



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI

**VERBALE DEL CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
BIOTECNOLOGIE PER LA GESTIONE AMBIENTALE E L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
(BIO-EMSA)
del 19/06/2020**

L'anno duemilaventi, addì 19 del mese di Giugno, alle ore 09:30 in via telematica attraverso la piattaforma Gmeet, si è riunito il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile (BIO-EMSA), convocato con nota inviata per posta elettronica il 18/06/2020 con la Presidenza del Prof. De Philippis, per trattare il seguente ordine del giorno:

- 1) *Approvazione OdG*
- 2) *Comunicazioni*
- 3) *Qualità del CdS*
- 4) *Resoconto riunione Comitato di indirizzo del 27.05.2020*
- 5) *Utilizzazione fondi 2020 per le esercitazioni BIOEMSA*
- 6) *Summer School 2020*
- 7) *Organizzazione Seminari 2020-21*
- 8) *Pratiche studenti*

Alla seduta risultano:

Num.	Docente	P	AG	A
1	Adessi Alessandra	X		
2	Bindi Marco		X	
3	Biricolti Stefano	X		
4	Boncinelli Fabio	X		
5	Bozzi Riccardo		X	
6	Buccioni Arianna		X	
7	Buti Matteo	X		
8	Cincinelli Alessandra		X	
9	De Philippis Roberto	X		
10	Giagnoni Laura	X		
11	Innocenti Massimo	X		
12	Napoli Marco	X		
13	Paffetti Donatella	X		
14	Stefanini Federico Mattia	X		
15	Rodolfi Liliana	X		
16	Tegli Stefania	X		
17	Tredici Mario		X	
Rappresentanti studenti				
18	Carbigliera Serena Benedetta	X		
19	Pedroncelli Anna	X		



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI

Assume le funzioni di Presidente il Prof. De Philippis e quella di Segretario il Dott. Fabio Boncinelli.

Verificata la presenza del numero legale, il Presidente dichiara valida ed aperta la seduta.

1) Approvazione OdG

L'OdG viene approvato.

2) Comunicazioni

- a. Il Presidente comunica che il numero definitivo di immatricolati al BIOEMSA per l'AA 2019-20 è stato di 25 studenti.
- b. Il Presidente informa il Consiglio che nella sessione di aprile si sono laureati 10 studenti, tutti con ottimi risultati. In tutto, si sono laureati in pari 14 studenti della Coorte 2017-18, la prima del CdS, su un totale di 23 immatricolati in quell'anno.
- c. Il Presidente comunica di aver riscontrato alcuni problemi nel funzionamento della pagina web del CLM BIOEMSA e invita i Docenti ad effettuare periodici controlli del suo funzionamento perché possono intervenire problemi dovuti a correzioni di altre pagine del sito.
- d. Il Presidente aggiorna il Consiglio sull'avanzamento dei lavori dell'edificio ad uso didattico in fase di costruzione a Novoli. Il plesso con molta probabilità sarà pronto per essere utilizzato dalla Scuola di Agraria per le lezioni del secondo semestre. Tuttavia, già nel primo semestre i corsi della Scuola con un più alto numero di iscritti potranno usufruire di alcune aule del Polo di Scienze Sociali.
- e. Il Presidente informa il Consiglio che ancora non ci sono indicazioni sulle modalità di svolgimento delle lezioni del primo semestre del prossimo anno accademico. Gli organi preposti stanno ancora discutendo su modalità e strumenti da utilizzare. Sicuramente le sessioni di laurea e di esame continueranno ad essere svolte a distanza fino alla fine del mese di luglio. Esercitazioni e tirocini possono già ripartire, chiaramente rispettando le regole di comportamento e di distanziamento sociale previsti da norme e regolamenti. Per queste attività è previsto che vi sia un nullaosta preventivo da parte del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo secondo le modalità riportate nella pagina web specifica presente sul sito di Ateneo.

3) Qualità del CdS

3.1 SUA-CdS 2020

In data 14/05/2020 è stata rivista dal Presidente Prof. De Philippis e dal Responsabile della Qualità Prof.ssa Donatella Paffetti la SUA-CdS per quanto riguarda i quadri: A1b, A4b2, B1, D2, D3.

I contenuti sono stati confermati e le uniche modifiche hanno riguardato l'inserimento nel quadro A4b2 relativo all'introduzione del corso di Diritto delle biotecnologie agroambientali (Verbale CdS del 30/10/2019 e Verbale CdS 05/02/2020). Inoltre, è stato aggiornato il quadro D3: Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative.

