



VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DEI CORSI DI LAUREA DEL 22 NOVEMBRE 2019

Il giorno 22 Novembre 2019 alle ore 10:30 presso il Dipartimento di Biologia, Via del Proconsolo 12, 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. Pratiche studenti
4. Cultori della Materia
5. Membri della commissione paritetica docenti-studenti presso la Scuola di Scienze MFN
6. Fondi didattica 2020
7. Campo multidisciplinare
8. Modifiche all'organizzazione del CdS
9. Tirocini e Stages
10. Modulistica
11. Piani di Studio
12. Programmazione didattica 2019-2020
13. Piano Nazionale Lauree Scientifiche
14. Relazione Gruppo di Riesame - Commenti agli indicatori contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)
15. Relazione annuale commissione paritetica docenti studenti
16. Varie ed eventuali

Presenti: Benesperi, Bettini, Campisi, Ciofi, Colzi, Coppi, Dani, Dapporto, Dolcetti, Foggi, Gonnelli, Lari, Lentati, Mariotti, Mazza, Moggi Cecchi, Monechi, Mosconi, Salvati, Stanyon, Tommasini, Ugolini

Assenti giustificati: Baldini, Baratti, Bianco, Bongi, Bindi, Buccianti, Cacciarini, Capezzuoli, Caramelli, Cencetti, Cervo, Chelazzi, Focardi, Fratini, Gigli, Giorgi, Moretti, Papini, Piccini, Rook, Rovero, Segoni, Vai, Vaselli, Viciani, Tricarico

Assenti: Bianchini, Caremani, Casalone, Fanti, Morelli, Pandeli, Tonini

Constatato il raggiungimento del numero legale la seduta ha inizio alle ore 10:40. Presiede la seduta il prof. Claudio Ciofi e funge da segretario la dott.ssa Martina Lari.

1) Comunicazioni

Il Presidente comunica che:

1. A seguito del recente bando di concorso pubblicato sull'Albo Ufficiale (10852) dal 27/09/2019 al 12/10/2019 per la formazione di graduatorie relative al reclutamento di TUTOR UNIFI per la realizzazione di attività di tutorato informativo e tutorato didattico per l'a.a. 2019/2020 (scaduto il 22.07.2018) - D.R. 707 n. (114165) del 21/06/2019, sono state pubblicate le graduatorie degli studenti e dottorandi idonei della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, In particolare, per il Corso di laurea in Scienze Naturali (Tutor assegnati ai CdS, ex tutor in itinere):

GRADUATORIA STUDENTI - TUTOR TU (posti 2) – Impegno di 300 ore

I Tutor TU svolgono tutorato informativo che riguarda azioni volte a favorire la partecipazione attiva dello studente alla vita universitaria come: accoglienza delle matricole; erogazione di informazioni sui servizi agli studenti sulle opportunità culturali, formative e ricreative, sui tirocini e sulle attività formative in modalità elearning; supporto nella compilazione dei piani di studio; supporto nell'individuazione di progetti di studio sostenibili; supporto nell'organizzazione di attività di orientamento e job placement. Possono concorrere gli studenti delle lauree magistrali o magistrali a ciclo unico iscritti almeno al quarto anno, che abbiano acquisito almeno 180 crediti, o iscritti a un master di primo livello:

	Cognome	Nome	Totale
1	MOSCONI	ALICE	62,00
2	PASQUINI	ELISA	58,50

Risultano pertanto vincitori: Mosconi Alice, Pasquini Elisa.

GRADUATORIA STUDENTI - TUTOR TA (Tutor Agent) (posti 2) – Impegno di 200 ore

I Tutor TA svolgono tutorato didattico che riguarda azioni di didattica integrativa di supporto alla progressione di carriera e specifiche per ambiti disciplinari. Le azioni riguardano: progettazione e realizzazione attività didattico integrative; esercitazioni di gruppo; studio individuale di argomenti specifici. Possono concorrere studenti dei corsi di laurea magistrali o magistrali a ciclo unico che abbiano maturato rispettivamente almeno 24 o 204 crediti:

	Cognome	Nome	Totale
1	VANNI	MARGHERITA	65,60

Risulta pertanto vincitore: Vanni Margherita

RECAPITI E SPORTELLI TUTOR

I Tutor TU e TA ricevono presso il Dipartimento di Biologia, Via del Proconsolo 12, Piano 2 nei seguenti orari:

Alice Mosconi TU
 alice.mosconi@stud.unifi.it
 Martedì 11:15-13:00
 Venerdì 10:00-12:30

Elisa Pasquini TU
 elisa.pasquini4@stud.unifi.it
 Martedì 9:00-13:00

Margherita Vanni TA
 margherita.vanni@stud.unifi.it
 Martedì alterni a partire dal 12/11: 16:30-18:00
 Martedì alterni a partire dal 19/11: 14:00-17:00

Si richiede agli studenti di contattare i tutors almeno un giorno in anticipo rispetto all'orario prestabilito

E' inoltre possibile il ricevimento al di fuori degli orari sopracitati, sempre previo appuntamento, dipendentemente dalla disponibilità dei Tutors.

Per quanto riguarda i Tutor di Disciplina la Scuola di Scienze MFN ha trasmesso la lista in Allegato A e richiederà un incontro ai rappresentanti di CdS per la loro suddivisione sui vari Corsi di Studio.

- Il Presidente ricorda che il Decreto del Presidente della Repubblica (D.P.R.) n. 19 del 16 febbraio 2016, ossia il Regolamento recante disposizioni per la razionalizzazione ed accorpamento delle classi di concorso a cattedre e a posti di insegnamento, individua i titoli necessari per l'accesso ai percorsi di abilitazione all'insegnamento ex D.M. 39/1998 (Lauree Vecchio Ordinamento), ex D.M. 22/2005 (Lauree Specialistiche ex D.M. 509/1999 e integrazione vecchio ordinamento) e Lauree Magistrali ex D.M. 270/2004. Per ciascun titolo di accesso vengono definiti i singoli insegnamenti (per il vecchio ordinamento) o i CFU dei corrispettivi settori scientifico disciplinari (per le lauree specialistiche e magistrali) necessari affinché il titolo di accesso fosse requisito, non solo necessario ma anche sufficiente, per accedere ad un sistema unitario e coordinato di formazione iniziale e accesso ai ruoli dei docenti. Il sistema di formazione iniziale e accesso è articolato in a) un concorso pubblico nazionale, b) un successivo percorso triennale di Formazione Iniziale, Tirocinio e inserimento nella funzione docente, denominato percorso FIT destinato ai soggetti vincitori del concorso, e c) una procedura di accesso ai ruoli a tempo indeterminato, previo superamento delle valutazioni intermedie e finali del percorso FIT. Per la classe di concorso A-28 (ex 59/A) Matematica e scienze (ex Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola media) i titoli di accesso sono la Laurea D.M. 39/1998 (Vecchio ordinamento) in Scienze Naturali, la Laurea D.M. 22/2005 (lauree specialistiche e

integrazione vecchio ordinamento) LS 68 - Scienze Della Natura, e la Laurea Magistrale D.M. 270/2004 LM 60 - Scienze Della Natura. Quest'ultima, conseguita dall'a.a. 2019/2020, viene ritenuta titolo di accesso purché il piano di studi, fra laurea triennale e laurea magistrale, abbia previsto almeno 132 crediti nei settori scientifico disciplinari MAT, FIS, CHIM, GEO, BIO, INF/01, INF-ING/05, di cui almeno 30 in MAT, 12 in FIS, 6 in CHIM, 6 in GEO, 6 in BIO, 6 in INF/01 o in ING-INF/05 o in SECS-S/01.

A tale riguardo il presidente del CdS ha avuto conferma dal Presidente della Scuola di Scienze MFN Gianni Cardini e dal Prorettore Vicario Vittoria Perrone Compagni sulla possibilità di re-integrare nella Laurea Triennale in Scienze Naturali le attività formative di tipologia "d" descritte nell'art. 10 del DM 270 del 22.10.2004:

d) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro;

Sempre a tale riguardo, il Presidente del CdS ha ricevuto dal Direttore del Dipartimento di matematica, Prof. Giovanni Ottaviani, il seguente messaggio di posta elettronica:

➤ On 21-Nov-19 16:47, Giorgio Maria Ottaviani wrote:

> Caro Claudio,

> facendo seguito alla discussione avuta insieme al Preside all'ultimo Consiglio della Scuola, ti chiedo di valutare la possibilità di inserire nel regolamento del CdS in Scienze Naturali i seguenti due corsi, entrambi come tipologia D, entrambi destinati alla formazione docenti della scuola secondaria di primo grado.

> Fondamenti di matematica per l'insegnamento (Fundamentals of Mathematics for Teaching), 9 CFU, MAT/04

> Fondamenti e didattica della matematica (Fundamentals and Didactics of Mathematics), 9 CFU, MAT/04

> Il primo potrebbe essere attivato nel 2020/21 con docente Veronica Gavagna, il secondo lo potremo attivare quando avremo le forze necessarie. Temporaneamente gli studenti interessati all'insegnamento alla scuola secondaria di primo grado potrebbero inserire tra gli esami a scelta uno degli insegnamenti dell'area MAT/04 attivati a Matematica oppure un altro eventuale esame MAT/** dal contenuto ragionevole.

> Ti ringrazio cordialmente,

> Giorgio

L'inclusione di tali corsi darebbe la possibilità agli studenti della triennale di ottenere i 30 CFU necessari per ottemperare ai requisiti di accesso per la classe di concorso A-28 (ex 59/A) Matematica e scienze di cui sopra.

E' stata inoltre concordata la disponibilità da parte del Direttore del Dipartimento di Statistica, Prof.ssa Alessandra Petrucci, a creare un insegnamento di 6 CFU SECS-S/01 che possa soddisfare sia i requisiti di cui sopra sia le esigenze formative auspiccate dal CdS per nozioni di statistica applicata alle Scienze Naturali.

Tali corsi potrebbero far parte del piano di studio aumentando le attività formative a scelta da un minimo di 12 ad un massimo di 36 (12+24) CFU. Nel secondo caso i CFU totali passerebbero da un minimo di 180 ad un massimo di 204 CFU. Se i CFU aggiuntivi vengono messi nel piano di studio, la media del voto di esami viene calcolata sempre sul totale dei CFU.

La Prof.ssa Francesca Romana Dani fa presente al CCdS che un aumento del numero dei CFU può allungare le tempistiche di Laurea e quindi avere un effetto negativo su alcuni indici delle schede di monitoraggio annuale. Viene sottolineata da parte della Prof.ssa Francesca Romana Dani e del Prof. Jacopo Moggi Cecchi la necessità di accertarsi che tali corsi siano accessibili come esami a scelta da parte degli studenti iscritti alla LM60.

3. Borse di Studio LM60

Selezione per titoli per il conferimento di n. 3 borse premio finalizzate all'iscrizione al Corso di Laurea magistrale LM60 del Dipartimento di Biologia per l'a.a. 2019/2020. Bando emanato con Decreto n.9741/2019 Prot. n. 158479/19.

Il giorno 8 novembre 2019 alle ore 17,30 presso il Dipartimento di Biologia, Via del Proconsolo, 12, Firenze, di è riunita la commissione nominata dal Direttore del Dipartimento di Biologia con Decreto n. 11820 Anno 2019, Prot. n. 198307/19 e composta dal Prof Claudio Ciofi, Prof.ssa Rita Cervo e Prof. Iacopo Moggi Cecchi.

Sono stati ammessi alla selezione soltanto i candidati che hanno presentato tutta la documentazione richiesta e descritta nell'articolo 4 del bando. La Commissione ha effettuato la selezione dei candidati ammessi sulla base della loro carriera universitaria e ha formulato una graduatoria attribuendo il punteggio massimo di 50 punti tenendo conto dei seguenti criteri:

- A. Residenza al di fuori della Regione Toscana: 10 punti
- B. Media dei voti degli esami sostenuti e tempi di conseguimento del titolo: 20 punti
- C. Curriculum vitae et studiorum: 20 punti

La Commissione, esaminate le domande pervenute, non ha riscontrato cause di esclusione dalla valutazione e, dopo un esame accurato delle valutazioni ha stilato la seguente graduatoria di merito:

Corso di laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo

		A - Residenza al di fuori della Regione Toscana: 10 punti							B - media dei voti degli esami sostenuti e tempi di conseguimento del titolo: 20 punti			C - curriculum vitae et studiorum: 20 punti	Punteggio totale A+B+C
		totale A	media dei voti	punti	data immatric.	data laurea		punti	totale B	totale C			
1	Marchetto Benedetta	10	28,3	8	01/10/2015	18/12/2018	in corso	10	18	15	43		
2	Sabatini Francesco	0	29,4	10	05/10/2015	12/04/2019	in corso	10	20	20	40		
3	Di Donatantonio Marta	10	25,1	6	15/09/2016	20/07/2019	in corso	10	16	10	36		
	Ciervo Micaela	10	27,1	8	04/10/2016	13/12/2019	in corso	10	18	5	33		
	Gambirasio Valeria	0	25,8	6	26/09/2016	13/12/2019	in corso	10	16	8	24		
	Misuri Alice	0	28	8	08/10/2014	12/04/2019	1 f.c.	5	13	8	21		
	Cubeddu Michele	0	26,4	6	01/10/2015	21/06/2019	1 f.c.	5	11	5	16		

4. Il giorno lunedì 11 Novembre 2019 si è svolto un seminario dal titolo "Progetti di conservazione dei rapaci in Italia: Tre esempi concreti" presso l'Aula 1 di Via del Proconsolo, organizzato dall'Associazione Mediterranea per la Natura (MAN) che da più di venti anni organizza campi per la protezione e lo studio dei rapaci e delle cicogne in migrazione sullo Stretto di Messina. La MAN si occupa inoltre della promozione e alla divulgazione di tutte le tematiche relative alla tutela della fauna selvatica e gestisce il centro recupero fauna selvatica stretto di Messina. Il relatore, Davide Ridente, laureato in Scienze Faunistiche presso l'Università di Firenze e in Scienze della Natura (Laurea Magistrale) presso l'Università di Pavia, lavora per progetti di studio e conservazione dei rapaci sia in Toscana che in Sicilia.

