (ISOTOPI RADIOGENICI E STABILI)

Potranno essere prese in considerazione solo per l'aa 2020/2021

Il Presidente mette in approvazione. Il CCdS approva all'unanimità.

11. Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS)

Il Presidente elenca brevemente le attività svolte ed in programma nell'ambito del Progetto Nazionale Lauree Scientifiche, approvato dal MIUR per €23,800 (anno 2019), riportate in maggior dettaglio nell'Allegato E al presente verbale.

12) Varie ed eventuali

Viene discussa la possibilità di tener un PhD day specific per Biologia e Scienze Naturali. Il Presidente si ripropone di discutere di questa possibilità con il coordinatore locale del Dottorato in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia.

Il Prof. Jacopo Moggi Cecchi propone una giornata di presentazione delle attività di ricerca dei docenti per sottoporre agli studenti una panoramica di scelta per il lavoro di Tesi di Laurea. I rappresentanti degli studenti accolgono favorevolmente la proposta e suggeriscono la fine del primo semestre come periodo in cui definire la data della presentazione per gli studenti del secondo e terzo anno di Scienze Naturali e del primo anno di Scienze della Natura e dell'Uomo.

Non essendo altri argomenti all'ordine del giorno, la seduta è tolta alle ore 13:30.

Il Presidente
Prof. Claudio Ciofi

Il Segretario
dott.ssa Martina Lari

ALLEGATO A

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL COMITATO DI INDIRIZZO DEI CORSI
DI LAUREA DEL 14 MAGGIO 2019**



VERBALE DELLA SEDUTA DEL COMITATO DI INDIRIZZO DEI CORSI DI LAUREA DEL 14 MAGGIO 2019

Il giorno 14 Maggio 2019 alle ore 14:30 presso il Dipartimento di Biologia, Via del Proconsolo 12, si è riunito il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Scienze Naturali e Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo con il seguente ordine del giorno:

1. Laurea Triennale in Scienze Naturali;
2. Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo

Presenti: Claudio Ciofi, Fausto Barbagli, Elisabetta Cioppi, Maurizio Conti, Francesca Romana Dani, Leonardo Lombardi, Jacopo Moggi Cecchi, Gabriella Salerno

Assenti giustificati: Maria Loreta Bernabei, Luca Bindi, Bruno Foggi, Vania Salvati

Assenti:

Presiede la seduta il Prof. Claudio Ciofi e funge da segretario la Dott.ssa Francesca Romana Dani.

1. Laurea Triennale in Scienze Naturali

Il Presidente del Consiglio Unico del Corso di Laurea (CdL) in Scienze Naturali e del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo espone il piano di studio della Laurea Triennale in Scienze Naturali LT32 a partire dalla coorte studentesca 2019 e la programmazione didattica 2019-2020.

Il Presidente del CdL rende noto che il numero di studenti iscritti alla LT32 nel 2018 è, con 133 immatricolazioni, il più alto registrato negli ultimi 10 anni. Tra le criticità del CdL, si evidenzia che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 20 e/o 40 crediti formativi universitari (CFU) è inferiore al valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe attivi nel periodo di riferimento più recente riportato dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del MIUR (2016), sia rispetto alle regioni del Centro Italia che rispetto all'intero territorio nazionale. Una simile differenza, ma meno accentuata, si registra per la percentuale di laureati entro la durata normale del corso.

Il Presidente del CdL descrive le azioni intraprese per affrontare tali criticità. Il CdL ha modificato la distribuzione di alcuni insegnamenti nei tre anni di studio, in modo da aiutare gli studenti, e specialmente quelli del primo anno, a conseguire un numero congruo di CFU. Il corso di matematica di 12 CFU inizialmente concentrati nel primo semestre del primo anno, è stato suddiviso in due moduli di 6 CFU, tenuti rispettivamente nel primo e nel secondo semestre con una prova intermedia. Inoltre, i 12 CFU di Chimica generale ed inorganica e Chimica organica, tenuti da due docenti diversi per due moduli di 6 crediti ciascuno rispettivamente nel primo e nel secondo semestre sono stati separati in due insegnamenti diversi da 6 CFU, svolti rispettivamente nel primo e secondo semestre del I anno. È stato inoltre stabilito di incoraggiare gli studenti a sostenere gli esami relativi ai due moduli del corso di Biologia generale e Zoologia I nel corso dello stesso anno accademico, in modo che i 9 CFU relativi al corso siano registrati nella carriera degli studenti al termine dell'anno accademico. Inoltre, per equilibrare il carico didattico dei tre anni è stato spostato dal primo al secondo anno il corso di Fisica (9 CFU) e dal secondo al terzo anno i corsi di Fisiologia generale e comparata (9 CFU) e di Paleontologia (6 CFU). Infine, è stato soppresso il corso di Laboratorio di Ecologia vegetale (3 CFU), incluso nel nuovo Piano di Studio in un corso integrato di Ecologia di 9 CFU, e aumentati da 3 a 6 i CFU previsti per la prova finale. Attualmente i CFU sono ripartiti dal primo al terzo anno in numero di 57, 60 e 63, ritenendo che questo possa favorire gli studenti iscritti al primo anno.

Sulla percentuale relativamente bassa (44%) di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio, che riassume quindi la percentuale di abbandono del CdL, incide l'elevato numero di studenti che si iscrivono al I anno perché non hanno conseguito risultati positivi al test di

ingresso alla Scuola di Medicina o ai CdS in Biotecnologie e in Scienze Biologiche. Questi studenti si iscrivono al CdS in Scienze Naturali soprattutto per migliorare la propria formazione in Chimica e Biologia generale e per ritentare, con migliori conoscenze e competenze, i test di accesso dell'anno successivo. Molti di loro, prevedendo di iscriversi in CdS dell'ambito biomedico o in Biotecnologie e Scienze Biologiche, preferiscono concentrarsi sullo studio di insegnamenti che vengano riconosciuti in questi CdS. Questa situazione risulta da indagini informali condotte dalla rappresentanza studentesca e dai docenti del primo anno.

Nonostante ciò, viene riportato un miglioramento rispetto agli anni precedenti, dovuto probabilmente a più efficaci azioni di orientamento degli studenti delle scuole secondarie. Inoltre, a partire dal 2018 il CdL partecipa attivamente al Piano Nazionale Lauree Scientifiche con azioni di orientamento mirato e corsi di aggiornamento/approfondimento rivolti agli insegnanti delle Scuole Secondarie di secondo grado, organizzando laboratori presso le scuole e portando gli studenti nei laboratori universitari. Vengono inoltre intraprese azioni per consolidare la scelta degli studenti del primo anno come riportato nell'allegato A al presente verbale.