3.2 Riesame: Valutazione del BIOEMSA da parte della Commissione Paritetica e Rapporto Nucleo di Valutazione

Al termine dello scorso anno 2019 è stata redatta la Relazione annuale della Commissione paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Agraria dalla quale appare evidente che in generale, accanto ad una elevata soddisfazione media per CdS, insegnamenti e tirocini, si rilevano diversi aspetti negativi per quanto riguarda le infrastrutture, in particolare aule e laboratori didattici. Ciò



viene evidenziato anche da quanto riportato nella Relazione Annuale 2020 del Nucleo di Valutazione di Ateneo “Opinione degli studenti e dei laureandi”, dove la Scuola di Agraria si colloca statisticamente ad un livello medio alto per quanto riguarda soddisfazione per l’organizzazione dei CdS.

In dettaglio dalla Relazione della CSPD:

a) Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

– Analisi: Buon andamento del corso, un soddisfacente apprezzamento dei docenti, delle infrastrutture utilizzate per le esercitazioni, mentre una valutazione inferiore riguarda le aule.

– Punti di Forza: Buona soddisfazione generale degli studenti in relazione all’**innovatività dei nei temi trattati e nelle modalità d’esame maggiormente interattive e applicative**.

L’insegnamento *Practice in agro-environmental biotechnology* rappresenta un *unicum* a livello nazionale tra i CdS LM7, al suo primo anno di attivazione. Il corso è stato particolarmente apprezzato nei contenuti e nelle forme per l’approccio del tutto pratico.

Il CdS organizza prima dell’inizio dell’AA una *Summer school* su argomenti di attualità nell’ambito delle Biotecnologie. La *Summer school* suscita grande interesse e partecipazione tra gli studenti che possono vedere il riconoscimento di 3 CFU attraverso la redazione di un elaborato finale.

I docenti del CdS organizzano, con cadenza pressoché mensile, *seminari* tenuti da docenti e ricercatori di chiara fama che risultano particolarmente apprezzati dagli studenti e sono visti come una grande possibilità per l’arricchimento scientifico personale (vedi elenco dei seminari sul sito del CdS www.bio-emsu.unifi.it).

– Aree di miglioramento/proposte: Individuare nuove azioni e/o verificare le azioni di miglioramento messe in atto con i docenti interessati, coinvolgendo anche gli studenti, per le **criticità emerse circa la mancanza di conoscenze preliminari** possedute che risultano in alcuni casi non sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati.

b) Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Viene sottolineata la criticità della dispersione delle Aule su tre sedi e la mancanza di laboratori didattici e se questi sono presenti risultano non adeguati allo svolgimento delle lezioni.

Unico Punto di forza: La biblioteca delle Cascine per numero di volumi e possibilità di consultazione rappresenta un punto di forza.

c) Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il CdS presenta una buona attrattività di studenti, di provenienza anche da altri Atenei, nonostante sia un corso di recente attivazione. La buona attrattività del corso per l’organizzazione dei vari insegnamenti e le novità dei loro contenuti rappresenta punto di forza del CdS.

d) Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Essendo un corso di studio di recente attivazione, non si riscontrano particolari criticità ed emergenze.

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

– Analisi: La CPDS ha esaminato la disponibilità e la correttezza delle informazioni sui requisiti di ammissione, obiettivi formativi specifici e prova finale. Tali informazioni sono disponibili sul sito web del CdS. Gli obiettivi formativi sono disponibili anche in forma sintetica nella Guida per gli studenti. Dalla verifica risulta che le informazioni sui requisiti di ammissione alla tesi di laurea presenti nel sito sono coerenti con quelle riportate nella SUA-CdS e nel Regolamento didattico. Per quanto riguarda il calendario delle attività didattiche, le informazioni su orario degli insegnamenti, calendario degli esami di profitto e delle prove finali, e servizi di contesto sono facilmente consultabili. Le informazioni sull’orientamento in ingresso, tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all’estero (tirocini e stage), accompagnamento al lavoro sono disponibili nel sito web della Scuola.



_ Punti di Forza: Tutte le informazioni risultano disponibili e reperibili nel sito web del CdS e/o della Scuola. Le informazioni sono riportate in modo esauriente.

3.3 Valutazioni primo semestre AA 19/20 degli insegnamenti del CdS

La valutazione della didattica da parte degli studenti per l'AA 2019/2020 si riferisce solo agli insegnamenti che si sono svolti durante il primo semestre ed in particolare, per il primo anno di corso Coorte 2019:

Bioeconomia e politiche ambientali

Cambiamenti climatici e loro effetti su agro-ambiente e produzione primaria agraria

Energia e biomateriali da processi microbici

Genetica e genomica ambientale

per il secondo anno di corso Coorte 2018:

Biotechnological applications for sustainable crop production

Biotechnologie per le produzioni animali ecosostenibili

Microbial biotechnologies for environment and soil protection

Nel primo semestre del corrente anno accademico si conferma in generale che, accanto ad una elevata soddisfazione media per CdS, insegnamenti e tirocini, vengono rilevati diversi aspetti negativi per quanto riguarda le infrastrutture, aule e laboratori didattici.