Questo evento ha rappresentato un classico esempio di attività nel mondo del lavoro di un laureato in Scienze Naturali e durante la presentazione la società si è resa disponibile ad accettare tirocinanti e Tesi di Laurea. L'evento è stato pubblicizzato via email a tutti gli studenti della triennale e magistrale, tramite i siti web dei CdS e cartellonistica varia. La presenza al seminario si è limitata al Presidente del CdS e a 5 studenti.

2) Approvazione verbali

Viene presentato per l'approvazione il verbale in seduta telematica del CCdS del 24.05.2019.

Il CCdS approva.

3) Pratiche studenti

3.1 Domande di trasferimento in ingresso

DESIREE GERMELLI (Matricola 7036386) nata a Massa il 04-04-1995, iscritta per l'Anno Accademico 2019/2020 al 2° anno in corso al Corso di Laurea Triennale in Scienze Naturali e Ambientali (Classe L-32) dell'Ateneo di Pisa chiede il trasferimento in ingresso al Corso di Laurea in SCIENZE NATURALI (Classe L-32) dell'Ateneo Fiorentino. Il CdS dopo aver valutato la sua precedente carriera, ammette la sig.na Germelli al 1° anno del corso di Laurea Triennale in Scienze Naturali con la convalida dei seguenti esami:

Abilità linguistiche (6 CFU) (livello B1) idoneo per Lingua inglese (3 CFU).

Il CdS consiglia inoltre la studentessa di inserire nel piano di studio l'insegnamento di Geologia Planetaria di 6 CFU superato con voto 25/30 come esame a libera scelta.

3.2 Domande di passaggio di corso

ADELE LILA CIRRI (Matricola 7012484) nata ad Bagno a Ripoli (Fi) il 11/09/1998, iscritta per l'anno 2018/2019 al 1° anno in Corso al Corso di Laurea Infermieristica (L/SNT1) dell'ateneo di Firenze chiede il passaggio al Corso di Laurea in Scienze Naturali (Classe L-32). Il CdS dopo aver valutato la sua precedente carriera e aver constatato che la studentessa non ha superato nessun esame, la ammette al 1° anno del Corso di Laurea Triennale in Scienze Naturali. La studentessa ha già superato la prova di verifica in ingresso.

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

4) Cultori della Materia

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

Annamaria Nistri proposta per BIO/05 dal Prof. Alberto Ugolini

Viene messa in approvazione la nuova lista dei cultori della materia.

SSD 1	SSD 2	Cognome	Nome
BIO/01		BELLI	MATTIA
BIO/01		MOSTI	STEFANO
BIO/02		BELLINI	CRISTINA
BIO/02		GIULIANI	CLAUDIA
BIO/02	BIO/03	LASTRUCCI	LORENZO
BIO/02	BIO/03	LAZZARO	LORENZO
BIO/02		MORI	MIRIA
BIO/02		PIGNOTTI	LIA
BIO/03		BONINI	ILARIA
BIO/03		GENNAI	MATILDE
BIO/03		SIGNORINI	MARIA ADELE
BIO/05	M-STO/05	BARATTI	MARIELLA
BIO/05		BARBAGLI	FAUSTO
BIO/05		BINAZZI	FRANCESCO
BIO/05		CORTI	CLAUDIA
BIO/05		DESSI FULGHERI	FRANCESCO
BIO/05		INGHILESI	ALBERTO
BIO/05		INNOCENTI	GIANNA
BIO/05		IOVINELLA	IMMACOLATA
BIO/05		MAZZA	GIUSEPPE
BIO/05		NISTRI	ANNAMARIA
BIO/05		NOCITA	ANNA MARIA
BIO/05		TRICARICO	ELENA
BIO/05		VANNINI	MARCO
BIO/05		ZACCARONI	MARCO
BIO/07		FORMIA	ANGELA
BIO/07		MASSI	LUCA
BIO/07		MELILLO	CHIARA
BIO/07		MORI	GIOVANNA
BIO/07		NATALI	CHIARA
BIO/08		BACHECI	LUCA

BIO/08	BAISROCCHI	ELENA
BIO/08	BIGONI	FRANCESCA
BIO/08	DORI	IRENE
BIO/08	MASSETI	MARCO
BIO/08	MODI	ALESSANDRA
BIO/08	PACCIANI	ELSA
BIO/08	PILLI	ELENA
BIO/08	PROFICO	ANTONIO
BIO/08	RIGA	ALESSANDRO
BIO/08	STEFANIA	GIOVANNA
BIO/08	VARALLI	ALESSANDRA
BIO/08	ZAVATTARO	MONICA
BIO/18	COSI	ELENA
CHIM/06	MATASSINI	CAMILLA
FIS/01	BONECHI	LORENZO
FIS/01	STRAULINO	SAMUELE
GEO/01	CIOPPI	ELISABETTA
GEO/01	FERRETTI	MARCO PETER
GEO/01	SAVORELLI	ANDREA
GEO/02	MORELLI	MARCO
GEO/04	PICCARDI	MARCO
GEO/05	RONCONI	ALESSANDRO
GEO/07	PECCHIONI	ELENA
GEO/08	NISI	BARBARA
M-STO/05	FALCUCCI	BEATRICE
M-STO/05	LANDI	MARIANGELA

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

5) Membri della commissione paritetica docenti-studenti presso la Scuola di Scienze MFN

Il Presidente comunica che gli Organi di Ateneo hanno deliberato in merito alla modifica dell'art.6 del Regolamento di Ateneo delle Scuole, avente per oggetto la Commissione Paritetica Docenti-Studenti come di seguito riportato:

Articolo 6. Commissione Paritetica Docenti-Studenti

1. Presso ogni Scuola è istituita una Commissione Paritetica Docenti-Studenti quale osservatorio permanente sulle attività didattiche. Salvo diversa disposizione del Regolamento interno della Scuola, la Commissione è composta da un docente e da uno studente per ciascun Corso di Studio afferente alla Scuola, nominati su proposta dei rispettivi Consigli di Corso di Studio. La funzione di membro della Commissione Paritetica è incompatibile con le cariche di Presidente di Consiglio di Corso di Studio, Presidente della Scuola, Direttore di Dipartimento, membro del Gruppo di Riesame. Il Presidente della Commissione è eletto dalla Commissione Paritetica tra i Professori membri della Commissione stessa.

2. La Commissione è competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli Studenti da parte dei Professori e dei Ricercatori; ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale; a redigere la relazione annuale con le proposte al Nucleo di Valutazione Interna di cui al D. Lgs. 27 gennaio 2012, n. 19.

3. Il Presidente della Commissione Paritetica convoca almeno ogni quattro mesi la Commissione. La convocazione avviene anche su richiesta di almeno un terzo dei componenti. La richiesta deve contenere l'indicazione delle questioni da inserire all'ordine del giorno.

Si evidenzia la diversa composizione della Commissione rispetto alla precedente (un docente e uno studente per Corso di Studio, nomina su proposta del Corso di Studio), sottolineando in particolare le incompatibilità elencate con altre cariche, ossia: Presidente di Corso di Studio, Presidente della Scuola, Direttore di Dipartimento, Membro del Gruppo di Riesame.

La Scuola chiede pertanto di proporre il nominativo di un docente e uno studente per ciascuno dei Corsi di Studio coordinati dalla Scuola.

Per il Cds in Scienze Naturali vengono proposti:

Docente: Bruno Foggi
Studente: Marta Lentati

Per il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo vengono proposti:

Docente: Martina Lari
Studente: Alice Mosconi

Il CCdS sottolinea la propria contrarietà in merito alla modifica dell'art. 6 da parte degli organi di Ateneo, ed in particolare all'incompatibilità delle cariche di Membri del Gruppo di Riesame come Membri della commissione paritetica docenti-studenti presso la Scuola di Scienze MFN.

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

6) Fondi didattica 2020

Per il 2020 sono disponibili a livello Dipartimentale €33.178 come fondi per la didattica. Di questi, €18,360 (55.34%) sono stati destinati a Scienze Biologiche, mentre € 14.818 (44.66%) sono stati assegnati a Scienze Naturali. A questi ultimi vanno sottratti €2,000 per contributo noleggio auto e pulmini del Dipartimento.

Il Presidente ha inoltre ottenuto un contributo aggiuntivo di €1,000 da parte della Scuola di Scienze MFN.

Rimangono quindi disponibili €13,818.

Il Presidente del CdS cercherà di ottenere fondi aggiuntivi affinché le attività di campo dei singoli insegnamenti e le esercitazioni di laboratorio con relativo acquisto di materiali di consumo possano essere almeno in parte garantite integrando il bilancio 2020.

Il dott. Leonardo Dapporto propone un risparmio sul noleggio del pullman per il campo multidisciplinare tramite l'acquisto di biglietti del treno. Il CdS prenderà in considerazione costi/benefici della proposta dipendentemente dal costo dei biglietti del treno.

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

7) Campo multidisciplinare

1. Il Presidente mette in discussione le problematiche riscontrate dalla commissione d'esame riguardo la partecipazione al campo multidisciplinare di studenti Erasmus in entrata, che devono concludere il periodo di mobilità al massimo entro la fine di Agosto e pertanto non possono partecipare a pieno alla redazione delle relazioni scientifiche finali di gruppo.. Emerge quindi la necessità di informare chiaramente gli studenti Erasmus prima dell'approvazione finale del learning agreement riguardo sia le modalità del voto (idoneo/non idoneo) sia le tempistiche di consegna della relazione che si protraggono generalmente oltre i mesi di Agosto-Settembre. Viene quindi proposto di riportare chiaramente tali specifiche nel sito web del corso di laurea ed eventualmente nel Syllabus, in modo che gli studenti Erasmus in entrata ne possano prendere visione fin dalle prime fasi di preparazione del learning agreement.
2. Il Presidente comunica inoltre la possibilità di inserire un sistema di giudizio in 30esimi a partire dall'aa 2020/2021 che però entrerà praticamente in vigore solo nell'aa 2022/2023 dato che l'insegnamento è al 3 anno della L32.
3. Le modalità con le quali devono essere presentate le relazioni ai membri della commissione sono ancora da delineare e verranno portate in discussione al prossimo CdS.
4. Per ciò che riguarda le attività di campo per il 2020 viene proposta la struttura Student's Hostel Gowett di Campiglia Marittima che ospiterebbe gli studenti e i docenti intorno al periodo da venerdì 8 Maggio a lunedì 18 Maggio 2020 e provvederebbe a vitto e alloggio per un totale di €34.5 a persona.

La tariffa include: pasti, parcheggio, lenzuola, reception h24, connessione internet WI-FI. Per gli asciugamani è possibile noleggiarli al costo di 5,00 € a set (un telo doccia, uno viso).

La colazione è composta da: caffè espresso, cappuccino, latte caldo e freddo, burro, marmellate, fette biscottate, tortine, cereali, yogurt, pane, succhi di frutta a scelta e acqua minerale. La cena è

composta da: Primo Piatto, Secondo Piatto con Contorno, acqua, frutta, pane e caffè. Ogni Cestino da Viaggio è composto da: n.2 Panini di diversa farcitura o un piatto freddo, ½ Lt. Acqua, un frutto o succo di frutta e uno snack. Il servizio può soddisfare particolari esigenze alimentari (intolleranze, diete vegetariane, islamiche, altro) preventivamente e adeguatamente segnalate.

L'ostello è situato all'interno del Parco Archeo minerario di San Silvestro e di fronte l'omonima Rocca medievale, in un immobile di pregio costruito all'inizio del XIX secolo dall'amministrazione inglese delle miniere della Val di Cornia. Oggi, è una moderna struttura ricettiva con una capacità ricettiva di 99 posti letto, distribuiti in ampie camere da 2 a 8 posti tutte con bagno privato.

Anche per l'aa 2019/2020 si pensa di istituire un primo appello (fittizio) per permettere agli studenti di iscriversi alle attività di campo. Nel 2019, l'appello è rimasto aperto per 30 giorni e si è chiuso il 30 di marzo 2019.

