



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DAGRI**

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

**Corso di laurea magistrale in  
Biotecnologie per la gestione ambientale e l'agricoltura sostenibile  
BIOEMSA**

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL COMITATO D'INDIRIZZO  
DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE PER  
LA GESTIONE AMBIENTALE E L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE (BIOEMSA)  
del 23/11/2023**

L'anno duemilaventitre, addì 23 del mese di novembre, alle ore 16.30 è stata convocata una seduta del Comitato d'Indirizzo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile (BIOEMSA), da tenersi in modalità da remoto, via Gmeet al seguente link <http://meet.google.com/ixy-gpgp-yqb>, con nota inviata per posta elettronica il 10 novembre 2023, con la Presidenza della Prof.ssa Stefania Tegli e per trattare il seguente Ordine del Giorno:

1. *Presentazione della Relazione del Presidente del CdLM BIOEMSA su AA 2021/2022 e SMA 2022*
2. *Proposte per ulteriori avanzamenti di qualità del CdLM BIOEMSA*
3. *Discussione e confronto interno al Comitato d'Indirizzo*
4. *Varie ed eventuali*

Alla seduta risultano:

Num.	Docenti BIOEMSA	P	AG	A
1	Boncinelli Fabio	X		
2	Buccioni Arianna	X		
3	Paffetti Donatella	X		
4	Pietramellara Giacomo	X		
5	Rodolfi Liliana	X		
6	Tegli Stefania	X		
<b>Rappresentanza esterna all'Ateneo</b>				
7	Bassi Niccolò (Biosyntex srl)		X	
8	Bettiga Maurizio (Biotecnologi italiani)		X	
9	d'Aqui Luigi Paolo (CNR)	X		
10	Ridolfi Vanni (Orange)			X
11	Saracco Gabriele (Società Agricola Lomas srl)		X	
12	Vettori Cristina (CNR)	X		

Assume le funzioni di Presidente la Prof.ssa Tegli e quella di Segretario il Dott. Fabio Boncinelli. Verificata la presenza del numero legale, la Presidente dichiara valida ed aperta la seduta.

### **1. Presentazione della Relazione del Presidente del CdLM BIOEMSA su AA 2021/2022 e SMA 2022**

In sintesi, la Presidente illustra ai membri del Comitato d'Indirizzo le risultanze della Valutazione del CdLM BIOEMSA da parte del Presidio di Qualità dell'Ateneo e della Commissione Didattica Paritetica per il 2021, nonché la valutazione del CdLM da parte degli studenti per l'AA 2021/2022. Infine, illustra la bozza di Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) redatta per l'anno 2022 (**Allegato 1**).

Per la SMA 2021, il Presidio di Qualità d'Ateneo non ha dato alcun giudizio su tale scheda, rispondendo alla Scuola d'Agraria che non erano state formulate osservazioni sui suoi CdS, incluso BIOEMSA, ma solamente sui CdS che a livello di Ateneo avevano presentato maggiori criticità. La Commissione Didattica Paritetica (CPDS), sulla base dell'analisi della valutazione della didattica da parte degli studenti per l'AA 2021/2022 sul servizio SiSValDidat del gruppo VALMON) la CPDS ha rilevato quanto di seguito. E' evidente un incremento generico degli indicatori rispetto all'anno accademico precedente e superiori generalmente alla media della Scuola. Le valutazioni medie dei singoli quesiti oscillano tra un minimo di 7,81 (D6) e un massimo di 8,77 (D10). Alcune valutazioni hanno registrato un andamento negativo rispetto all'A.A.20/21, la variazione negativa maggiore è di 0,38 nei confronti del quesito D2 (organizzazione complessiva), mentre l'incremento maggiore è di 0,23 della domanda D8 (attività didattiche integrative).