Il Comitato prende atto delle modifiche apportate al CdL. Viene intrapresa una discussione riguardo due punti specifici del nuovo Piano di Studi. In sintesi:

1. Mineralogia e Petrografia 12 CFU (Mineralogia 6 CFU + Petrografia 6 CFU). I componenti del comitato facenti parte del mondo del lavoro, dell'insegnamento e della divulgazione scientifica fanno presente che 6 CFU di Petrografia sono molto probabilmente superflui per la formazione del naturalista relativamente a ciò che viene richiesto ai laureati in Scienze Naturali in professioni in ambito privato e pubblico. Viene suggerito di ridurre la componente Petrografica a 3 CFU.
2. Il Corso di Studi (CdS) in Scienze Naturali dovrebbe preferibilmente evitare la scelta obbligata di uno tra due corsi, come nel caso della cosiddetta forchetta tra Zoologia dei Vertebrati e Fisiologia Vegetale (ambedue di 6 CFU) al terzo anno del CdS. Nell'impossibilità di separare i due corsi a causa dei limiti imposti dal Decreto Ministeriale al numero massimo di attività previste per il CdS, viene considerata la possibilità di inserire parte del corso di Fisiologia Vegetale, riducendolo a 3 CFU, all'interno del corso di Fisiologia Generale Comparata (attualmente di 9 CFU), per un totale di 12 CFU. Questa scelta risulterebbe però in un corso probabilmente molto impegnativo per gli studenti. L'alternativa di lasciare l'attuale obbligo di scelta tra Zoologia dei Vertebrati e Fisiologia Vegetale vedrebbe una chiara intenzione da parte del CdS di indirizzare lo studente verso un percorso formativo legato rispettivamente più alla componente Zoologica o a quella Botanica già nelle attività formative integrative (oltre che quelle a scelta autonoma).

Entrambi i punti vengono recepiti dal Presidente del CdL, il quale si ripropone di portarli all'attenzione dei futuri Comitati per la Didattica e Consigli di CdS.

2. Laurea Magistrale in Scienze della natura e dell'Uomo

Il Presidente del CdL espone il piano di studio della Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo LM60 a partire dalla coorte studentesca 2019 e la relativa programmazione didattica 2019-2020.

Il Presidente del CdL rende noto che il numero di studenti iscritti alla LT32 nel 2018 è inferiore di circa il 25% rispetto al 2017, ma rimane comunque un numero doppio rispetto agli immatricolati nel triennio precedente (2014-2016). Non si riscontrano particolari criticità per quanto riguarda gli indicatori di qualità del Corso di Studi riportati dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del MIUR. Le valutazioni della LM60 sono in linea o superiori ai valori medi dei Corsi di Studio della stessa classe sia delle regioni del Centro Italia che dell'intero territorio nazionale.

Ciononostante, le valutazioni del CdS da parte degli studenti iscritti nel triennio 2015- 2017 hanno riportato una mancanza di specializzazione dei due curricula, rispettivamente in Conservazione e Gestione della Natura e Scienze Antropologiche. Tale criticità è stata affrontata dal CdS proponendo un miglioramento del percorso formativo che, a partire dall'anno accademico 2018/2019, prevede una riorganizzazione dei due curricula esistenti. A seguito della rimozione dei limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei CdS, che imponevano che i Corsi di Laurea afferenti alla medesima classe dovessero condividere le attività formative di base e caratterizzanti comuni per un minimo di 60 crediti, il CdS ha apportato modifiche alla Laurea Magistrale definendo curricula ben separati e caratterizzati da profili più specializzati e maggiormente attrattivi per i laureati di primo livello sia presso l'Ateneo Fiorentino che presso altri

Atenei.

Inoltre, poiché parte degli studenti della LM60 sono interessati a intraprendere la carriera di insegnanti delle scuole medie, che costituisce una professione tradizionalmente svolta dai laureati del vecchio ordinamento o delle Lauree specialistiche in Scienze Naturali, il Consiglio del CdS ha analizzato i requisiti per l'accesso all'insegnamento introdotti dal DPR n. 19/2016 e riportati nella tabella allegata al D.M. n. 259 del 9.5.2017. Per la cattedra di Scienze naturali, chimiche e biologiche delle Scuole secondarie di secondo grado (A-50), l'attuale percorso formativo composto dalla LT32 e dalla LM60 soddisfa pienamente i requisiti. Al contrario, per quella in Matematica e Scienze della Scuola secondaria di primo grado (A-28), la richiesta di 30 CFU in MAT, di 12 CFU in FIS e di 6 CFU in INF/01, ING-INF/01 o SECS-S/01, ha reso necessario analizzare l'offerta didattica dell'Ateneo per indirizzare gli studenti interessati ad acquisire i CFU richiesti dal decreto. Mentre soluzioni adeguate sono state individuate per FIS (3 CFU del corso di Laboratorio di Fisica nella LT in Scienze Biologiche o 6 CFU del Laboratorio di Fisica per i beni culturali, introdotto nel curriculum in Scienze Antropologiche), è intenzione del CdS inserire un corso di SECS-S/01 e di didattica della Matematica (MAT) per ottemperare ai requisiti Ministeriali. Questa scelta comporterà una riorganizzazione dell'ordinamento didattico e comunque potrà non ottenere il numero di crediti richiesti dai requisiti Ministeriali nel settore MAT.

Il Curriculum Antropologico del CdS appare ben strutturato e rispondente alle aspettative di formazione di un Laureato Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo con una specializzazione in Antropologia fisica, culturale e molecolare. Al contrario, in merito al Curriculum di Conservazione e Gestione della Natura, vengono riportate, particolarmente dai componenti del Comitato impegnati professionalmente nel settore della conservazione dei beni ambientali e naturali e, una serie di considerazioni riguardo alla formazione richiesta per l'attività professionale dei naturalisti che svolgono la libera professione o che trovano occupazione in enti preposti alla conservazione.