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

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

8) Modifiche all'organizzazione del CdS

Il Dott. Leonardo Dapporto viene proposto come nuovo membro della Commissione Piano di Studi al posto del Prof. Jacopo Moggi Cecchi

Il rappresentante degli studenti Giovanni Castelli si ritira dal suo ruolo nel CCdS. I rappresentanti degli studenti si ridistribuiscono come membri nelle seguenti commissioni:

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

Il Presidente mette in approvazione la nuova organizzazione del CdS (vedi allegato B). Il CCdS approva all'unanimità.

9) Tirocini e Stage

Il presidente comunica che è pervenuta da parte dell'ufficio Orientamento e Job Placement una richiesta di parere didattico da parte del CCdS riguardo la seguente offerta della Fondazione Scienza e Tecnica per la stipula di una convenzione con l'Ateneo per lo svolgimento dei tirocini:

Affiancamento al tutor aziendale per attività museologiche legate alle collezioni scientifiche e al patrimonio librario della Fondazione, ad allestimenti ed iniziative espositive; affiancamento nella progettazione di laboratori didattici; affiancamento in attività nell'ambito della didattica, come inserimento in laboratori di edutainment; studi di carattere storico-scientifico relativi alla storia delle collezioni; Acquisizione e sviluppo di competenze legate alla comunicazione scientifica, affiancamento negli aspetti organizzativi e promozionali, acquisizione e sviluppo di competenze inerenti iniziative didattiche ed espositive in ambito scientifico e tecnologico.

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

10) Modulistica

Il Comitato per la Didattica presenta i testi aggiornati e corretti di informazione per gli studenti sulle modalità di inizio delle attività di Tirocinio e di Tesi di Laurea. Vengono inoltre presentati i relativi moduli di domanda.

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

11) Piani di Studio

La Scuola di Scienze MFN ha comunicato le seguenti finestre temporali di apertura dei piani di studio:

- presentazione piani: 4 novembre 2019 - 6 dicembre 2019
- ricompilazione (per piani respinti): 9 dicembre - 20 dicembre 2019
- valutazione lato docenti: 4 novembre - 31 dicembre 2019

I tutor di orientamento e part time saranno coinvolti in un'attività di supporto alla compilazione dei piani di studio, sia online che cartaceo, ovviamente esulando dalla coerenza dei contenuti del piano con il percorso formativo, per i quali gli studenti saranno invitati a contattare i referenti dei piani di studio

L'orario di apertura è il seguente:

lun-ven: 9.00 - 13.00

mar-gio: 14.00-17.00

Riguardo i piani cartacei, la Scuola è orientata a raccogliere tutti i piani fino al 6 dicembre dopodiché chiederà ai CdS di fissare un comitato della didattica per approvarli tutti insieme

Viene richiesto da parte della rappresentanza studentesca di informarsi presso la Scuola di Scienze MFN riguardo le modalità di variazione dei piani di studio per motivi di urgenza e relative tempistiche.

E' possibile inoltre prevedere un aumento delle attività formative a scelta da un minimo di 12 ad un massimo di, ad esempio, 24 o 36 CFU. In questo caso il numero di CFU totali aumenterebbe e la media del voto di esami verrebbe calcolata sempre sul totale dei CFU.

Riguardo la scelta di attività formative caratterizzanti della magistrale come attività formative autonomamente scelte nella L32:

Nell'unico messaggio informale di posta elettronica inviato dal Prorettore alla Didattica Vittoria Perrone Compagni al Presidente della Scuola di Scienze MFN Gianni Cardini il 13 Settembre 2019, riguardo l'illegittimità o meno di proporre a studenti della Laurea Triennale l'inserimento di esami della Laurea Magistrale come attività a scelta libera, si evince l'opinione del Prorettore per la quale "un insegnamento erogato in LM non può essere coerente con il progetto formativo di uno studente del triennio, essendo gli obiettivi formativi dei due cicli differenziati per impegno e per metodologia".

Ciononostante non sono state emanati Decreti Ministeriali e/o Rettorali a tale proposito. La Scuola rimanda al parere del Consiglio Universitario Nazionale (CUN) del 28/01/2015 in cui vengono menzionati l'articolo 3 comma 5 del DM del 16 marzo 2007: "Per quanto riguarda le attività formative autonomamente scelte dallo studente, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, lettera a) del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, i regolamenti didattici di ateneo assicurano la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'ateneo, consentendo anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti", e l'articolo 10 comma 5 del DM 270/04 il quale stabilisce che i corsi di studio devono prevedere attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo (lettera a).

E' parere del CUN che "il complesso delle disposizioni normative è dunque inteso a favorire la flessibilità dei percorsi formativi anche per facilitare la mobilità e l'internazionalizzazione. I regolamenti didattici devono consentire agli studenti di proporre autonomamente le attività formative a libera scelta. La verifica della coerenza delle attività formative proposte dallo studente è compito della struttura didattica competente".

Sentito il Presidente della Scuola di Scienze MFN, non è quindi ammissibile negare ad uno studente del percorso triennale l'immissione di insegnamenti di altri corsi di Laurea (inclusi i Corsi Magistrali) come esami a libera scelta. E' però facoltà del CdS in Scienze Naturali e Scienze della Natura e dell'Uomo decidere se alcune delle discipline della LM60 siano coerenti all'attività formativa della L32.

La commissione Piani di Studio propone per cui che non siano accettate attività formative caratterizzanti (a comune e curriculari) della LM60 come attività formative a scelta autonoma nel piano di studi della L32. Questo tende inoltre ad evitare che lo studente debba ridare nuovamente il medesimo esame una

volta iscritto alla LM60 o che si debba ogni volta cercare un esame sostitutivo, di difficile risoluzione nella maggior parte dei casi. Rimane la possibilità di scegliere qualsiasi altro insegnamento dell'offerta didattica di ateneo, incluse le attività formative a scelta autonoma della LM60.

Considerato che da un punto di vista prettamente tecnico non è possibile bloccare la scelta delle attività formative caratterizzanti della LM60 durante la compilazione online del piano di studi della L32, viene proposto l'immissione del seguente messaggio durante la compilazione:

"IN QUESTA REGOLA PUOI SELEZIONARE ATTIVITA' OFFERTE IN ATENEO NELL'A.A. 2019/2020. NON saranno accettate attività formative caratterizzanti della LM60 in Scienze della Natura e dell'Uomo, ma solo affini e integrative di quel corso di studi"

I rappresentanti degli studenti fanno notare che secondo l'art. 6 del regolamento del CdS "il percorso di studio predisposto dallo studente si intende automaticamente approvato se la scelta è effettuata nell'ambito delle discipline proposte nella Guida dello Studente". Gli stessi rappresentanti degli studenti criticano inoltre il fatto che studenti della triennale non possano usufruire come esami a libera scelta di tutti gli insegnamenti della LM60 nel caso decidano di iscriversi ad una laurea magistrale differente da quest'ultima, e che viceversa questa possibilità venga automaticamente data a studenti di altre triennali che si vogliano iscrivere alla LM60.

Il CCdS decide per cui di portare tale proposta in sede di riunione del gruppo di lavoro per le modifiche all'ordinamento ed al regolamento didattico e presentare l'approvazione del parere di quest'ultimo ad un prossimo CCdS.

12) Programmazione didattica 2019-2020

Valutazione di impatto Ambientale LM60 tenuta inizialmente da Riccardo Fanti PA GEO/05, Samuele Segoni RD GEO/05 e Federico Raspini RD GEO/04, viene coperta interamente da Samuele Segoni per 6 CFU.

Fisica L32 viene coperta per 6 CFU da Massimo Bongi PA FIS/01 e 3 CFU da Michele Campisi RD FIS/03.

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

13) Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS)

Il Referente per il Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PNLS) elenca brevemente le attività svolte ed in programma nell'ambito del PNLS, approvato dal per l'anno 2019.

14) Relazione Gruppo di Riesame - Commenti agli indicatori contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) è composta da indicatori calcolati tramite l'analisi dei dati quantitativi degli studenti desunti principalmente dall'Anagrafe Nazionale Studenti e da indicatori da essi derivati, predisposti direttamente da ANVUR e messi a disposizione del CdS. La SMA contiene una prima sezione di informazioni riassuntive di contesto, seguita da sei gruppi di indicatori quantitativi:

1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016);
2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016);
3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016);
4. indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento);
5. soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento);
6. consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento).

Il presidio della Qualità di Ateneo richiede al CdS, tramite il Gruppo di Riesame e il delegato per la qualità del CdS, di commentare i risultati degli indicatori riportati nella SMA allegata alla Scheda Unica Annuale per il CdS in Scienze Naturali e in Scienze della Natura e dell'Uomo (SUA-CdS). Il gruppo di riesame ha prodotto, in data 8 Novembre 2019, le relazioni allegate al presente verbale riguardo i CdL in Scienze Naturali e Scienze della Natura e dell'Uomo.

Vengono portati in discussione in particolare alcuni punti della SMA della L32:

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016), si evidenzia

che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 crediti formativi universitari (CFU), sebbene in crescita negli anni 2016 e 2017, è significativamente inferiore al valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe attivi nel periodo di riferimento (iC01), sia rispetto alle regioni del Centro Italia che rispetto all'intero territorio nazionale. Riteniamo che su questo indicatore incidano notevolmente il basso numero di CFU acquisiti dagli studenti iscritti al primo anno (indicatore iC13) ed in particolare da quegli studenti, che come approfondito al punto 4, si iscrivono alla LT-32 perché non hanno superato l'accesso ad altri CdS ed hanno interesse solo nei corsi (prevalentemente CHIM e BIO) funzionali al superamento dei test di accesso ai CdL di Medicina e Biotecnologie nell'anno successivo.

Riguardo le criticità riportate dall'indicatore iC01, il Gruppo di Riesame propone di prendere in considerazione la possibilità di istituire iscrizioni a numero programmato come per altri CdS affini (per esempio Scienze Biologiche). Un numero programmato relativamente alto (prossimo al numero degli iscritti nell'anno accademico 2018/2019 e 2019/2020) ma con test di ingresso multidisciplinare potrebbe risultare in una selezione degli studenti interessati al corso LT-32 e, integrata alle misure di riorganizzazione del corso sopra descritte potrebbe favorire il raggiungimento dei crediti formativi indicati dal Ministero

Il Presidente mette in approvazione le relazioni in allegato C e D prodotte dal Gruppo di Riesame. Il CCdS approva all'unanimità.

15) Relazione annuale commissione paritetica docenti-studenti

Il giorno venerdì 8 novembre 2019, si sono riunite le commissioni paritetiche docenti-studenti rispettivamente del CdS in Scienze Naturali e del CdS Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo per approvare le relative relazioni annuali. Si allegano i verbali delle commissioni. Le relazioni si articolano sui seguenti punti:

- A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti;
- B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al 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 Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico;
- E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS;
- F. Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento

In particolare, nella sezione C della relazione annuale della commissione paritetica per la L32, "Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi", la CPDS ritiene che l'istituzione di un numero di accesso programmato al Corso di Laurea mediante un test di valutazione multidisciplinare e non basato esclusivamente su conoscenze pregresse di matematica possa coadiuvare la corretta scelta del CdS da parte degli studenti e quindi rispettivamente aumentare il numero di CFU conseguiti dagli studenti durante la durata normale del CdS e ridurre le percentuali di abbandono. Poiché la maggior parte dei corsi LT32 a livello nazionale soffrono delle stesse criticità riportate qui, tale argomento è stato anche discusso presso la Conferenza Nazionale delle Scienze Naturali e Ambientali (CONAMBI)

Il Presidente mette in approvazione le relazioni delle commissioni paritetiche in allegato E ed F. Il CCdS approva all'unanimità.

16) Varie ed eventuali

Viene proposta dal Prof. Alberto Ugolini e dal Prof. Jacopo Moggi Cecchi una giornata aperta agli studenti in cui presentare le varie attività di ricerca dei docenti appartenenti al CdS e le relative possibilità di tesi di laurea (e tirocinio), soprattutto per gli studenti della L32. Il Prof. Moggi Cecchi si offre volontario per l'organizzazione dell'evento da tenersi ad inizio del 2 semestre dell'aa corrente.

Non essendo altri argomenti all'ordine del giorno, la seduta è tolta alle ore 13:15.