Inoltre, si notano miglioramenti per quanto riguarda gli insegnamenti con criticità segnalate nell'anno accademico precedente, anche se persistono alcune problematiche legate ancora alla mancanza di conoscenze preliminari per l'insegnamento di Genetica e genomica ambientale.

3.4. Valutazioni sulla didattica a distanza e soluzioni alternative per corsi di *Practice in agro-environmental biotechnology*

Come è noto, la didattica di tutti i corsi del secondo semestre dell'AA 2019/20 è stata pesantemente condizionata dall'emergenza COVID19. A partire dal 4 marzo, tutta la didattica si è svolta in modalità a distanza, costringendo i Docenti ad un repentino cambiamento del modo con il quale i corsi erano somministrati. La nuova situazione ha costretto in particolare a modificare in maniera sostanziale le modalità di conduzione del corso *Practice in agro-environmental biotechnology*, per il quale in questo AA erano stati attivati 5 percorsi, ad ognuno dei quali avevano aderito gruppi formati da 4 studenti: (1) La trasformazione genica mediata da *Agrobacterium*: dalla coltura *in vitro* alla realizzazione di piante transgeniche; (2) Risanamento da virus attraverso termoterapia ed espianco del meristema apicale in *Solanum tuberosum*; (3) Produzione ecosostenibile di energia da residui vegetali; (4) Determinanti di patogenicità: dall'analisi *in silico* alla mutagenesi ed alla eventuale caratterizzazione funzionale; (5) Saggio sostanze e miscele bioattive naturali utilizzabili nel controllo agli insetti parassiti delle piante.

La situazione di emergenza ha costretto ad impostare i corsi in maniera tale che gli studenti potessero svolgere la loro attività di impostazione del disegno sperimentale e di preparazione dei protocolli in remoto, con incontri su piattaforma Gmeet per discutere quanto da loro elaborato. Non è stato possibile poi proseguire con l'attività di laboratorio prevista per ciascuno dei percorsi, e quindi gli studenti hanno elaborato risultati riportati in letteratura, a seconda dei percorsi ai quali avevano aderito.

Intervengono per riportare le loro esperienze:

Il professor Stefanini evidenzia un feedback positivo dei suoi webinar. Lo strumento informatico sembra infatti aver agevolato la fruizione delle lezioni da parte degli studenti. Sottolinea altresì la



sua contrarietà a modelli didattici misti, dove parte degli studenti sono in presenza e altri collegati in streaming.

Il professor Biricolti ha sottolineato le problematiche nello svolgere il corso *Practice in agro-environmental biotechnology*. Le maggiori difficoltà riscontrate hanno riguardato il dover trasformare il materiale già preparato in lezioni e lavori online.

La dottoressa Giagnoni dichiara di aver registrato una partecipazione degli studenti alle lezioni minore rispetto alle sue aspettative. Inoltre, esprime una certa difficoltà nel raggiungere gli obiettivi formativi del suo corso senza la possibilità di poter fare esercitazioni o attività di laboratorio in presenza.

La professoressa Tegli indica come aspetti positivi sperimentati con la didattica a distanza, la maggiore attenzione sul disegno sperimentale nel corso *Practice in agro-environmental biotechnology* e la possibilità di organizzare seminari online con docenti stranieri.

Le rappresentati degli studenti Serena Benedetta Cabigliera e Anna Pedroncelli concordano con le riflessioni della Professoressa Tegli.

3.5. Revisione dei programmi

Come previsto dalla calendarizzazione prevista nel quadro D3 “Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative” il gruppo di riesame si riunirà per revisionare la documentazione riportata nei Syllabus secondo le Linee Guida stilate dalla Commissione Didattica del DAGRI e approvate al Consiglio di Dipartimento del 15/06/2020 e secondo le indicazioni delle suddette Linee Guida saranno rivisti i programmi dei corsi per verificarne la congruità con quanto riportato nell’Ordinamento. I risultati dell’indagine saranno presentati ad un prossimo Comitato della Didattica previsto per luglio.

4) Resoconto riunione Comitato di indirizzo del 27.05.2020

Il Presidente riferisce che il giorno 27 maggio u.s. si è riunito in remoto il Comitato di indirizzo del BIOEMSA (vedi verbale, allegato 4.1). Il Comitato ha espresso unanimemente un giudizio molto positivo sull’andamento del CLM e sulle attività intraprese per il continuo miglioramento della qualità dell’offerta agli studenti. In particolare, è stata apprezzata l’introduzione, a partire dall’AA 2020-21 di un corso di Diritto delle biotecnologie agroambientali e le frequenti iniziative extracurricolari organizzate per l’arricchimento delle conoscenze degli studenti, come la Summer School e i numerosi seminari svolti nel corso dell’anno.