1) A fronte di una ricca preparazione multidisciplinare di base offerta dai CdS triennali e magistrali sembra mancare una formazione finale ad una scala più ampia, geografica e di paesaggio. Manca infatti un insegnamento relativo all'approccio paesaggistico della conservazione della natura e della biodiversità, materie relative alla geografia o all'ecologia del paesaggio. L'esperto di questo tipo di approccio alla conservazione è sempre più richiesto dall'evoluzione dei quadri normativi e pianificatori in materia di conservazione della natura. La strategia regionale per la biodiversità, approvata dalla Giunta Regionale nel 2015, individua la prima minaccia alla biodiversità nei processi di abbandono e trasformazione dei paesaggi rurali tradizionali e nei processi di consumo di suolo nelle pianure (come già evidenziato a livello nazionale e comunitario). Il piano paesaggistico Regionale, anch'esso approvato nel 2015, ha posto particolare importanza alla variabile ecosistemica, da tradurre, in termini di conservazione pratica, in scelte pianificatorie con strumenti urbanistici e di settore. Il progetto di Rete ecologica regionale, basato su modelli di idoneità ambientale per specie target, si basa anche questo su scale locali di pianificazione ambientale.

2) Anche in riferimento al punto precedente sarebbe importante qualificare gli studenti della magistrale rispetto al settore della progettazione ambientale, con particolare riferimento ai progetti di riqualificazione degli ecosistemi alterati e/o alla ricostituzione *ex novo* di ecosistemi. Molti naturalisti oggi figurano come collaboratori alla progettazione, mentre nel caso di naturalisti iscritti ad un ordine professionale (molti sono o si stanno iscrivendo all'ordine degli agrotecnici laureati) è possibile firmare un progetto di riqualificazione, spesso insieme ad altri colleghi forestali o ingegneri ambientali. Oltre ai contenuti metodologici sulle tecniche di recupero ambientale in ambito ad esempio dunale e ripariale, sarebbe molto utile disporre di figure esperte negli strumenti finanziari e nei programmi nazionali, comunitari, transfrontalieri che approvano e finanziano progetti di conservazione della natura, ed in particolare degli strumenti LIFE+Natura e Biodiversità della Comunità Europea che da anni finanziano gran parte dei progetti di conservazione attiva di habitat e di specie di interesse conservazionistico.

3) L'insegnamento di Diritto ambientale, al quale termine molto spesso si associano contenuti relativi all'accessibilità dei dati ambientali, ai diritti in materia di qualità dell'acqua e dell'aria, dovrebbe contenere, cosa molto importante per il naturalista professionista, nozioni sugli strumenti normativi e sulle politiche di settore in tema di conservazione della natura. Questi ultimi includono la ricca normativa regionale sulla biodiversità, la normativa relativa al sistema di aree protette e Natura 2000, ed in particolare i relativi strumenti operativi (ad esempio piani e regolamenti di gestione), le normative e le politiche di settore. Attualmente la normativa ambientale è più evoluta dello stesso interesse alle tematiche ambientali. Un laureato in Scienze Naturali oggi non è a conoscenza delle opportunità professionali legate agli obblighi normativi per gli enti pubblici e privati, dei nuovi strumenti urbanistici comunali che devono analizzare i valori naturalistici del

territorio per dimostrare la coerenza delle previsioni derivanti dalla normativa paesaggistica e urbanistica, degli obblighi di valutazione di incidenza su progetti e piani derivanti dalla normativa sulle valutazioni ambientali, così come dei contenuti obbligatori di un piano e di un regolamento di gestione di un'area protetta derivanti dalla normativa di settore.

4) Il tema della Valutazione di impatto ambientale (VIA) costituisce oggi solo un aspetto delle Valutazioni ambientali, che vedono la figura del naturalista come potenziale esperto. Oltre alla classica VIA, oggi sono molto richiesti gli esperti di Valutazione di Incidenza (strettamente di competenza di chi dispone di competenze BIO), cioè delle obbligatorie valutazioni su progetti e piani interni ai Siti Natura 2000, e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ovvero le VIA legate alla pianificazione, in grado di certificare la sostenibilità delle scelte di pianificazione urbanistica e non solo. A queste si affiancano le fattibilità ambientali e le valutazioni paesaggistiche (relazioni paesaggistiche) su progetti interni ad aree soggette a vincoli paesaggistici, ove il naturalista può collaborare fattivamente con l'architetto paesaggista.

Alle tematiche di cui sopra sarebbe molto utile associare l'illustrazione di esperienze, progetti, valutazioni realmente realizzate, con una utile discussione critica di gruppo su metodologie e risultati raggiunti.

Sarebbe altrettanto auspicabile un corso di introduzione ai sistemi di monitoraggio automatico e semiautomatico, considerato che questo settore è oggi pressoché completamente in mano ad ingegneri elettronici (in qualche raro caso ingegneri ambientali) che ben conoscono l'argomento, ma sono nella stragrande maggioranza dei casi assolutamente ignoranti dell'oggetto sul quale i sistemi di monitoraggio automatico vanno ad operare. Essere in grado di indicare quale tipologia di sistema, quale sensore e quale tipologia di comunicazione utilizzare dovrebbe essere compito del Naturalista.

Non essendoci altri argomenti all'ordine del giorno, la seduta è tolta alle ore 17:00.

Il Presidente
Prof. Claudio Ciofi

Il Segretario
Dott.ssa Francesca Romana Dani

ALLEGATO B

Organizzazione CdS in Scienze Naturali e CdS Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo

Presidente

Claudio Ciofi

Dipartimento di Biologia, Via Madonna del Piano 6, 50019 Sesto Fiorentino - tel. 055 4574740 - E-mail: pres.cdl.scienze.naturali@smfn.unifi.it

Vicepresidente

Alberto Ugolini

Dipartimento di Biologia, Via Romana 17, 50125 Firenze - tel. 055 2755152 - E-mail: alberto.ugolini@unifi.it

Segreteria della presidenza

Martina Lari

Dipartimento di Biologia, Via del Proconsolo 12, 50122 Firenze - tel. 055 2757740 - E-mail: martina.lari@unifi.it

Presidente del Comitato per la Didattica

Rita Cervo

Dipartimento di Biologia, Via Madonna del Piano 6, 50019 Sesto Fiorentino - tel. 055 4574724 - E-mail: rita.cervo@unifi.it

Rappresentanti degli studenti

Giovanni Caselli, Marta Lentati, Alice Mosconi, Vania Salvati

Delegati all'orientamento in ingresso

Priscilla Bettini, Andrea Coppi

Delegato all'orientamento in uscita e job placement

Francesca Romana Dani

Assistenza e tutoraggio degli studenti "in itinere"

Rita Cervo, Jacopo Moggi Cecchi, Enrico Pandeli.