Il Presidente
Prof. Claudio Ciofi

Il Segretario
dott.ssa Martina Lari

ALLEGATO A

Assegnazione Tutor Didattici - Bando di concorso per la formazione di graduatorie relative al reclutamento di TUTOR UNIFI per la realizzazione di attività di tutorato informativo e tutorato didattico per l'a.a. 2019/2020



Il Dirigente

Al Presidente della Scuola di
Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
SEDE

Oggetto: Assegnazione Tutor Didattici – Bando di concorso per la formazione di graduatorie relative al reclutamento di TUTOR UNIFI per la realizzazione di attività di tutorato informativo e tutorato didattico per l'a.a. 2019/2020, D.R. n. 707 (114165) del 21/06/2019 – vs. nota Prot. n. 0182374 del 15/10/2019

La presente per comunicare i nominativi dei Tutor Didattici che rispetto alla vs. richiesta citata in oggetto hanno accettato l'incarico:

tipo tutor	Cognome	Nome	Disciplina	n. h	Rec. telefonico	Indirizzo email
TA	BALDASSARRI	SIMONE	matematica	150	3665217148	simone.baldassarri@stud.unifi.it
TA	BARBETTI	MATTEO	fisica	150	3478595002	matteo.barbetti@stud.unifi.it
TA	BARNI	GIULIO	fisica	150	3898016183	giulio.barni@stud.unifi.it
TA	BIAGIONI	GIULIO	fisica	150	3313586410	giulio.biagioni@stud.unifi.it
TA	BOCCALINI	MATTEO	chimica	200	3332282343	matteo.boccalini@stud.unifi.it
TA	CIARDI	MATTEO	fisica	100	3317686237	matteo.ciardi@stud.unifi.it
TA	DEL LUNGO	FRANCESCA	informatica	200	3409588838	francesca.dellungo2@stud.unifi.it
TA	DELL'OMO	MARCO	fisica	50	3289444499	marco.dellomo@stud.unifi.it
TA	DI MARCO	NICCOLÒ	matematica	150	3913032603	niccolo.dimarco@stud.unifi.it
TA	GIANNINI	AGNESE	matematica	150	3456692590	agnese.giannini1@stud.unifi.it
TA	GIUSTI	FEDERICO	matematica	150	3407131042	federico.giusti1@stud.unifi.it
TA	GORACCI	GIULIA	chimica	100	3333899612	giulia.goracci1@stud.unifi.it
TA	GRECHI	GIULIO	fisica	50	3493839741	giulio.grechi@stud.unifi.it
TA	GUIGGIANI	ANDREA	fisica	150	3477687840	andrea.guiggiani@stud.unifi.it
DA	JACQUIER	VANESSA	matematica	100	3334329575	vanessa.jacquier@unifi.it
DA	MATTEUCCI	SARA	chimica	50	3395773083	sara.matteucci@unifi.it
TA	PADUANO	NATASCIA	matematica	150	3319306529	natascia.paduano@stud.unifi.it
DA	PEDICONI	FRANCESCO	matematica	100	3348856917	francesco.pediconi@unifi.it
TA	SANTINI	ALESSANDRO	fisica	150	3463384132	alessandro.santini2@stud.unifi.it
DA	SCODELLINI	ROBERTO	chimica	50	3289225175	roberto.scodellini@unifi.it
DA	SGATTONI	CRISTINA	matematica	100	3475309736	cristina.sgattoni@unifi.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Si invia in allegato il modub per la registrazione delle presenze
Cordiali saluti

Il Dirigente
Dott.ssa Maria Orfeo

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Orfeo", written over the printed name.

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

Marta Lentati, Alice Mosconi, Vania Salvati

Delegati all'orientamento in ingresso

Priscilla Bettini, Andrea Coppi

Delegato all'orientamento in uscita e job placement

Francesca 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 Buccianti, Claudio Ciofi, Martina Lari, Marta Mariotti, Jacopo Moggi-Cecchi, Alice Mosconi (rappresentante degli studenti).

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

Alessio Papini (Presidente), Antonella Buccianti, Claudio Ciofi, Marta Mariotti, Leonardo Dapporto

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

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

Commissione paritetica docenti-studenti

Claudio Ciofi (Presidente del Consiglio di Corso di Studio), Francesca Romana Dani, Marta Lentati (rappresentante degli studenti), Alice Mosconi (rappresentante degli studenti).

Membri della commissione paritetica docenti-studenti presso la Scuola di Scienze MFN

Per il Cds in Scienze Naturali: Bruno Foggi, Marta Lentati

Per il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo: Martina Lari, Alice Mosconi

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 Buccianti, Maria Loreta Bernabei, Adriana Ardy, Vania Salvati (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 Buccianti, Maria Loreta Bernabei, Adriana Ardy, Alice Mosconi (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, 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

Commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio in Scienze Naturali

Il Gruppo di Riesame del Corso di Studio in Scienze Naturali ha analizzato la scheda di monitoraggio annuale (SMA), strumento funzionale all'autovalutazione e alla riprogettazione dei Corsi di Studio in data 08 novembre 2019 e commentato gli indicatori calcolati sulla base dei dati quantitativi desunti dall'Anagrafe Nazionale Studenti e dagli indicatori predisposti da ANVUR, aggiornati al 28 settembre 2019 per gli anni 2014-2017 (2018 solo per alcuni indicatori). I commenti e le principali azioni messe in atto dal Consiglio del CdS per risolvere le criticità evidenziate dalla SMA sono riportati nella presente relazione.

1. Dal 2014, il numero degli avvisi di carriera nel CdS (indicatore iC00a), è costantemente superiore a 100 con un notevole incremento nel 2018. Tranne che per l'anno 2016 questo indicatore è maggiore della media calcolata per i CdS della stessa classe nell'area geografica e a livello nazionale. L'elevato numero di immatricolati nell'anno 2018/19 ha causato delle criticità durante il primo semestre dell'anno accademico legate alla capienza delle aule e soprattutto dei laboratori didattici, ed ha richiesto un forte sforzo per garantire che tutti gli studenti potessero partecipare alle attività pratiche che costituiscono parte integrante dei corsi BIO e GEO.

2. Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016), si evidenzia che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 crediti formativi universitari (CFU), sebbene in crescita negli anni 2016 e 2017, è significativamente inferiore al valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe attivi nel periodo di riferimento (iC01), sia rispetto alle regioni del Centro Italia che rispetto all'intero territorio nazionale. Riteniamo che su questo indicatore incidano notevolmente il basso numero di CFU acquisiti dagli studenti iscritti al primo anno (indicatore iC13) ed in particolare da quegli studenti, che come approfondito al punto 4, si iscrivono alla LT-32 perché non hanno superato l'accesso ad altri CdS ed hanno interesse solo nei corsi (prevalentemente CHIM e BIO) funzionali al superamento dei test di accesso ai CdL di Medicina e Biotecnologie nell'anno successivo. Alla lenta progressione nell'acquisizione dei CFU può concorrere anche la limitata percentuale di studenti che provengono da Scuole superiori di area tecnica scientifica (ad es. 27% nella coorte 2018/19). Nonostante i corsi di base del I e del II anno riprendano estesamente gli argomenti compresi nelle indicazioni nazionali per tutte le scuole secondarie di secondo grado, gli studenti che non provengono da scuole di area tecnica scientifica possono incontrare maggiori difficoltà nell'affrontare i corsi di base (ad esempio Matematica, Fisica e Chimica).

In maniera concorde a iC01, l'indicatore iC02 mostra che la percentuale di studenti che si laureano nei tempi previsti è più bassa della media dell'area geografica e di quella nazionale (per l'anno 2018 13,3 % vs 33,3 % e 40,9%). La percentuale di studenti iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni (iC03) è più bassa di quelle dell'area geografica, ma negli anni considerati si è mostrata in linea con quelle nazionali. Simile rispetto alle medie dell'area geografica e alle medie nazionali è il valore del rapporto fra il numero di studenti regolari e il numero dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti (iC05).

Riguardo le criticità evidenziate ai punti iC01 e iC02 di cui sopra, il CdS, a partire dall'AA 2015/2016 ha modificato la distribuzione di alcuni insegnamenti nei tre anni di studio, in modo da favorire gli studenti, e specialmente quelli del primo anno, nel 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, dall'anno AA 2018/19 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) e aumentati da 3 a 6 i CFU previsti per la prova finale, poiché molti studenti riportavano che 3 CFU erano pochi per svolgere un lavoro sperimentale accurato. 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. Gli effetti di questi cambiamenti sono da valutare a partire dalla coorte 2018/19 che non è compresa nella SMA 2018/19.

Sempre riguardo le criticità riportate dall'indicatore iC01, il Gruppo di Riesame propone di prendere in considerazione la possibilità di istituire iscrizioni a numero programmato come per altri CdS affini (per esempio Scienze Biologiche). Un numero programmato relativamente alto (prossimo al numero degli iscritti nell'anno accademico 2018/2019 e 2019/2020) ma con test di ingresso multidisciplinare potrebbe risultare in una selezione degli studenti interessati al corso LT-32 e, integrata alle misure di riorganizzazione del corso sopra descritte potrebbe favorire il raggiungimento dei crediti formativi indicati dal Ministero.

3. Gli indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016) rilevano altresì che solo nel 2016 sono stati conseguiti all'estero CFU da parte di studenti che hanno portato a termine gli studi nella normale durata del corso. Questo andamento era già stato rilevato nei precedenti commenti alle SMA. Per quanto riguarda l'indicatore iC11, l'assenza di laureati entro la durata normale del corso che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero, è sicuramente influenzata anche dai bassi valori dell'indicatore iC02. Nonostante le opportunità offerte agli studenti dai programmi di mobilità, che vengono ampiamente pubblicizzati (sul sito dell'Ateneo, dai Tutor e sulle pagine dei social aperte dagli studenti del CdS), la partecipazione degli studenti rimane scarsa. Alcune criticità sono da ricondursi alle difficoltà riscontrate durante il processo di approvazione e riconoscimento del learning agreement e/o al riconoscimento di CFU conseguiti all'estero. In tal senso il CdS, in accordo con la Scuola di Scienze MFN, ha già messo in opera negli ultimi anni, un sistema più elastico di riconoscimento dei crediti che possa incentivare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità al di fuori del contesto accademico nazionale. Una seconda causa è riconducibile al basso numero di esami sostenuti (vedi indicatori gruppo A, Allegato E DM 987/2016) al momento della domanda di mobilità, che spesso rende difficile la predisposizione di un learning agreement. Questa particolare criticità è stata affrontata mediante la riorganizzazione della distribuzione dei corsi sui tre anni di studio descritta al

precedente punto 2. Inoltre, come discusso anche per la LM in Scienze della Natura e dell'Uomo, il particolare calcolo degli indicatori di internazionalizzazione iC10 e iC12, che fa riferimento ai CFU conseguiti all'estero solo da parte degli studenti regolari e dei laureati entro la durata normale del corso, può determinare una sottostima del numero reale di CFU conseguiti all'estero dal totale degli studenti iscritti. Si suggerisce pertanto di individuare parametri che meglio possano esprimere l'effettivo grado di mobilità internazionale degli studenti. Un'ulteriore causa riportata dai rappresentanti degli studenti risiede semplicemente nel fatto che la maggior parte degli studenti sembra particolarmente interessata all'offerta formativa del CdS (cosa che trova riscontro nella valutazione positiva del CdS effettuata dagli studenti e riportata su Valmon) e rimanda l'esperienza all'estero per corsi Post-Laurea. Per quanto riguarda la percentuale di studenti iscritti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12), è da notare un incremento negli ultimi tre anni considerati dalla SMA 2018/2019, coerentemente con i dati regionali e nazionali.

4. La maggior parte dei valori degli ulteriori indicatori per la valutazione della didattica inclusi nel gruppo E, Allegato E del DM 987/2016) risultano minori delle medie delle regioni del Centro Italia e delle medie nazionali per CdS della stessa classe. Per quanto riguarda i primi sei indicatori, relativi agli studenti iscritti al primo anno e al loro eventuale passaggio al II anno, è da notare un decremento per l'anno 2017, per il quale non abbiamo individuato alcuna ragione effettiva. Come già esposto al punto 2, auspichiamo che le variazioni introdotte nella distribuzione dei corsi e la separazione del corso di Chimica generale da quello di Chimica organica portino un miglioramento degli indicatori a partire dalla coorte 2018/19. È da notare che sugli indicatori iC13 e iC14 incide l'elevato numero di studenti che si iscrivono al I anno di Scienze Naturali perché non hanno superato il 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, con un effetto negativo sull'indicatore iC13. Questa situazione risulta da indagini informali condotte dalla rappresentanza studentesca e dai docenti del primo anno. Ad esempio, dall'analisi dei dati degli studenti della coorte 2018/2019 che hanno affrontato l'esame di Biologia generale e Zoologia I, risulta che circa il 35% di quelli che hanno superato la prova intermedia di Biologia generale non si iscrive all'esame finale di Zoologia I, i cui argomenti sono ovviamente più strettamente attinenti al CdS in Scienze Naturali e meno funzionali al superamento di un esame di ammissione.

Bassa e non in miglioramento risulta la percentuale di studenti che si laurea entro un anno dal termine della durata normale del corso (iC17). Sia su questo indicatore che su quelli precedenti può influire anche la percentuale degli studenti che lavorano. Infatti, i docenti del CdS rilevano informalmente un discreto numero di studenti lavoratori nonostante pochi siano iscritti come tali. Viene quindi proposto di migliorare le procedure di informazione riguardo la possibilità di iscrizione come studente lavoratore, questo sia da parte dei tutor che dai docenti delegati.

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è in linea con le medie dello stesso indicatore a livello Nazionale e di area geografica, ma il valore per il 2018 risulta minore rispetto agli anni precedenti. La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19) risulta leggermente maggiore delle medie di riferimento per l'anno 2018.

5. Fra gli indicatori di approfondimento, quelli relativi alla regolarità delle carriere mostrano che la percentuale di studenti che proseguono nel sistema universitario al II anno (iC21) è in linea con la media regionale e nazionale per gli anni 2014-2016, mentre è minore per il 2017. Sono tuttavia più alte rispetto ai valori di riferimento le percentuali di studenti che si iscrivono al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) e che abbandonano il CdS dopo N+1 anni (iC24). L'indicatore iC23 è quasi sicuramente influenzato dai passaggi verso CdS di area biomedica descritti ai punti 2 e 4, mentre gli abbandoni (iC24) sono probabilmente correlati all'alto numero di studenti che consegue pochi CFU (iC01).