5) Utilizzazione fondi 2020 per le esercitazioni BIOEMSA

Il Presidente presenta il quadro delle esercitazioni programmate per questo anno accademico e per le quali la Scuola aveva assegnato al CdS un budget di 5680 € (allegato 5.1). Alla luce delle nuove regole dovute all’emergenza COVID19, che limitano la possibilità di svolgere la maggior parte delle attività programmate, il Presidente propone una diversa ripartizione dei fondi, che altrimenti risulterebbero non impegnati e spesi entro la fine del 2020. Il Consiglio unanime esprime particolare apprezzamento al cofinanziamento del laboratorio didattico della Scuola per poter acquistare attrezzature e strumenti che possano coadiuvare le attività didattiche del Corso BIOEMSA. Altresì i Docenti si rendono disponibili a collaborare alla definizione di un orario integrato e di migliori modalità organizzative per agevolare la piena utilizzazione e l’accesso al laboratorio a tutti i corsi che ne abbiano la necessità. Il Presidente riferisce che la Commissione didattica del DAGRI ha



previsto la formazione di un gruppo di lavoro proprio allo scopo di ottimizzare l'orario di utilizzo del laboratorio didattico per renderlo accessibile a tutti i Docenti che ne abbiano necessità.

Al termine di un'ampia discussione, viene approvata una nuova ripartizione dei fondi (allegato 5.2).

6) Summer School 2020

Il Presidente ricorda che era stata programmata anche per quest'anno la Summer School, da tenersi nella prima settimana di settembre al Parco di San Rossore Migliarino, con titolo "Diritto delle biotecnologie agroambientali". La Summer School doveva essere frequentata dagli studenti dell'attuale primo anno, i quali altrimenti non avrebbero avuto la possibilità di acquisire conoscenze in quell'ambito dal momento che il Corso in Diritto delle agroambientali di nuova istituzione è previsto per il primo semestre del I anno della Coorte 2020-21. Per ovviare all'impossibilità di organizzare la Summer School secondo la consueta modalità a cause delle norme restrittive dovute all'emergenza COVID19, il Presidente propone, in accordo con i due Docenti dello scorso anno prof Nicoletta Ferrucci e Dott Mario Mauro, di organizzare la Scuola in remoto, con 3 incontri di 3-4 ore ciascuno nei giorni 1, 2 e 3 settembre, ed un incontro circa un mese dopo per la valutazione del lavoro condotto in autonomia dagli studenti su alcune sentenze riguardanti il diritto delle biotecnologie agroambientali, in base al quale riconoscere i 3 CFU per frequenza proficua. A tal fine, il Presidente propone di affidare una prima conferenza online di circa 4 ore alla prof Nicoletta Ferrucci, e di conferire al Dott. Mario Mauro, altamente qualificato e competente nella materia di interesse della Summer School (vedi CV allegato; allegato 6.1), 2 incarichi per le altre due conferenze on line di circa 4 ore ciascuna, con il compenso di 300 € lordi ciascuna, così come previsto dalla delibera del CdA dell'Ateneo del 28/09/2007.

Delibera 6

Il Consiglio delibera all'unanimità il conferimento di n. 2 incarichi per 2 conferenze di 4 ore ciascuna, necessarie all'espletamento dell'attività della Summer School 2020 e che saranno erogate in modalità telematica, al Dott. Mario Mauro, altamente qualificato e competente nella materia. Il compenso previsto sarà di 300 Euro lordo percipiente per ciascuna conferenza.

7) Organizzazione Seminari 2020-21

Il Presidente propone di continuare l'organizzazione dei Seminari anche per il prossimo anno e chiede ai Docenti di avanzare proposte. Ci sono già alcuni esperti che hanno dato la loro disponibilità ad effettuare seminari on line per gli studenti BIOEMSA: il prof Paolo Nannipieri, il prof Hu Qiang (Università di Shenzhen, Cina), la Dott.ssa Mostardini (PACK-CO srl), il Dott Luigi Paolo D'Acqui (IRET-CNR).

8) Pratiche studenti

Lo studente Alessio Martini ha presentato il Learning Agreement per frequentare il I semestre dell'AA 2020-21 presso l'Università di Louvain, in Belgio (allegato 8.1).

Al termine di un'ampia discussione sul programma di esami che lo studente Alessio Martini intende sostenere e quelli che intende farsi riconoscere, il Consiglio unanime decide di sospendere il giudizio e richiede allo studente una maggiore documentazione sulle attività didattiche che svolgerà presso l'Università di Louvain, in Belgio.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI

Alle ore 13:00 il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale - approvato seduta stante - che viene confermato e sottoscritto come segue:

Il Segretario

(Dott. Fabio Boncinelli)

Il Presidente

(Prof. Roberto De Philippis)