Delegato per l'orario delle lezioni del CdS in Scienze Naturali e Scienze della Natura e dell'Uomo

Graziana Fiorini

Delegato per la lingua inglese

Roscoe Stanyon

Rappresentante Erasmus-Socrates

Martina Lari

Delegato per i Tirocini

Renato Benesperi

Referente Piano Nazionale Lauree Scientifiche

Francesca Romana Dani

Comitato per la Didattica

Rita Cervo (Presidente), Riccardo Maria Baldini, Renato Benesperi, Priscilla Bettini, Antonella Bucciante, Claudio Ciofi, Martina Lari, Marta Mariotti, Jacopo Moggi-Cecchi, Giovanni Caselli (rappresentante degli studenti), Alice Mosconi (rappresentante degli studenti).

Commissione piani di studio (sottocommissione del Comitato per la Didattica)

Alessio Papini (Presidente), Antonella Bucciante, Claudio Ciofi, Marta Mariotti, Jacopo Moggi-Cecchi

Gruppo di lavoro per le modifiche all'ordinamento ed al regolamento didattico

Claudio Ciofi (Presidente), Antonella Bucciante, Rita Cervo, Francesca Romana Dani, Bruno Foggi, Paul Mazza, Jacopo Moggi, Marta Lentati (rappresentante degli studenti), Vania Salvati (rappresentante degli studenti).

Commissione paritetica

Claudio Ciofi (Presidente del Consiglio di Corso di Studio), Francesca Romana Dani, Giovanni Caselli (rappresentante degli studenti), Vania Salvati (rappresentante degli studenti).

Gruppo di Riesame (G.R.) e delegati per la qualità per il CdS Triennale in Scienze Naturali (vecchio Gruppo di Autovalutazione - G.A.V.)

Claudio Ciofi (Presidente), Francesca Romana Dani (Delegato per la Qualità del Corso di Studio), Priscilla Bettini, Antonella Bucciante, Maria Loreta Bernabei, Adriana Ardy, Giovanni Caselli (rappresentante degli studenti), Marta Lentati (rappresentante degli studenti).

Gruppo di Riesame (G.R.) e delegati per la qualità per il CdS Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo (vecchio Gruppo di Autovalutazione - G.A.V.)

Claudio Ciofi (Presidente), Francesca Romana Dani (Delegato per la Qualità del Corso di Studio), Priscilla Bettini, Antonella Bucciante, Maria Loreta Bernabei, Adriana Ardy, Alice Mosconi (rappresentante degli studenti), Vania Salvati (rappresentante degli studenti).

Comitato di Indirizzo

Claudio Ciofi, Fausto Barbagli (Presidente Associazione Nazionale Musei Scientifici), Maria Loreta Bernabei (AIN), Luca Bindi, Elisabetta Cioppi (Museo di Storia Naturale, Università di Firenze), Maurizio Conti (AIN), Francesca Romana Dani, Bruno Foggi, Leonardo Lombardi (Nemo srl), Jacopo Moggi Cecchi, Giovanni Caselli (rappresentante degli studenti), Marta Lentati (rappresentante degli studenti), Alice Mosconi (rappresentante degli studenti), Vania Salvati (rappresentante degli studenti), Gabriella Salerno (docente a tempo indeterminato di Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche, classe di concorso A-50).

ALLEGATO C

B033 - SCIENZE NATURALI - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 2019-2020

Anno	Sem.	Cod. Ins.	Cod. Curr.	Insegnamento	Cognome Resp. Insegnamento	Nome Resp. Insegnamento	SSD Ins.	CFU Ins.	Ore Insegnamento	Lista ore copertura insegnamento	TAF	Cod. Unità Didattica	Unità Didattica
B033 - Scienze Naturali													
3	2	B006624	GEN	ANTROPOLOGIA	MOGGI CECCHI	JACOPO	BIO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	B		
3	2	B006624	GEN	ANTROPOLOGIA	MOGGI CECCHI	JACOPO	BIO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	B		
3	2	B015441	GEN	ATTIVITA' DI CAMPO MULTIDISCIPLINARE	FOGGI	BRUNO	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48	F		
3	2	B015441	GEN	ATTIVITA' DI CAMPO MULTIDISCIPLINARE	FOGGI	BRUNO	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48	F		
3	2	B015441	GEN	ATTIVITA' DI CAMPO MULTIDISCIPLINARE	FOGGI	BRUNO	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48	F		
2	1	B015442	GEN	BIOCHIMICA	CENCETTI	FRANCESCA	BIO/10	6.00	48.00	LEZ:48	B		
1	1,2	B015438	GEN	BIOLOGIA GENERALE E ZOOLOGIA I	CERVO	RITA	BIO/05	9.00	80.00	ESE:24, LEZ:56	A		
1	1,2	B015438	GEN	BIOLOGIA GENERALE E ZOOLOGIA I	CERVO	RITA	BIO/05	9.00	80.00	ESE:24, LEZ:56	A		
1	2	B006598	GEN	BOTANICA I	PAPINI	ALESSIO	BIO/01	6.00	52.00	ESE:12, LEZ:40	B		
1	2	B006598	GEN	BOTANICA I	PAPINI	ALESSIO	BIO/01	6.00	52.00	ESE:12, LEZ:40	B		
1	2	B006598	GEN	BOTANICA I	PAPINI	ALESSIO	BIO/01	6.00	52.00	ESE:12, LEZ:40	B		
2	1,2	B006610	GEN	BOTANICA II	BALDINI	RICCARDO MARIA	BIO/02	9.00	84.00	ESE:36, LEZ:48	B		
1	1	B029067	GEN	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	GIORGI	CLAUDIA	CHIM/03	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	A		
1	2	B029068	GEN	CHIMICA ORGANICA	CACCIARINI	MARTINA	CHIM/06	6.00	48.00	LEZ:48	A		
1	1	B006592	GEN	CLIMATOLOGIA E GEOGRAFIA FISICA	PICCINI	LEONARDO	GEO/04	9.00	80.00	ESE:24, LEZ:56	B		
3	2	B015449	GEN	ECOLOGIA	CIOFI	CLAUDIO	BIO/07	9.00	72.00	LEZ:72	C		
3	2	B015449	GEN	ECOLOGIA	CIOFI	CLAUDIO	BIO/07	9.00	72.00	LEZ:72	C		
2	1	B006266	GEN	FISICA	BONGI	MASSIMO	FIS/01	9.00	84.00	ESE:36, LEZ:48	A		
2	1	B006266	GEN	FISICA	BONGI	MASSIMO	FIS/01	9.00	84.00	ESE:36, LEZ:48	A		
3	1	B006430	GEN	FISIOLOGIA VEGETALE	GONNELLI	CRISTINA	BIO/04	6.00	52.00	ESE:12, LEZ:40			
3	1	B006430	GEN	FISIOLOGIA VEGETALE	GONNELLI	CRISTINA	BIO/04	6.00	52.00	ESE:12, LEZ:40			
2	2	B006604	GEN	GENETICA	BETTINI	PRISCILLA PAOLA	BIO/18	6.00	48.00	LEZ:48	C		
2	2	B006611	GEN	GEOLOGIA	PANDELI	ENRICO	GEO/02	9.00	84.00	ESE:36, LEZ:48	B		
1		B006265	GEN	INGLESE			NN	3.00	0.00	LEZ:0	E		
3	2	B015452	GEN	LABORATORIO DI ECOLOGIA VEGETALE	VICIANI	DANIELE	BIO/03	3.00	24.00	LEZ:24	C		
1	1,2	B029070	GEN	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	DOLCETTI	ALBERTO	MAT/03	12.00	108.00	ESE:36, LEZ:72	A		
1	1,2	B029070	GEN	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	DOLCETTI	ALBERTO	MAT/03	12.00	108.00	ESE:36, LEZ:72	A		
2	1	B015444	GEN	MINERALOGIA E PETROGRAFIA	TOMMASINI	SIMONE	GEO/07	12.00	108.00	ESE:36, LEZ:72		B015445	Mineralogia
2	1	B015444	GEN	MINERALOGIA E PETROGRAFIA	TOMMASINI	SIMONE	GEO/07	12.00	108.00	ESE:36, LEZ:72		B015446	Petrografia
3		B006743	GEN	PROVA FINALE			NN	3.00	0.00	LEZ:0	E		
3		B015453	GEN	STAGES E TIROCINI FORMATIVI			NN	3.00	0.00	LEZ:0	S		
1	2	B006606	GEN	STORIA DELLE SCIENZE NATURALI	RTDA	RTDA	M-STO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B		
3	2	B027465	GEN	ZOOLOGIA DEI VERTEBRATI	FOCARDI	STEFANO	BIO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B		
2	2	B006618	GEN	ZOOLOGIA II	UGOLINI	ALBERTO	BIO/05	9.00	80.00	ESE:24, LEZ:56	B		