A conferma della criticità evidenziata dall'indicatore iC17, si registra anche una bassa percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22). Le azioni mirate a ridurre quest'ultima criticità sono state descritte al precedente punto 2.

6. L'indicatore di approfondimento che riguarda il grado di soddisfazione dei laureandi indica che tutti o quasi tutti sono complessivamente soddisfatti del CdS (iC25); i valori di questi indicatori sono superiori a quelli di riferimento. Gli indicatori iC26 relativi ai laureati che ad un anno dall'acquisizione del titolo risultano occupati e/o impegnati in attività di formazione retribuita non sono disponibili.

7. Gli indicatori di approfondimento relativi alla consistenza del corpo docente (iC27, iC28) sono maggiori rispetto ai valori riportati per il centro Italia e a livello nazionale. L'indicatore relativo alla qualificazione dei Tutor non è disponibile.

ALLEGATO D

Commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio in Scienze della natura e dell'Uomo

In data 08 novembre 2019, il Gruppo di Riesame del Corso di Studio in Scienze della Natura e dell'Uomo ha preso visione della scheda di monitoraggio annuale (SMA), strumento funzionale all'autovalutazione e alla riprogettazione dei Corsi di Studio, e ha formulato commenti sugli indicatori calcolati tramite l'analisi dei dati quantitativi desunti dall'Anagrafe Nazionale Studenti e degli indicatori predisposti da ANVUR, aggiornati al 29 settembre 2019 per gli anni 2014-2017 (2018 solo per alcuni indicatori).

1. Si rileva un numero di avvisi di carriera al primo anno (iC00a) e un numero di immatricolati e iscritti (iC00c, d,e,f) in linea con le medie calcolate dai valori di altri CdS della stessa classe in atenei delle regioni del Centro Italia ma più bassi delle medie calcolate sull'intero territorio nazionale.

Tale criticità è stata affrontata dal CdS proponendo un miglioramento del percorso formativo che a partire dall'AA 2018/2019, prevede una riorganizzazione dei due curricula esistenti, ossia Conservazione e Gestione della Natura e Scienze Antropologiche. 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 specializzanti e maggiormente attrattivi per i laureati di primo livello sia presso l'Ateneo Fiorentino che presso altri Atenei.

2. Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016), si evidenzia che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che ha acquisito almeno 40 crediti formativi universitari (CFU) è in linea con il valore medio dei Corsi di Studio della stessa classe (iC01) sia delle regioni del Centro Italia che dell'intero territorio nazionale, con l'eccezione dell'anno 2016 per il quale il valore era superiore a quelli di riferimento. Nei cinque anni analizzati, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è stata maggiore rispetto alle medie regionali e nazionali, tranne nel 2017, ed indica quindi che quasi tutti gli studenti si laureano nei tempi previsti. La percentuale di iscritti al primo anno e laureati in altro Ateneo (iC04) è generalmente maggiore delle medie regionali e nazionali per il 2014 e 2015 ma diminuisce rispetto ai valori regionali nel 2016 e 2018. In considerazione delle modifiche recentemente apportate e esposte al punto 1, è auspicabile che il CdS diventi di maggiore interesse anche per laureati di altri Atenei, portando ad un incremento di questa percentuale.

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 recentemente introdotti dal DPR n. 19/2016 e riportati nella tabella allegata al D.M. n. 259 del 9.5.2017. Per la cattedra in Matematica e Scienze della Scuola media 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. Ciononostante, non è stato ancora definito quali corsi possano essere culturalmente adatti per i 18 crediti MAT mancanti che gli studenti dovranno acquisire. E' ulteriormente da rilevare che gli studenti che vogliono acquisire i requisiti per l'accesso all'insegnamento, inclusi anche i 24 CFU delle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche previste dal D.M. 10 agosto 2017 n. 616, dovranno necessariamente conseguire crediti in eccesso rispetto a quelli previsti dall'ordinamento (almeno 6 CFU per la A-50 e 33 CFU per la A-28). Questa condizione comporterà necessariamente un allungamento dei tempi impiegati per raggiungere la laurea e conseguentemente un peggioramento dell'indicatore iC02.

La percentuale di laureati che ad un anno dall'acquisizione del titolo risultano occupati e/o impegnati in attività di formazione retribuita (indicatori iC06) non è disponibile.

I valori relativi all'occupazione o alla formazione retribuita a 3 anni dall'acquisizione del titolo (iC07) sono piuttosto variabili nei quattro anni in oggetto di analisi, probabilmente a causa del basso numero di studenti e laureati. Tuttavia, gli indicatori per il CdS sono, in linea di massima, comparabili con i valori medi a livello regionale e nazionale.

La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti (iC08) è costantemente del 100%, mentre il rapporto del numero di studenti regolari ed il numero dei docenti (iC05) è più basso delle medie regionali e nazionali. Il valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti (iC09) è superiore alle medie regionali e nazionali.

3. Gli indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016) indicano che mentre nel 2014 e nel 2017 il 28,8% e il 13,8% dei crediti è stato acquisito all'estero, per gli anni 2015 e 2016 questo valore è 0% (iC10). Tutti questi dati sono probabilmente dovuti a fenomeni stocastici legati al basso numero di studenti. Inoltre, l'indicatore si riferisce solo ai CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari nell'AAX/X+1 e fa riferimento solo ai CFU conseguiti nell'anno solare X+1, sottostimando pertanto il numero reale di CFU conseguiti all'estero dal totale degli studenti iscritti al CdS e senza considerare eventuali ritardi nella effettivo inserimento in carriera dei CFU conseguiti all'estero a seguito delle procedure di riconoscimento crediti che a volte possono protrarsi fino all'anno solare successivo rispetto a quello in cui lo studente è stato in mobilità. Come già evidenziato nei precedenti commenti alle SMA, da un'analisi delle richieste di riconoscimento dei crediti ottenuti all'estero pervenute al CdS, risulta infatti che i crediti conseguiti all'estero da parte degli studenti iscritti al corso di Scienze della natura e dell'Uomo negli anni 2014/2015, e 2015/2016 sia nel complesso superiore rispetto a quanto riportato dall'indicatore iC10 per il 2015 e il 2016. Per quanto riguarda invece l'indicatore iC11, anche in questo caso i bassi numeri determinano sicuramente effetti stocastici significativi, come si evince anche dalle medie di area geografica e nazionale. L'assenza di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero negli anni 2014, e 2015 può essere in parte dovuto anche al rallentamento nella progressione della carriera da parte degli studenti che hanno effettuato un percorso di studio o tirocinio all'estero. Anche in questo caso infatti vengono presi in considerazione per il calcolo dell'indicatore solo i laureati entro la durata normale

del corso. Il CdS intende mantenere un attento monitoraggio della partecipazione ai programmi di internazionalizzazione, e suggerisce di individuare parametri che meglio possano esprimere l'effettivo grado di mobilità internazionale degli studenti. Parallelamente viene proseguita l'opera di informazione e diffusione agli studenti sulle opportunità di studio all'estero tramite giornate informative organizzate dal Servizio Relazioni Internazionali della Scuola di Scienze MFN, e attraverso incontri individuali con il Responsabile Erasmus di CdS volti anche a facilitare la predisposizione del learning agreement e il successivo riconoscimento dei crediti.

Come descritto anche per la LT-32 in Scienze Naturali, un'ulteriore causa riportata dai rappresentanti degli studenti risiede semplicemente nel fatto che la maggior parte degli studenti sembra particolarmente interessata all'offerta formativa del CdS (cosa che trova riscontro nella valutazione positiva del CdS effettuata dagli studenti e riportata su Valmon) e rimanda l'esperienza all'estero per corsi Post-Laurea.

4. I valori degli ulteriori indicatori per la valutazione della didattica inclusi nel gruppo E, Allegato E del DM 987/2016) risultano tutti superiori alle medie regionali e nazionali (iC13-iC19).

5. Come per il punto 4 di cui sopra, tutti gli indicatori di approfondimento relativi al percorso di studio e alla regolarità delle carriere (iC21-iC24)) mostrano valori al di sopra della media regionale e nazionale. La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni (iC24) è leggermente superiore ai valori di riferimento solo per il 2015. Da notare la totale assenza di studenti che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23).

6. Gli indicatori di Approfondimento per la Soddisfazione e l'Occupabilità mostrano variabilità nel grado di soddisfazione dei laureandi (iC25) con una soddisfazione del 100% nel 2015 e dello 0% nel 2018, per la quale non sappiamo dare una spiegazione plausibile. In maniera simile è variabile la percentuale di laureati occupati ad un anno dal conseguimento del titolo (indicatori iC26). Azioni atte ad aumentare l'orientamento in uscita sono state intraprese, ad esempio fornendo ampia informazione sui criteri di accesso per l'insegnamento nelle scuole superiori. Un incontro di orientamento con professionisti impegnati in aree di interesse per i laureati LM 60 è previsto per il mese di dicembre 2019.

7. I valori degli indicatori di approfondimento sulla consistenza del corpo docente (iC27-iC28) sono inferiori ai valori riportati per il Centro Italia e a livello nazionale, indicando quindi un minor numero di studenti per docente (pesato per le ore di docenza). Il valore relativo alla qualificazione dei Tutor non è disponibile.

ALLEGATO E

VERBALE DELLA SEDUTA DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI DEL CONSIGLIO UNICO DEI CORSI DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI E SCIENZE DELLA NATURA E DELL'UOMO DEL 8 NOVEMBRE 2019

Il giorno 8 Novembre 2019 alle ore 09:30 si è riunita la commissione paritetica docenti studenti del consiglio unico dei corsi di laurea in scienze naturali e scienze della natura e dell'uomo con il seguente ordine del giorno:

1. Redazione relazione annuale
2. Varie ed eventuali

Presenti: Claudio Ciofi, Francesca Romana Dani, Vania Salvati, Marta Lentati (in sostituzione di Giovanni Caselli)

Presiede la seduta il prof. Claudio Ciofi e funge da segretario la dott.ssa Francesca Romana Dani.

1. Redazione relazione annuale

Viene presentata e discussa a ratifica la relazione annuale della commissione paritetica in riferimento al lavoro svolto durante l'anno, evidenziando punti di forza e criticità dell'offerta formativa. La relazione viene presentata e discussa seguendo il formato predisposto dal Presidio della Qualità di Ateneo e tratta dalle linee guida AVA 2.0.

CdS in Scienze Naturali

A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p>Sintesi. La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) del Corso di Studio (CdS) in Scienze Naturali effettua una valutazione del livello di soddisfazione degli studenti in riferimento all'organizzazione dei percorsi formativi, alla qualità e modalità di svolgimento dei corsi, ai docenti, agli argomenti trattati durante i corsi e all'adeguatezza delle infrastrutture. Verifica inoltre che gli esiti della valutazione siano resi noti e discussi durante il Consiglio di Corso di studio e all'interno del Comitato per la didattica. La CPDS evidenzia come i risultati delle valutazioni del CdS da parte di studenti e laureati siano in linea con i valori medi della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (MFN) e raggiungano valori superiori a 7 per tutti i 20 quesiti posti agli studenti. Vengono evidenziati possibili azioni di miglioramento, tra cui la necessaria ristrutturazione di una delle aule di maggior capienza, l'acquisto di materiale didattico e di attrezzature aggiuntive per i laboratori. Alcune di queste ultime necessità sono state affrontate relativamente all'anno accademico precedente. Particolare attenzione è stata inoltre posta sul mantenimento dell'attuale organizzazione della distribuzione dei corsi sui tre anni di studio e sul miglioramento della rappresentanza studentesca nelle attività del CdS.</p>	

Documenti essenziali

- SUA CdS (<https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)
- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti
- SUA CdS – Quadro B7: Opinioni dei laureati
- SUA CdS – Quadro C1: Dati di ingresso, di percorso e di uscita
- SUA CdS – Quadro C2: Efficacia esterna
- SUA CdS – Quadro C3: Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>)
- Schede di Monitoraggio Annuale (<https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)

Documenti a supporto

- Sito web del CdS (<https://www.scienze naturali.unifi.it>)
- Portale University (<https://www.university.it>)
- DataWarehouse Ateneo Fiorentino (servizio DAF: <http://www.daf.unifi.it/mdswitch.html>)
- Anagrafe degli Studenti MIUR (<http://anagrafe.miur.it/index.php>)
- Sito AlmaLaurea (<https://www.almalaurea.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

Viene effettuata in modo sistematico l'analisi dei questionari di valutazione relativi alla soddisfazione degli studenti resi pubblici attraverso il sistema informativo statistico per la valutazione della didattica universitaria ValMon. I questionari riportano adeguate domande di valutazione dei corsi e delle strutture, suddivise per tipologie in maniera congrua relativamente alla scheda docente e quella relativa al CdS. Precedenti situazioni in cui si rilevava la necessità di inserire la valutazione separata di due docenti per un corso a comune sono state risolte dividendo il corso in due insegnamenti separati.

Scendendo nel dettaglio degli esiti di valutazione della didattica da parte degli studenti, la CPDS riscontra un andamento complessivo in linea con quello della Scuola di Scienze MFN. Per le 20 domande previste dal sistema ValMon, la percentuale delle valutazioni degli studenti con un punteggio maggiore o uguale a 6 varia dall'85,04 (adeguatezza delle aule) al 97,47% (rispetto degli orari di svolgimento dell'attività didattica).. In particolare, la commissione paritetica rileva come le valutazioni del CdS in Scienze Naturali sono in linea con le medie della Scuola di Scienze MFN e superiori alle medie dell'anno accademico 2017/2018. . Si rilevano comunque valutazioni inferiori all'anno accademico precedente e al di sotto della media della Scuola di Scienze per ciò che riguarda l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni e la qualità dei locali e attrezzature in cui si svolgono le attività didattiche integrative, in particolare esercitazioni, laboratori e seminari (quesito D15).

Nonostante le valutazioni generalmente positive, la CPDS raccomanda un'attenta valutazione delle azioni intraprese a partire dalla coorte 2019 per il miglioramento del processo formativo, con particolare riferimento alla nuova distribuzione e riorganizzazione degli insegnamenti sui tre anni del CdS. Vengono inoltre evidenziati possibili azioni di miglioramento riguardo gli spazi didattici, tra cui la necessaria ristrutturazione dell'aula di maggior capienza in Via La Pira con particolare riferimento all'insonorizzazione dell'aula. L'acquisto di materiale didattico e di attrezzature aggiuntive per i laboratori previsto nel 2017/2018 è stato effettuato grazie a fondi del CdS e del Programma Nazionale per le Lauree Scientifiche (PNLS). Particolare attenzione è stata inoltre posta sul miglioramento dell'organizzazione delle attività di esercitazione fuori sede e il maggior

coinvolgimento della rappresentanza studentesca nelle attività del CdS..
Sono stati inoltre organizzati per la prima volta corsi per la sicurezza per studenti del primo anno a partire da Ottobre 2019, in modo da poter far frequentare agli studenti del I anno le esercitazioni di laboratorio per i corsi del primo semestre.

B

Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

***Sintesi.** Si rileva una relativa criticità in merito all'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni ed i locali in cui vengono svolte le attività didattiche integrative. Per questo aspetto, si evidenzia un minor grado di soddisfazione da parte degli studenti relativamente all'anno accademico precedente, nonché valutazioni leggermente inferiori alle medie della Scuola di Scienze MFN. Sono però da segnalare valutazioni positive del corso di attività di campo multidisciplinare, caratterizzante il CdS in Scienze Naturali. La CPDS propone azioni migliorative in relazione all'adeguamento e alla condivisione degli spazi didattici, al rafforzamento delle attività di esercitazione fuori sede e ai corsi sulla sicurezza per gli studenti del I anno, in maniera che vengano offerti in tempi compatibili con lo svolgimento delle attività di laboratorio.*

Documenti essenziali

- SUA CdS (<https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)
- SUA CdS – Quadro B4: Infrastrutture
- Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo *Penelope – Scheda Personale*)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>)

Documenti a supporto

- Sito web del CdS in Scienze Naturali (<https://www.scienzenaturali.unifi.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

In merito a materiali e ausili didattici, laboratori e aule, la CPDS rileva valutazioni inferiori all'anno accademico precedente e leggermente al di sotto della media della Scuola di Scienze per ciò che riguarda l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (valutazione di 7,31 rispetto a 7,84 della Scuola di Scienze MFN e 7,54 dell'anno accademico 2017/2018) con una percentuale delle valutazioni degli studenti con un punteggio maggiore o uguale a 6 pari al 85.04%. Un andamento leggermente differente si rileva per la qualità dei locali e attrezzature in cui si svolgono le attività didattiche integrative con un leggero incremento da 7,34 nel 2017/2018 a 7,57 nel 2018/2019, ma con valori inferiori alla media della Scuola di Scienze di 7,86. In questo caso, la percentuale delle valutazioni degli studenti con un punteggio maggiore o uguale a 6 è pari all'89%.

Il contributo per l'acquisizione di attrezzature didattiche da parte della Scuola di Scienze MFN ha rappresentato un apporto significativo alla messa in opera del laboratorio in Via del Proconsole. Il leggero decremento nella soddisfazione da parte del corpo studentesco per ciò che riguarda locali e attrezzature in cui si svolgono le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori e seminari) può essere dovuto in qualche misura al maggior numero di iscritti rispetto all'anno accademico precedente; infatti l'alto numero di iscritti della coorte 2018/19 ha richiesto di organizzare turni di laboratorio con un numero di studenti prossimo alla capienza massima prevista per il laboratorio didattico..

Le valutazioni relativamente più basse del CdS da parte degli studenti riguardo l'adeguatezza delle aule per la didattica è riconducibile in parte alle condizioni in cui verte l'aula principale della sezione Botanica del Dipartimento di Biologia dove sono state riparate le sedute in legno, ma che

necessita di alcuni interventi di manutenzione straordinaria.

Si ritiene che, nel complesso, il requisito relativo al personale docente sia soddisfacente, mentre da migliorare sia quello relativo al personale tecnico strutturato di supporto alla didattica per il quale il Dipartimento di Biologia ha in parte provveduto a partire dal 2 semestre della coorte 2018/2019. Si rileva inoltre un margine di ulteriore miglioramento per quanto riguarda il finanziamento della didattica da destinare alle esercitazioni fuori sede, elemento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi del CdS in Scienze Naturali. A tale riguardo il CdS ha intrapreso un'ottimizzazione dei costi delle attività di campo multidisciplinare tenuto alla fine del terzo anno di studio, in cui vengono applicate in una attività pratica interdisciplinare, conoscenze e competenze acquisite nei corsi di geologia, botanica e zoologia durante il percorso triennale. Inoltre, grazie a fondi ottenuti dal CdS all'interno del Piano Nazionale per le Lauree Scientifiche, verranno attivati laboratori di genetica a partire dal secondo semestre della coorte 2018/2019.

C

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Sintesi. *Il Corso di Laurea in Scienze Naturali integra discipline naturalistiche, biologiche e di scienze della terra per raggiungere gli obiettivi didattici prefissati dall'ordinamento e regolamento didattico. Per tutti gli insegnamenti sono previste procedure consolidate di verifica delle conoscenze e competenze acquisite dagli studenti durante i percorsi formativi. Si evidenziano le modalità di verifica delle nozioni teoriche attraverso esercitazioni di campo e di laboratorio, la sintesi dei dati e la redazione di relazioni, sia singole che di gruppo. I valori degli indicatori ANVUR per il CdS in Scienze Naturali rispetto alle medie nazionali dei CdS della stessa classe di Laurea riportano una bassa percentuale di crediti formativi sostenuti ed un'alta percentuale di immatricolati inattivi al termine del primo anno nonché un'alta percentuale di abbandoni. Questo è in buona parte dovuto a studenti che si iscrivono temporaneamente a Scienze Naturali attendendo di conseguire risultati positivi al test di ingresso alla Scuola di Medicina ed al Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Tuttavia, per favorire un regolare conseguimento di crediti formativi è stata recentemente variata la distribuzione dei corsi durante il percorso triennale.*

Documenti essenziali

- SUA CdS (<https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)
- SUA CdS – Quadro A4.b.2: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Documenti a supporto

- Sito web del CdS in Scienze Naturali (<https://www.scienzenaturali.unifi.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

I laureati in Scienze Naturali acquisiscono conoscenze dei fondamenti di matematica, statistica, fisica e chimica, studiano i fenomeni alla base della trasformazione del sistema Terra, la biologia degli organismi, l'evoluzione biologica e i processi che regolano gli ecosistemi. Per il raggiungimento di tali obiettivi, il Corso di Studio si avvale del contributo di discipline naturalistiche, biologiche e di Scienze della Terra.

Numerosi insegnamenti della Laurea in Scienze Naturali, come desumibile dalla programmazione didattica pubblicata annualmente nella Guida dello Studente, prevedono attività sperimentali e/o di campo finalizzate all'applicazione delle nozioni teoriche ricevute durante i corsi. Durante le esperienze didattiche di campo e di laboratorio lo studente applica le conoscenze acquisite alla risoluzione di problematiche interdisciplinari. Tali attività, svolte singolarmente e/o in gruppo,

mirano a favorire la maturazione della capacità di applicare le proprie conoscenze, anche attraverso dinamiche di confronto e discussione critica con altri studenti e con i docenti, con una modalità ritenuta adeguata agli sbocchi professionali individuati.

Relativamente ai metodi di accertamento delle conoscenze la rappresentanza studentesca fa presente la necessità di rivedere le modalità con cui vengono effettuati gli esami di pochi corsi (tipologia e numero di domande), in modo da permettere una valutazione completa della preparazione acquisita dagli studenti.

Sono stati analizzati con modalità a campione i contenuti delle schede di alcuni insegnamenti con riferimento all'applicativo Penelope, confrontandoli con quanto illustrato nella scheda SUA CdS in riferimento ai descrittori di Dublino e riportati nel regolamento ed ordinamento didattico. A tal proposito, la CPDS rileva margini di miglioramento per ciò che riguarda le informazioni predisposte dai singoli docenti sugli obiettivi formativi e le modalità di verifica dell'apprendimento. Tali informazioni sono a disposizione nel documento integrativo Diploma Supplement per la descrizione della natura, del livello, contesto, contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente, e altresì riportate nelle schede dei singoli insegnamenti sull'applicativo Syllabus della programmazione didattica del sistema U-GOV per la governance degli atenei.

I valori degli indicatori ANVUR per il CdS in Scienze Naturali rispetto alle medie nazionali dei CdS della stessa classe di Laurea riportano una bassa percentuale di crediti formativi sostenuti ed un'alta percentuale di immatricolati inattivi al termine del primo anno nonché un'alta percentuale di abbandoni. Da un accertamento informale condotto dalla rappresentanza studentesca, quest'ultimo fattore è in gran parte dovuto a studenti che 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, con un effetto negativo sull'indicatore iC13 della scheda di monitoraggio annuale. I risultati di sondaggi effettuati dai rappresentanti degli studenti rilevano che circa il 30% degli studenti del primo anno di corso hanno pianificato il passaggio ad un altro CdS per l'anno accademico successivo.

Ciononostante, è ritenuto opportuno approfondire l'analisi delle cause della ridotta progressione di carriera, in termini di numero annuo di crediti formativi acquisiti per studente, e della bassa percentuale annua di laureati. Recenti bilanciamenti dei carichi didattici, in particolare nel primo anno tra primo e secondo semestre, e ricollocamento di corsi dal primo al secondo anno e dal secondo al terzo anno rappresentano alcune modifiche dell'organizzazione del CdS risultanti dal lavoro svolto dalla commissione paritetica. L'effetto di questi cambiamenti saranno valutabili a partire dalla coorte 2018/19.

La CPDS ritiene inoltre che l'istituzione di un numero di accesso programmato al Corso di laurea mediante un test di valutazione multidisciplinare e non basato esclusivamente su conoscenze pregresse di matematica possa coadiuvare la corretta scelta del CdS da parte degli studenti e quindi rispettivamente aumentare il numero di CFU conseguiti dagli studenti durante la durata normale del CdS e ridurre le percentuali di abbandono. Poiché la maggior parte dei corsi LT32 a livello nazionale soffrono delle stesse criticità riportate qui, tale argomento è stato anche discusso presso la Conferenza Nazionale delle Scienze Naturali e Ambientali (CONAMBI).

Nonostante la rappresentanza degli studenti ritenga che gli attuali test di autovalutazione non siano adatti a valutare in maniera adeguata le competenze necessarie per intraprendere il CdS in quanto basati esclusivamente su conoscenze e competenze matematiche, rileva altresì che nei corsi di base vengono in effetti trattati gran parte degli argomenti previsti dalle indicazioni

nazionali per le scuole superiori, e che questi possono servire ad integrare eventuali lacune.

Si rileva inoltre la necessità di implementare le informazioni, predisposte dai singoli docenti in riferimento all'applicativo Penelope, per renderle congruenti con i metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite.

D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Sintesi. *Nel complesso viene svolta un'efficace azione di monitoraggio delle iniziative proposte. Si rileva una buona corrispondenza tra le azioni correttive proposte e quelle effettivamente intraprese, incluse la creazione di nuovi laboratori in Via del Proconsolo e la riorganizzazione dei carichi didattici tra primo, secondo e terzo anno dell'offerta formativa. Si rilevano margini di miglioramento per alcune proposte non ancora completamente attuate riguardo l'adeguatezza delle aule per la didattica e per il tutoraggio sul collocamento dei laureati nel modo del lavoro.*

Documenti essenziali

- Documenti di Riesame ciclico (<https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

Il Rapporto di Riesame ciclico del 2018 ed i commenti alla scheda di monitoraggio annuale 2018/2019 risultano chiari e redatti in conformità ai quadri previsti dal sistema Accreditamento – Valutazione - Autovalutazione (AVA-2) previsti da ANVUR per quanto riguarda l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari. Si evince una descrizione completa in particolare per quanto riguarda le analisi sul potere attrattivo del CdS e la progressione di carriera, sulle percentuali di laureati e sul grado di internazionalizzazione, tutti punti su cui vi sono sicuramente ampi margini di miglioramento. Vengono inoltre descritte in maniera esaustiva le analisi sulle opinioni degli studenti riguardo le attività didattiche e lo svolgimento delle attività di studio.