ALLEGATO C
B033 - SCIENZE NATURALI - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 2019-2020

TAF Unità Didattica	Affid.	Matricola Docente	Cognome Doc.	Nome Doc.	Cod. Doc.	Settore Docente	CFU Doc.	Ore copertura	Lista ore copertura Doc.	Dipartimento Docente
	TITAN	098387	MOGGI CECCHI	JACOPO	PA	BIO/08	3.00	28.00	LAB:12, LEZ:16	Biologia
	TITAN	100814	STANYON	ROSCOE ROBERT	PA	BIO/08	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia
	AFFGR	189076	DAPPORTO	LEONARDO	RD	BIO/05	1.00	8.00	LEZ:8	Biologia
	AFFRT	092793	FOGGI	BRUNO	RU	BIO/03	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia
	AFFGR	203910	PANDELI	ENRICO	PA	GEO/02	2.00	16.00	LEZ:16	Scienze della Terra
	AFFRT	100846	CENCETTI	FRANCESCA	RU	BIO/10	6.00	48.00	LEZ:48	Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche
	AFFGR	101560	DANI	FRANCESCA ROMANA	RD	BIO/05	4.00	36.00	ESE:12, LEZ:24	Biologia
	TITAN	097218	CERVO	RITA	PA	BIO/05	5.00	44.00	ESE:12, LEZ:32	Biologia
	AFFRT	101016	BENESPERI	RENATO	RU	BIO/02	1.00	8.00	LEZ:8	Biologia
	AFFGR	167975	COPPI	ANDREA	RD	BIO/03	1.00	12.00	ESE:12	Biologia
	TITAN	102694	PAPINI	ALESSIO	PA	BIO/01	4.00	32.00	LEZ:32	Biologia
	AFFRT	093008	BALDINI	RICCARDO MARIA	RU	BIO/02	9.00	84.00	ESE:36, LEZ:48	Biologia
	TITAN	098261	GIORGI	CLAUDIA	PA	CHIM/03	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Chimica
	AFFRT	098968	CACCIARINI	MARTINA	RU	CHIM/06	6.00	48.00	LEZ:48	Chimica
	TITAN	097362	PICCINI	LEONARDO	PA	GEO/04	9.00	80.00	ESE:24, LEZ:56	Scienze della Terra
	TITAN	100936	CIOFI	CLAUDIO	PA	BIO/07	8.00	64.00	LEZ:64	Biologia
	TITAN	188480	ROVERO	FRANCESCO	RD	BIO/07	1.00	8.00	LEZ:8	Biologia
	AFFGR	165895	BONGI	MASSIMO	RD	FIS/01	6.00	48.00	LEZ:48	Fisica e Astronomia
	AFFGR	197495	CAMPISI	MICHELE	RD	FIS/03	3.00	36.00	ESE:36	Fisica e Astronomia
	TITAN	098660	GONNELLI	CRISTINA	PA	BIO/04	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia
	TITAN	170396	COLZI	ILARIA	RD	BIO/04	3.00	28.00	ESE:12, LEZ:16	Biologia
	AFFRT	096116	BETTINI	PRISCILLA PAOLA	RU	BIO/18	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia
	TITAN	091895	PANDELI	ENRICO	PA	GEO/02	9.00	84.00	ESE:36, LEZ:48	Scienze della Terra
	AFFRT	100071	VICIANI	DANIELE	RU	BIO/03	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia
	AFFGR	091833	DOLCETTI	ALBERTO	PA	MAT/03	6.00	54.00	ESE:18, LEZ:36	Matematica e Informatica
	AFFGR	096436	TONINI	FABIO	PA	MAT/03	6.00	54.00	ESE:18, LEZ:36	Matematica e Informatica
B	TITAN	099099	BINDI	LUCA	PA	GEO/06	6.00	56.00	ESE:24, LEZ:32	Scienze della Terra
B	TITAN	096024	TOMMASINI	SIMONE	PA	GEO/07	6.00	52.00	ESE:12, LEZ:40	Scienze della Terra
	TITAN		RTDA	RTDA	RD	M-STO/05	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia
G1CON			FOCARDI	STEFANO	CC		6.00	48.00	LEZ:48	
	TITAN	071886	UGOLINI	ALBERTO	PA	BIO/05	9.00	80.00	ESE:24, LEZ:56	Biologia