Si rileva una buona corrispondenza tra le azioni correttive proposte e quelle effettivamente intraprese, particolarmente nel monitoraggio della progressione della carriera. Il trasferimento ed il relativo concentrazione delle attività didattiche nel centro storico ha portato vantaggi dal punto di vista logistico e ugualmente richiesto uno sforzo organizzativo riguardo l'utilizzo delle aule disponibili nonché la messa in opera ed il mantenimento di un nuovo laboratorio per le esercitazioni localizzato in Via del Proconsolo. Come delineato nel Rapporto di Riesame del 2018, sono stati intrapresi bilanciamenti dei carichi didattici, in particolare tra primo e secondo anno e tra i corsi dal secondo e terzo anno. La valutazione da parte degli studenti di corsi tenuti annualmente da più docenti, in particolare gli insegnamenti di 12 crediti formativi di chimica generale ed inorganica e chimica organica tenuti da due docenti per due moduli di 6 crediti ciascuno, è stata agevolata separando il corso in due insegnamenti con valutazioni distinte. E' 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. Queste rappresentano alcune modifiche dell'organizzazione del CdS risultanti da analisi integrate della commissione paritetica. Vi sono margini di miglioramento per ciò che riguarda le azioni proposte e quelle intraprese sull'accompagnamento al mondo del lavoro, per esempio nel numero di incontri con professionisti del settore, da cui dovrebbero venire evidenziate indicazioni dei percorsi e delle opportunità offerte dal mondo del lavoro ai laureati in Scienze Naturali. Il CdS, tramite l'attività di Riesame, ha svolto nel complesso un'efficace azione di monitoraggio delle iniziative proposte negli anni scorsi; un ulteriore incontro di orientamento è previsto per dicembre 2019.

E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Sintesi. I contenuti pubblici di utilità della SUA del CdS in Scienze Naturali e le schede di monitoraggio annuale sono reperibili nella sezione riguardo la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze Naturali, così come i link ad altri documenti e pagine correlati, come la Guida dello Studente ed il sito web della Scuola di Scienze MFN. Si rilevano margini di miglioramento per ciò che riguarda le informazioni predisposte dai singoli docenti sugli obiettivi formativi e le modalità di verifica dell'apprendimento, nonché gli aggiornamenti delle schede personali dei docenti riguardo attività di ricerca, disponibilità per tesi e tirocini e orari di ricevimento studenti.</p> <p><u>Documenti essenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SUA CdS (https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html) • SUA CdS – Sezione A (Obiettivi della formazione) e B (Esperienza dello studente) • Pagine web di CdS e Scuola (https://www.scienzenaturali.unifi.it; https://www.scienze.unifi.it) <p><u>Documenti a supporto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Portale University (https://www.university.it) <p><u>Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte</u></p> <p>Le sezioni pubbliche della Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS e le schede di monitoraggio annuale risultano completi e regolarmente disponibili nella sezione riguardante la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze Naturali. Sempre all'interno del sito web del CdS si rileva la presenza di una completa informazione in relazione ai risultati di apprendimento attesi, alla descrizione del percorso di formazione e al calendario delle attività. Non si riscontrano problematiche particolari, se non una certa laboriosità per reperire i documenti mediante il percorso web sul sito CdS. Sono altresì disponibili i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti ottenuti tramite il sistema informativo statistico ValMon per la valutazione della didattica universitaria (SIS-ValDidat). Si rilevano margini di miglioramento per ciò che riguarda le informazioni predisposte dai singoli docenti sugli obiettivi formativi e le modalità di verifica dell'apprendimento, nonché gli aggiornamenti delle schede personali dei docenti riguardo attività di ricerca, disponibilità per tesi e tirocini e orari di ricevimento studenti. Tutti i documenti e contenuti di utilità pubblica sono comunque facilmente reperibili, mentre una maggiore integrazione può essere effettuata per i collegamenti ad altra documentazione utile ai laureandi in Scienze Naturali e a altre pagine web dell'Ateneo.</p>	

F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
<p>Sintesi. Sono state individuate azioni specifiche di miglioramento del processo formativo, in particolare la possibilità di aggiungere a livello di Laurea Triennale insegnamenti utili anche ad acquisire parte dei CFU richiesti per i laureati magistrali dall'anno accademico 2019/20 per l'accesso ai corsi FIT (percorso triennale di Formazione Iniziale, Tirocinio e inserimento nella funzione docenti) per l'insegnamento A-28 (Matematica e scienze nelle scuole superiori di primo grado). Il CdS della Laurea Triennale in Scienze Naturali comprende un corso di matematica su base annuale per 12 crediti formativi a fronte dei 30 crediti totali necessari per l'accesso al FIT da conseguire entro la fine della Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo. Viene proposta, a seguito di disponibilità da parte del Dipartimento di Matematica, la possibilità di acquisire i 18 CFU mancanti di matematica mediante insegnamenti appositamente strutturati per la didattica offerti dal CdS in Scienze Naturali. E' inoltre di interesse la proposta da parte del Dipartimento di Statistica di poter aggiungere, come attività formativa a scelta autonoma, un'offerta formativa per 6 CFU di Statistica per le Scienze Naturali per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo grado.</p>	

È stata presa in considerazione la possibilità di attivare crediti formativi necessari per l'accesso al FIT in una delle classi di concorso previste dal legge del 6 agosto 2008, n. 133. Per la classe di concorso A-28 (ex 59/A) Matematica e scienze i titoli di accesso sono la Laurea D.M. 39/1998 (Vecchio ordinamento) in Scienze Naturali, la Laurea D.M. 22/2005 (lauree specialistiche e integrazione vecchio ordinamento) LS 68 - Scienze Della Natura, e la Laurea Magistrale D.M. 270/2004 LM 60 - Scienze della Natura. Quest'ultima, conseguita dall'a.a. 2019/2020, viene ritenuta titolo di accesso purché il piano di studi, fra laurea triennale e laurea magistrale, abbia previsto almeno 132 crediti nei settori scientifico disciplinari MAT, FIS, CHIM, GEO, BIO, INF/01, INF-ING/05, di cui almeno 30 in MAT, 12 in FIS, 6 in CHIM, 6 in GEO, 6 in BIO, 6 in INF/01 o in ING-INF/05 o in SECS-S/01. La Laurea Triennale in Scienze Naturali prevede 9 CFU da acquisire con il corso di Fisica e la possibilità di raggiungere il totale dei 12 CFU richiesti mediante il conseguimento di 3 ulteriori CFU del Laboratorio di Fisica del CdS in Scienze Biologiche. Il CdS della Laurea Triennale in Scienze Naturali comprende un corso di matematica su base annuale per 12 crediti formativi a fronte dei 30 crediti totali necessari per l'accesso al FIT da conseguire entro la fine della Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo. Viene proposta, a seguito di disponibilità da parte del Dipartimento di Matematica, la possibilità di acquisire i 18 CFU mancanti di matematica, attualmente disponibili presso altri CdS (Corso di Laurea in Matematica o in Ingegneria meccanica), mediante insegnamenti appositamente strutturati per la didattica offerti dal CdS in Scienze Naturali. È inoltre di interesse la proposta da parte del Dipartimento di Statistica di poter aggiungere, come attività formativa a scelta autonoma, un'offerta formativa per 6 CFU di Statistica per le Scienze Naturali, anch'essa utile per raggiungere le condizioni necessarie per la classe A-28. Tali insegnamenti appartenerebbero alle attività formative descritte dall'Articolo 10 del D.M. 270 del 22/10/2004 di tipologia d) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro.

2. Varie ed eventuali

Non vi sono varie ed eventuali.

Alle ore 11:00, essendo esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale approvato seduta stante che viene confermato e sottoscritto come segue.

Il Presidente
Prof. Claudio Ciofi

Il Segretario
Dott.ssa Francesca Romana Dani

ALLEGATO F

VERBALE DELLA SEDUTA DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI DEL CONSIGLIO UNICO DEI CORSI DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI E SCIENZE DELLA NATURA E DELL'UOMO DEL 8 NOVEMBRE 2019

Il giorno 8 Novembre 2019 alle ore 11:00 si è riunita per via telematica la commissione paritetica docenti studenti del consiglio unico dei corsi di laurea in scienze naturali e scienze della natura e dell'uomo con il seguente ordine del giorno:

1. Redazione relazione annuale
2. Varie ed eventuali

Presenti: Claudio Ciofi, Francesca Romana Dani, Vania Salvati, Marta Lentati (in sostituzione di Giovanni Caselli)

Presiede la seduta il prof. Claudio Ciofi e funge da segretario la dott.ssa Francesca Romana Dani.

1. Redazione relazione annuale

Viene presentata e discussa a ratifica la relazione annuale della commissione paritetica in riferimento al lavoro svolto durante l'anno, evidenziando punti di forza e criticità dell'offerta formativa. La relazione viene presentata e discussa seguendo il formato predisposto dal Presidio della Qualità di Ateneo e tratta dalle linee guida AVA 2.0.

CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo

A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p>Sintesi. I risultati delle valutazioni del CdS da parte di studenti e laureati risultano superiori ai valori medi della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (MFN) e raggiungano valori uguali o superiori a 8 per tutti i quesiti posti nel portare Valmon. Vengono evidenziati possibili azioni di miglioramento, tra cui una riorganizzazione del CdS per meglio definire i curricula già attualmente ben separati e caratterizzati da profili più specializzanti e attrattivi per studenti con titolo di primo livello sia dell'Ateneo Fiorentino che di altri Atenei, l'acquisto di materiale didattico e di attrezzature aggiuntive per i laboratori. Alcune di queste ultime necessità sono state affrontate nell'anno accademico precedente. Particolare attenzione è stata inoltre posta sul miglioramento dell'organizzazione delle attività di esercitazione fuori sede e il maggior coinvolgimento della rappresentanza studentesca nelle attività del CdS.</p> <p><u>Documenti essenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS (https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html)• SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti• SUA CdS – Quadro B7: Opinioni dei laureati• SUA CdS – Quadro C1: Dati di ingresso, di percorso e di uscita• SUA CdS – Quadro C2: Efficacia esterna• SUA CdS – Quadro C3: Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php)• Schede di Monitoraggio Annuale (https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html)	

Documenti a supporto

- Sito web del CdS (<https://www.scienzeaturalimagistrale.unifi.it>)
- Portale University (<https://www.university.it>)
- DataWarehouse Ateneo Fiorentino (servizio DAF: <http://www.daf.unifi.it/mdswitch.html>)
- Anagrafe degli Studenti MIUR (<http://anagrafe.miur.it/index.php>)
- Sito AlmaLaurea (<https://www.almalaurea.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

Il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo analizza regolarmente i questionari di valutazione relativi alla soddisfazione degli studenti resi pubblici attraverso il sistema informativo Valmon. Come per il CdS in Scienze Naturali, la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) predisporrà, per il prossimo anno accademico, un questionario di consultazione rivolto ai laureandi basato sulle domande dalla Scheda n. 5 del questionario ANVUR-AVA.

La CPDS riscontra un andamento complessivo generalmente superiore rispetto alla media della Scuola di Scienze MFN, con una percentuale delle valutazioni degli studenti con un punteggio maggiore o uguale a 6 pari o al di sopra del 94%. In particolare, la commissione paritetica rileva come le valutazioni del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo siano maggiori delle medie della Scuola di Scienze MFN e dei valori registrati nell'anno accademico 2017/2018. Valori di piena soddisfazione sono rilevati per le valutazioni sulle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti trattati, gli orari delle lezioni, la disponibilità dei docenti, l'interesse degli argomenti trattati e l'utilità delle attività didattiche integrative (D4,8,10,14,17). Tra le valutazioni del CdS riportate su AlmaLaurea da parte dei laureati si evince una discreta soddisfazione riguardo l'organizzazione degli esami e per la disponibilità dei docenti.

Nonostante le valutazioni positive, si individuano alcune azioni necessarie per il miglioramento del processo formativo, in particolare una ulteriore riorganizzazione dei due curricula esistenti, in Conservazione e Gestione della Natura e di Scienze Antropologiche. La possibilità di scegliere insegnamenti aggiuntivi e corsi mirati alla formazione dello studente per l'accesso al percorso triennale di Formazione Iniziale, Tirocinio e inserimento nella funzione docenti (FIT) per l'insegnamento rappresenta parte del suddetto aggiornamento. Deve essere valutata la possibilità di usufruire di CFU di didattica della matematica e di statistica proposti come insegnamenti di tipologia d) in base all'articolo 10 del D.M. 270 del 22/10/2004 all'interno del CdS di Scienze Naturali. Vengono inoltre evidenziati possibili azioni di miglioramento riguardo gli spazi didattici, tra cui l'utilizzo dell'aula di informatica in Via La Pira, e l'acquisto di materiale didattico e di attrezzature aggiuntive per i laboratori. Particolare attenzione è stata inoltre posta sul miglioramento dell'organizzazione delle attività di esercitazioni fuori sede e il maggior coinvolgimento della rappresentanza studentesca nelle attività del CdS.