ALLEGATO D
B093 - SCIENZE DELLA NATURA E DELL'UOMO - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 2019-2020

Anno	Sem.	Cod. Ins.	Cod. Curr.	Insegnamento	Cognome Resp. Insegnamento	Nome Resp. Insegnamento	SSD Ins.	CFU Ins.	Ore Insegnamento	Lista ore copertura insegnamento	TAF	Cod. Unità Didattica	Unità Didattica	TAF Unità Didattica	Affid.
B093 - Scienze della Natura e dell'Uomo															
2	1	B029166	D28	ANALISI SPAZIALE DEI DATI	BUCCIANI	ANTONELLA	GEO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	B				TITAN
1	1	B027473	D51	ARCHEOANTROPOLOGIA MOLECOLARE	LARI	MARTINA	BIO/08	6.00	48.00	LAB:12, LEZ:40					AFFGR
1	1	B016239	D51	ARCHEOZOOLOGIA	MAZZA	PAUL	GEO/01	6.00	56.00	LAB:24, LEZ:32	C				TITAN
2	2	B018821	D51	BIOINDICATORI STRATIGRAFICI ED AMBIENTALI	MONECHI	SIMONETTA	GEO/01	6.00	48.00	LEZ:48	C				TITAN
1	1	B029156	D51	BIOLOGIA UMANA	STANYON	ROSCOE ROBERT	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
1	1	B013069	D28	CHIMICA DELL'AMBIENTE	BIANCHINI	ROBERTO	CHIM/06	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
1	1	B029152	GEN	CICLI GEOCHIMICI E DINAMICA DEI SISTEMI COMPLESSI	BUCCIANI	ANTONELLA	GEO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	B				TITAN
2	2	B016242	D28	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE	DAPPORTO	LEONARDO	BIO/05	6.00	48.00	LEZ:48	C				AFFGR
2	2	B016242	D28	CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE FAUNISTICHE	DAPPORTO	LEONARDO	BIO/05	6.00	48.00	LEZ:48	C				AFFGR
2	2	B029159	D28/D51	DIDATTICA PER LA BIOLOGIA	MARIOTTI	MARTA	BIO/02	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
2	2	B029159	D28/D51	DIDATTICA PER LA BIOLOGIA	MARIOTTI	MARTA	BIO/02	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	2	B016619	D28	DIRITTO AMBIENTALE	FERRUCCI	NICOLETTA	IUS/03	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
2	2	B029167	D28	DIVERSITA' VEGETALE REGIONALE	VICIANI	DANIELE	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48					AFFRT
2	2	B029154	D51	ECOLOGIA UMANA	CHELAZZI	GUIDO	BIO/07	6.00	48.00	LEZ:48	C				G1EM5
2	1	B029162	D28	ENTOMOLOGIA GENERALE ED APPLICATA	CERVO	RITA	BIO/05	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	C				TITAN
2	1	B018905	D51	EVOLUZIONE DEGLI ECOSISTEMI TERRESTRI	ROOK	LORENZO	GEO/01	6.00	48.00	LEZ:48	C				TITAN
1	2	B029153	D51	EVOLUZIONE UMANA E DEI PRIMATI	MOGGI CECCHI	IACOPO	BIO/08	12.00	96.00	LEZ:96					TITAN
1	2	B029153	D51	EVOLUZIONE UMANA E DEI PRIMATI	MOGGI CECCHI	IACOPO	BIO/08	12.00	96.00	LEZ:96					TITAN
1	1	B013087	D28	GEOLOGIA APPLICATA AL TERRITORIO	GIGLI	GIOVANNI	GEO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
2	1	B003595	D51	GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DEL QUATERNARIO	MAZZA	PAUL	GEO/01	6.00	48.00	LEZ:48	C				TITAN
1	1	B030040	D28	GEOPEDOLOGIA	FANTI	RICCARDO	GEO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	1	B030040	D28	GEOPEDOLOGIA	FANTI	RICCARDO	GEO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
2	2	B029168	D28	GESTIONE DI PROGETTI SULLA PROTEZIONE DELLA FAUNA	BARATTI	MARIELLA	BIO/05	6.00	48.00	LEZ:48	C				G1CON
2	2	B024593	D28	INVASIONI BIOLOGICHE	BENESPERI	RENATO	BIO/02	6.00	48.00	LEZ:48		B024595	Invasioni Biologiche Vegetali	C	AFFRT
2	2	B024593	D28	INVASIONI BIOLOGICHE	BENESPERI	RENATO	BIO/02	6.00	48.00	LEZ:48		B024594	Invasioni Biologiche Animali	C	R2ETL
1	1,2	B018906	D51	LABORATORIO DI ANTROPOLOGIA E BIOLOGIA UMANA	MOGGI CECCHI	IACOPO	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	1,2	B018906	D51	LABORATORIO DI ANTROPOLOGIA E BIOLOGIA UMANA	MOGGI CECCHI	IACOPO	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	1,2	B029155	D51	LABORATORIO DI FISICA PER I BENI CULTURALI	MANDO'	PIER ANDREA	FIS/07	6.00	48.00	LEZ:48					TITAN
2	2	B029169	D28	METODI DI ANALISI PER BIO- E GEO-MATERIALI	BINDI	LUCA	GEO/06	6.00	48.00	LEZ. 48					AFFGR
2	2	B029158	D51	METODI DI INDAGINE ISOTOPICA (ISOTOPI RADIOGENICI E STABILI)	VASELLI	ORLANDO	GEO/08	6.00	48.00	LEZ:48					AFFGR
2	2	B029158	D51	METODI DI INDAGINE ISOTOPICA (ISOTOPI RADIOGENICI E STABILI)	VASELLI	ORLANDO	GEO/08	6.00	48.00	LEZ:48					AFFGR
1	2	B029157	D51	METODI PER LA RICOSTRUZIONE E L'ANALISI DEI GENOMI ANTICHI	CARAMELLI	DAVID	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	2	B029158	D51	METODI PER LA RICOSTRUZIONE E L'ANALISI DEI GENOMI ANTICHI	CARAMELLI	DAVID	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	2	B029163	D28	METODOLOGIE MOLECOLARI PER LA CONSERVAZIONE DELLA FAUNA SELVATICA	CIOFI	CLAUDIO	BIO/07	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	B				TITAN
2	2	B018694	D28	MICOLOGIA E LICHENOLOGIA	BENESPERI	RENATO	BIO/02	6.00	56.00	LAB:24, LEZ:32	C				AFFRT
1	1	B014110	D28	MICROBIOLOGIA	CASALONE	ENRICO	BIO/19	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	C				AFFRT
2	1	B028034	D28	MODELLI E METODI PER LA CONSERVAZIONE	ROVERO	FRANCESCO	BIO/07	6.00	48.00	LEZ:48					AFFGR
2	1	B013119	D51	PALEONTOLOGIA DEI VERTEBRATI	ROOK	LORENZO	GEO/01	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	B				TITAN
2	2	B013121	D51	PALETOLOGIA	LO VETRO	DOMENICO	L-ANT/01	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
2	2	B015995	D28	PEDOLOGIA	CARNICELLI	STEFANO	AGR/14	6.00	48.00	LEZ: 48	B				AFFGR
2		XXXXXX	GEN	PROVA FINALE (Attività sperimentale)			NN	24.00			E				
2		XXXXXX	GEN	PROVA FINALE (Stesura elaborato)			NN	24.00			E				
1	1,2	B029165	D28	SCIENZA DELLA VEGETAZIONE E CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE VEGETALI	FOGGI	BRUNO	BIO/03	12.00	96.00	LEZ:96	B				AFFRT
1	1,2	B029165	D28	SCIENZA DELLA VEGETAZIONE E CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE VEGETALI	FOGGI	BRUNO	BIO/03	12.00	96.00	LEZ:96	B				AFFRT
1	1	B029151	GEN	STRATEGIE RIPRODUTTIVE ED EVOLUZIONE DELLE PIANTE	MARIOTTI	MARTA	BIO/02	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
1	1	B029151	GEN	STRATEGIE RIPRODUTTIVE ED EVOLUZIONE DELLE PIANTE	MARIOTTI	MARTA	BIO/02	6.00	48.00	LEZ:48	B				TITAN
2		B012557	GEN	TIROCINIO			NN	6.00			F				
1	1	B018903	D28	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	SEGONI	SAMUELE	GEO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR
1	1	B018903	D28	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	SEGONI	SAMUELE	GEO/05	6.00	48.00	LEZ:48	B				AFFGR

ALLEGATO D

B093 - SCIENZE DELLA NATURA E DELL'UOMO - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 2019-2020

Matricola Docente	Cognome Doc.	Nome Doc.	Cod. Doc.	Settore Docente	CFU Doc.	Ore copertura	Lista ore copertura Doc.	Dipartimento Docente	Mutuato	Cds Af. Mut.
098683	BUCCIANI	ANTONELLA	PA	GEO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Scienze della Terra		
098187	LARI	MARTINA	RD	BIO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Biologia		
084631	MAZZA	PAUL	PA	GEO/01	6.00	56.00	LAB:24, LEZ:32	Scienze della Terra		
098675	MONECHI	SIMONETTA	PO	GEO/01	6.00	48.00	LEZ:48	Scienze della Terra		
100814	STANYON	ROSCOE ROBERT	PA	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
097279	BIANCHINI	ROBERTO	PO	CHIM/06	6.00	48.00	LEZ:48	Chimica		
098683	BUCCIANI	ANTONELLA	PA	GEO/08	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Scienze della Terra		
189076	DAPPORTO	LEONARDO	RD	BIO/05	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
100829	FRATINI	SARA	RD	BIO/05	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
087311	MARIOTTI	MARTA	PA	BIO/02	5.00	40.00	LEZ:40	Biologia		
101560	DANI	FRANCESCA ROMANA	RD	BIO/05	1.00	8.00	LEZ:8	Biologia		
191808	FERRUCCI	NICOLETTA	PO	IUS/03	6.00	48.00	ESE:22, LEZ:26	Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali	MUT	Mutua da: Af B016619 Cds B112 in Scienze e gestione delle risorse faunistico-ambientali
100071	VICIANI	DANIELE	RU	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
005524	CHELAZZI	GUIDO	PO	BIO/07	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
097218	CERVO	RITA	PA	BIO/05	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Biologia		
084631	ROOK	LORENZO	PO	GEO/01	6.00	48.00	LEZ:48	Scienze della Terra		
100814	STANYON	ROSCOE ROBERT	PA	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
098387	MOGGI CECCHI	IACOPO	PA	BIO/08	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
168762	GIGLI	GIOVANNI	PA	GEO/05	3.00	24.00	LEZ:24	Scienze della Terra		
084631	MAZZA	PAUL	PA	GEO/01	6.00	48.00	LEZ:48	Scienze della Terra		
099429	FANTI	RICCARDO	PA	GEO/05	1.00	8.00	LEZ:8	Scienze della Terra		
074885	MORETTI	SANDRO	PO	GEO/04	5.00	40.00	LEZ:40	Scienze della Terra		
100821	BARATTI	MARIELLA	CC		6.00	48.00	LEZ:48	Amministrazione Centrale		
101016	BENESPERI	RENATO	RU	BIO/02	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
	TRICARICO	ELENA		BIO/05	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
098387	MOGGI CECCHI	IACOPO	PA	BIO/08	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
098187	LARI	MARTINA	RD	BIO/08	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
060163	MANDO'	PIER ANDREA	PO	FIS/07	6.00	48.00	LEZ:48	Fisica e Astronomia	B012553	LM Scienze e materiali per la conservazione e il restauro
099099	BINDI	LUCA	PA	GEO/06	6.00	48.00	LEZ: 48	Scienze della Terra		
096024	TOMMASINI	SIMONE	PA	GEO/07	3.00	24.00	LEZ:24	Scienze della Terra		
089674	VASELLI	ORLANDO	PA	GEO/08	3.00	24.00	LEZ:24	Scienze della Terra		
100057	CARAMELLI	DAVID	PO	BIO/08	3.00	24.00	LEZ:12	Biologia		
168877	VAI	STEFANIA	RD	BIO/08	3.00	24.00	LEZ:12	Biologia		
100936	CIOFI	CLAUDIO	PA	BIO/07	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Biologia		
101016	BENESPERI	RENATO	RU	BIO/02	6.00	56.00	LAB:24, LEZ:32	Biologia		
096299	CASALONE	ENRICO	RU	BIO/19	6.00	52.00	LAB:12, LEZ:40	Biologia		
188480	ROVERO	FRANCESCO	RD	BIO/07	6.00	48.00	LEZ:48			
084631	ROOK	LORENZO	PO	GEO/01	6.00	56.00	LAB:24, LEZ:32	Scienze della Terra		
099014	LO VETRO	DOMENICO	RD	L-ANT/01	6.00	36.00	LEZ:36	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo	MUT	Mutua da: B060 B021582 CDS Archeologia insegnamento PALETNOLOGIA 2 L-ANT/01
095549	CARNICELLI	STEFANO	PO	AGR/14	6.00	48.00	LEZ: 48	Scienze e Tecnologie Geologiche		Mutua da: B103 B014432 CDS Scienze e Tecnologie Geologiche insegnamento PEDOLOGIA AGR/14
					18.00					
					6.00					
092793	FOGGI	BRUNO	RU	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
100071	VICIANI	DANIELE	RU	BIO/03	6.00	48.00	LEZ:48	Biologia		
087311	MARIOTTI	MARTA	PA	BIO/02	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
092793	FOGGI	BRUNO	RU	BIO/03	3.00	24.00	LEZ:24	Biologia		
167806	SEGONI	SAMUELE	RD	GEO/05	3.00	24.00	LEZ:24	Scienze della Terra		
168962	RASPINI	FEDERICO	RD	GEO/04	3.00	24.00	LEZ:24	Scienze della Terra		