B**Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Sintesi. Il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo rileva un grado di soddisfazione da parte degli studenti in linea con l'anno accademico precedente in merito all'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni. Si evidenziano valori nel grado di soddisfazione superiori rispetto alle medie della Scuola di Scienze MFN. Il CPDS propone azioni migliorative in relazione alle esercitazioni fuori sede, caratterizzanti il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo e all'adeguamento e alla condivisione degli spazi didattici.

Documenti essenziali

- SUA CdS (<https://www.scienzeaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)
- SUA CdS – Quadro B4: Infrastrutture
- Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo *Penelope – Scheda Personale*)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>)

Documenti a supporto

- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo (<https://www.scienzeaturalimagistrale.unifi.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

Il CPDS rileva valutazioni in linea con l'anno accademico precedente e superiori alla media della Scuola di Scienze per ciò che riguarda l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (valutazione di 8,23 rispetto a 7,84 della Scuola di Scienze MFN e 8,27 dell'anno accademico 2017/2018) con una percentuale delle valutazioni degli studenti con un punteggio maggiore o uguale a 6 pari al 95%. Un simile andamento, ma con differenze meno evidenti, si rileva per la qualità dei locali e attrezzature in cui si svolgono le attività didattiche integrative, con una media di 8,33 nel 2017/2018 e 8,18 nel 2018/2019 ed una media della Scuola di Scienze del 7,86. Anche in questo caso, la percentuale delle valutazioni degli studenti con un punteggio maggiore o uguale a 6 è pari al 94%.

Il laboratorio e relativi arredamenti tecnici in Aula 3 presso la sede del Dipartimento di Biologia di Via del Proconsole rappresentano sicuramente un vantaggio logistico riguardo lo svolgimento delle attività di laboratorio prima o a seguito della didattica frontale. Il contributo per l'acquisizione di attrezzature didattiche da parte della Scuola di Scienze MFN ha rappresentato un apporto significativo alla messa in opera del suddetto laboratorio. L'incremento nella soddisfazione da parte del corpo studentesco per ciò che riguarda locali e attrezzature in cui si svolgono le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori e seminari) è molto probabilmente dovuto alla completa ristrutturazione della suddetta aula che è adatta ad accogliere gruppi non molto numerosi

Si rileva inoltre la necessità di attrezzature informatiche nel centro storico dove si svolgono i corsi di Scienze della Natura e dell'Uomo. E' auspicabile che la disponibilità dell'aula informatica di Via La Pira risponda a tale bisogno. Viene inoltre segnalata una dotazione insufficiente di microscopi nell'aula esercitazioni all'interno della sezione di Botanica in Via La Pira.

Si ritiene nel complesso soddisfacente la valutazione della didattica svolta dal personale docente. Vi sono margini di miglioramento per quanto riguarda il finanziamento delle esercitazioni fuori sede, elemento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo. A tale riguardo il CdS ha intrapreso un'ottimizzazione dei costi delle attività di campo multidisciplinare della Laurea Triennale in Scienze Naturali che è auspicabile si risolva in un

aumento di disponibilità finanziaria anche per le esercitazioni fuori sede della Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo.

C

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Sintesi. I valori degli indicatori ANVUR per il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo rispetto alle medie nazionali dei CdS della stessa classe di Laurea riportano un numero di avvii di carriera al primo anno e un numero di immatricolati e iscritti in linea con le medie calcolate dai valori di altri CdS della stessa classe in atenei delle regioni del centro Italia ma più bassi dei valori calcolati sull'intero territorio nazionale.

Documenti essenziali

- SUA CdS (<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)
- SUA CdS – Quadro A4.b.2: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Documenti a supporto

- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo (<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

I laureati in Scienze della Natura e dell'Uomo acquisiscono conoscenze specializzate dei fenomeni alla base della trasformazione del sistema Terra, di paleontologia, di biologia degli organismi, di ecologia, delle metodologie per la gestione e conservazione degli organismi, di antropologia fisica e molecolare.

Le modalità didattiche previste a riguardo sono attività di lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio e sul campo. Le attività di verifica avvengono attraverso esami di profitto, prove pratiche, scritte e orali. Il conseguimento delle attività didattiche proposte è tale da consentire al laureato di comprendere libri di testo avanzati, articoli scientifici su riviste internazionali in lingua Inglese, la redazione della Tesi di Laurea e l'eventuale pubblicazione dei risultati.

Le definizioni generali delle aspettative di apprendimento e di acquisizione di capacità fanno riferimento agli obbiettivi dei descrittori di Dublino. Questi sono riportati nell'ordinamento e nel regolamento didattico del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo con specifici requisiti riguardo la conoscenza e capacità di comprensione, autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento.

Nonostante si rilevino margini di miglioramento per ciò che riguarda le informazioni predisposte dai singoli docenti sugli obbiettivi formativi e le modalità di verifica dell'apprendimento, i valori degli indicatori ANVUR per il CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo risultano in linea o più alti rispetto alle medie nazionali dei CdS della stessa classe di Laurea. Si rileva in particolare un'alta percentuale di crediti formativi sostenuti al termine del primo anno e di prosecuzioni al secondo anno di corso con un numero maggiore ai 40 crediti formativi. Da segnalare inoltre un'alta percentuale di laureati regolari stabili del CdS (83% rispetto rispettivamente a 58.8% e 60.3% delle medie di area geografica e Nazionale) ed una percentuale in linea con le medie nazionali degli iscritti alla Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo con Laurea Triennale conseguita in un altro Ateneo. Il numero di avvii di carriera al primo anno ed il numero di immatricolati e iscritti è in linea con le medie calcolate dai valori di altri CdS della stessa classe in atenei delle regioni del centro Italia ma più basso dei valori calcolati sull'intero territorio nazionale.

Il decremento nel numero di iscritti alla Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo registrata nell'ultimo anno accademico potrebbe essere legato all'apertura della nuova laurea in Biologia Ambientale e del Comportamento dell'Ateneo Fiorentino, che può in alcuni casi rappresentare un'alternativa per i laureati in Scienze Naturali.

D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Sintesi. Buona parte delle azioni proposte nei precedenti anni accademici hanno avuto riscontri pratici, come il mantenimento del laboratorio in Via del Proconsolo e l'acquisizione di un profilo più specializzante e di conseguenza attrattivo dei curricula per gli studenti con titolo di primo livello dell'Ateneo Fiorentino e di altri Atenei. Si rilevano margini di miglioramento riguardo l'adeguatezza delle aule per la didattica e per il tutoraggio sul collocamento dei laureati nel modo del lavoro ed incontri con professionisti del settore ambientale e naturalistico.

Documenti essenziali

- Documenti di Riesame ciclico (<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

Il trasferimento ed il relativo concentramento delle attività didattiche nel centro storico hanno portato notevoli vantaggi dal punto di vista logistico per gli studenti della Laurea Magistrale. Di rilievo è il continuo utilizzo del nuovo laboratorio per le esercitazioni in Via del Proconsolo. Con la scomparsa dei limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei CdS, per i quali Corsi di Laurea afferenti alla medesima classe dovevano condividere le stesse attività formative di base e caratterizzanti comuni per un minimo di 60 crediti, la Laurea Magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo ha già acquisito, tramite modifiche mirate, un profilo molto più specializzante e di conseguenza attrattivo per gli studenti con titolo di primo livello dell'Ateneo Fiorentino e di altri Atenei. Vi sono margini di miglioramento per ciò che riguarda le azioni proposte e quelle intraprese sull'accompagnamento al mondo del lavoro, per esempio nel numero di incontri con liberi professionisti del settore da cui dovrebbero venire evidenziate indicazioni dei percorsi e delle opportunità offerte dal mondo del lavoro ai laureati in Scienze della Natura e dell'Uomo, inclusi anche l'accesso all'insegnamento nelle scuole secondarie. Un incontro su questo tema è previsto per dicembre 2019.

E

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Sintesi. I contenuti pubblici di utilità della SUA del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo e le schede di monitoraggio annuale sono reperibili nella sezione riguardo la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze della Natura e dell'Uomo, così come i link ad altri documenti e pagine correlati, come la Guida dello Studente ed il sito web della Scuola di Scienze MFN. Si rilevano margini di miglioramento per ciò che riguarda le schede personali dei docenti sulle attività di ricerca, disponibilità per tesi e tirocini e orari di ricevimento studenti.

Documenti essenziali

- SUA CdS (<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>)
- SUA CdS – Sezione A (Obiettivi della formazione) e B (Esperienza dello studente)
- Pagine web di CdS e Scuola (<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>);

<https://www.scienze.unifi.it>)

Documenti a supporto

- Portale University (<https://www.university.it>)

Analisi, Punti di Forza, Aree di miglioramento e proposte

Le sezioni pubbliche della Scheda Unica Annuale (SUA) del CdS e le schede di monitoraggio annuale sono disponibili sul sito web di Scienze della Natura e dell'Uomo. Sul sito web del CdS si evidenzia una completa informazione riguardo i percorsi di formazione e il calendario delle attività didattiche. Sono altresì disponibili i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti ottenuti tramite il sistema informativo statistico Valmon per la valutazione della didattica universitaria (SIS-ValDidat). Si rilevano margini di miglioramento per ciò che riguarda le informazioni predisposte dai singoli docenti sugli obiettivi formativi, e gli aggiornamenti delle schede personali dei docenti riguardo attività di ricerca, disponibilità per tesi e tirocini e orari di ricevimento.

F **Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento**

Sintesi. Si individuano azioni specifiche di miglioramento del processo formativo, in particolare la possibilità la possibilità di aggiungere un insegnamento SECS-S/01 di 6 CFU, rilevante ai fini della formazione dei Laureati LM60, utile anche ad acquisire parte dei CFU richiesti per i laureati magistrali dall'anno accademico 2019/20 per l'accesso ai corsi FIT per l'insegnamento A-28 (Matematica e scienze nelle scuole superiori di primo grado). Il CdS ha inserito l'insegnamento di Didattica per la Biologia, parte dei 24 crediti formativi da acquisire in forma curricolare, aggiuntiva o extra curricolare nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche, sempre per l'accesso ai percorsi FIT. E' stato inoltre inserito, nel curriculum Antropologico, il laboratorio di Fisica per i beni culturali, mutato dalla LM in Scienze e materiali per la conservazione e il restauro, in modo da fornire allo studente la possibilità di conseguire un totale di almeno 12 CFU nel settore FIS per l'accesso al percorso FIT. Inoltre, è auspicabile che gli studenti interessati ad accedere ai FIT possano acquisire nel corso della Laurea triennale e magistrale i CFU richiesti frequentando corsi appositamente strutturati offerti dalla Scuola di SMFN e dall'Ateneo e inseriti nei piani di studio. A tale riguardo è di interesse la proposta da parte del Dipartimento di Matematica e del Dipartimento di Statistica di poter aggiungere, all'interno di una riorganizzazione del regolamento della LT-32, un'offerta formativa di didattica della Matematica e Statistica per le Scienze Naturali per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo grado. Deve essere valutata la possibilità di usufruire di CFU di didattica della matematica e di statistica proposti come insegnamenti di tipologia d) in base all'articolo 10 del D.M. 270 del 22/10/2004 all'interno del CdS di Scienze Naturali.

La Laurea Magistrale D.M. 270/2004 LM 60 - Scienze della Natura conseguita dall'a.a. 2019/2020 viene ritenuta titolo di accesso purché il piano di studi, fra laurea triennale e laurea magistrale, abbia previsto almeno 132 crediti nei settori scientifico disciplinari MAT, FIS, CHIM, GEO, BIO, INF/01, INF-ING/05, di cui almeno 30 in MAT, 12 in FIS, 6 in CHIM, 6 in GEO, 6 in BIO, 6 in INF/01 o in ING-INF/05 o in SECS-S/01. A tale riguardo, la commissione paritetica del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo ha preso in considerazione la possibilità di aggiungere un insegnamento SECS-S/01 di 6 CFU al proprio percorso formativo. A tal proposito è stato attivato l'insegnamento di Didattica per la Biologia, parte dei 24 crediti formativi da acquisire in forma curricolare, aggiuntiva o extra curricolare nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche, sempre per l'accesso ai percorsi FIT. E' inoltre presente, nel curriculum Antropologico il laboratorio di Fisica per i beni culturali, mutato dalla LM in Scienze e materiali per la conservazione e il restauro, in modo da fornire allo studente la possibilità di conseguire un totale di almeno 12 CFU nel settore FIS per l'accesso al percorso FIT. Deve essere inoltre valutata la possibilità di usufruire di CFU di didattica della matematica e di statistica proposti come insegnamenti di tipologia d) in base all'articolo 10 del D.M. 270 del 22/10/2004 all'interno del CdS

di Scienze Naturali.

2. Varie ed eventuali

Non vi sono varie ed eventuali.

Alle ore 12:00, essendo esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale approvato seduta stante che viene confermato e sottoscritto come segue.

Il Presidente
Prof. Claudio Ciofi

Il Segretario
Dott.ssa Francesca Romana Dani