Allegato E

Rapporto attività PNLIS Scienze Naturali 2019

Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PNLS)

L'obiettivo primario del Piano Nazionale delle Lauree Scientifiche (PNLS), già Progetto Lauree Scientifiche, istituito a partire dal 2004 su iniziativa del MIUR, della Conferenza dei Presidi di Scienze e Tecnologie e di Confindustria è la realizzazione di laboratori di orientamento per le discipline scientifiche e di formazione degli insegnanti di materie scientifiche.

Il Corso di Laurea (CdL) in Scienze Naturali dell'Ateneo Fiorentino, partecipa attivamente al Piano Nazionale Lauree Scientifiche con azioni di orientamento mirato e corsi di aggiornamento/approfondimento rivolti agli insegnanti delle Scuole Secondarie di secondo grado, organizzando laboratori presso le scuole e portando gli studenti nei laboratori universitari. Il progetto ha come scopi principali:

- la riduzione degli abbandoni degli studi al primo anno dell'Università;
- il miglioramento della conoscenza e percezione delle discipline scientifiche nella Scuola Secondaria di secondo grado, offrendo agli studenti la possibilità di partecipare ad attività di laboratorio curriculari ed extra curriculari stimolanti e coinvolgenti;
- la creazione di un processo di crescita professionale dei docenti di materie scientifiche in servizio nella Scuola Secondaria di secondo grado a partire dal lavoro congiunto tra Scuola e Università per la progettazione, realizzazione, documentazione e valutazione dei laboratori sopra indicati;
- incentivare le attività di stage e tirocini presso Università ed Enti di Ricerca pubblici e privati impegnati in ricerca e sviluppo.

Azioni attivate dal PNLIS in Scienze Naturali e Ambientali

Azione 1 (). Orientamento alle iscrizioni, favorendo l'equilibrio di genere (abbiamo un numero circa uguale di studentesse e studenti, non prevediamo quindi azione specifiche)

Azione 2. Riduzione dei tassi di abbandono

Azione 3 (*). Formazione, supporto e monitoraggio delle attività dei tutor (contiamo sull'esperienza dell'Ateneo e della Scuola di Scienze per la formazione dei tutor)

Azione 4. Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base

Azione 5 (*). Attività didattiche di autovalutazione (contiamo sull'esperienza dell'Ateneo della Scuola di Scienze, inoltre a livello nazionale il PNLIS prevede di definire un syllabus dei prerequisiti)

Azione 6. Formazione insegnanti

*Azioni svolte dall'Ateneo o dalla Scuola di Scienze MFN

Azione 2. Riduzione dei tassi di abbandono

- Il CdL in Scienze Naturali ha svolto un sondaggio informale presso gli studenti per capire quali sono le principali difficoltà incontrate nei primi due anni del corso. Da questo primo sondaggio è emerso che gli studenti ritengono utile un maggiore sostegno da parte dei Tutor senior per le materie di base. La possibilità di disporre di un numero maggiore di Tutor senior è stata sottoposta all'attenzione della Scuola di Scienze MFN;

- Il CdL in Scienze Naturali ha predisposto incontri in itinere con i Tutor già reclutati;

- La Prof.ssa Claudia Giorgi, docente del CdL in Scienze Naturali, ha istituito dei laboratori di Chimica per gli studenti del primo anno a partire dall'anno accademico 2019-2020;

- La Prof.ssa Priscilla Bettini, docente del CdL in Scienze Naturali, ha istituito dei laboratori di Genetica per gli studenti del primo anno a partire dall'anno accademico 2019-2020;

- Il CdL in Scienze Naturali acquisirà nuovi materiali ed attrezzature per i laboratori didattici;

- Il CdL in Scienze Naturali organizza, con l'ausilio di associazioni naturalistiche, esperienze di campo ed escursioni per gli studenti del 1° anno. Nel maggio 2019 è stata organizzata una visita nella Riserva Naturale del Padule di Fucecchio e in quella del Laghetto di Sibolla in collaborazione con il Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio Onlus. Queste due aree fanno parte delle Aree Umide della Toscana Settentrionale. Il Padule ha un'estensione di circa 1800 ettari, divisi fra la Provincia di Pistoia e la Provincia di Firenze. Anche se ampiamente ridotto rispetto all'antico lago-padule che un tempo occupava gran parte della Valdinievole meridionale, rappresenta tuttora la più grande palude interna italiana. L'escursione ha visto la partecipazione di 33 studenti, tutti molto interessati, che hanno seguito attentamente sia le lezioni in aula che il lavoro di campo previsto per l'escursione, ed hanno posto domande su aspetti inerenti ai metodi usati per il censimento dell'avifauna sulla gestione delle aree protette;

Azione 4. Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base

Il CdL in Scienze Naturali organizza attività di laboratorio per le Scuole Secondarie di secondo grado. Nel 2019 sono previste attività sulla determinazione delle specie per misurare la biodiversità, ed in particolare:

- Determinazione delle specie tramite metodi ecologici e zoologici tradizionali;
- Determinazione delle specie mediante tecniche di genetica molecolare;
- Metodi per stimare la biodiversità

I principali obiettivi di questa azione sono:

- rafforzare informazioni acquisite durante lo studio della Biologia a Scuola, spesso durante anni diversi;
- integrare fra loro conoscenze che spaziano dalla biologia cellulare, alla biologia molecolare, alla tassonomia, all'ecologia;
- operare semplici attività di laboratorio

Azione 6. Formazione insegnanti

Il CdL in Scienze Naturali organizza seminari per insegnanti e incontri nelle scuole su argomenti attinenti problemi attuali delle Scienze Naturali e dell'Ecologia. Nel 2019 sono previsti seminari sui seguenti argomenti:

- Biodiversità, crisi della biodiversità, misure di conservazione;
- Cambiamenti climatici ed effetti sulle comunità biotiche;
- Servizi ecosistemici. Il caso dell'impollinazione.