Per ciò che riguarda la bozza di Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) redatta per l'anno 2022, innanzitutto la Presidente sottolinea che per l'AA 2021/2022 è stata registrata una flessione in negativo (-23%) nel numero di avvii di carriera al I anno, che risulta però del tutto in linea con il valore AREA del medesimo indicatore (-22%), mentre il valore ITALIA si attesta al -9.5%. Nella SMA 2021 tale indicatore era stato annoverato tra le criticità del presente CdLM, attuando di conseguenza una serie d'azioni capillari e puntuali, tese a comprendere le ragioni di tale criticità, ma anche incrementando notevolmente le attività d'orientamento, seppur rispettando quanto previsto dall'Ateneo e dalla Scuola di Agraria sia in termini di organizzazione di eventi che di forme di comunicazione.

Il CdLM BIOEMSA ha riscosso una buona soddisfazione generale da parte degli studenti in relazione all'innovatività nei temi trattati e nelle modalità d'esame maggiormente interattive e applicative che stimolano lo studente verso l'applicazione degli argomenti trattati a lezione, spesso integrandoli in maniera del tutto originale. Alcuni insegnamenti hanno evidenti sovrapposizioni eventuali di argomenti. La valutazione SisValDidat dimostra che il profilo si è attestato sui valori paragonabili a quelli della Scuola di Agraria, con una flessione in negativo pari a 1-2 decimi rispetto all'AA 2020/2021 di alcuni indicatori. Il fenomeno è più evidente per il II semestre, fondamentalmente sulla base di valori inferiori assegnati nell'AA 2021/2022 a Corsi quali Chimica analitica e Statistica per le biotecnologie; un calo nell'interesse (D15) è stato registrato nel I semestre per la maggior parte dei Corsi d'insegnamento tra i quali Biotecnologie per le produzioni animali sostenibili, Cambiamenti climatici e loro effetti su agroambiente e produzione primaria agraria, Genetica e genomica ambientale, Biotechnological applications for sustainable crop production. Valutazioni molto variabili sono state registrate in base a studenti frequentanti e non, con valori nettamente più bassi se non frequentanti; si rileva ridotto punteggio di validazione su alcuni quesiti a indicare forse anche scarsa comprensione dei quesiti stessi.

Il paragone tra gli indicatori iC00a e iC00c per l'AA 2021/2022 suggerisce che, nonostante una flessione in negativo, le azioni d'orientamento e di comunicazione intraprese dal presente CdS hanno determinato un incremento sostanziale dell'attrattività di questo CdLM verso gli studenti in uscita dai Corsi di Laurea triennali, superiore a quanto è accaduto sia a livello AREA che ITALIA.

Il valore dell'indicatore iC04, percentuale di iscritti al I anno e laureati nella Laurea triennale in altro Ateneo, si è mantenuto pressochè costante negli ultimi due AA. I dati sottolineano una buona attrattività del CdS BIOEMSA rispetto ad altri CdS della stessa classe ai diversi livelli considerati dall'analisi. Nell'AA 2021/2022 vi è stato un incremento significativo degli immatricolati che hanno ottenuto la votazione di 110/110 e Lode nella Laurea triennale, pari al 28,6 % degli immatricolati; in assoluto il valore più alto raggiunto dall'attivazione del CdLM BIOEMSA. La maggior parte degli studenti che si immatricolano al CdLM provengono da altri Atenei, evidenziando la buona attrattività del corso. L'indicatore iC21, percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno è superiore ai valori per tale classe di Laurea Magistrale per AREA e ITALIA in tale AA.

L'indicatore iC02, percentuale di laureati entro la durata normale del corso, è costante e superiore alle medie AREA. Per l'AA 2021/2022 il valore dell'internazionalizzazione è pari a 0, nonostante che sulla base di dati

di gestione interni al CdS sia nota la presenza di vari studenti in stage Erasmus all'estero per la realizzazione di esperimenti per la loro tesi sperimentale. I docenti del CdS organizzano, con buona frequenza, seminari tenuti da docenti e ricercatori di chiara fama, particolarmente apprezzati dagli studenti, sebbene le limitazioni nazionali da Covid19 hanno imposto l'organizzazione di tali eventi da remoto. La Summer School suscita notevole interesse per gli argomenti trattati, seppur nell'anno 2020 sia stata tenuta in versione telematica.

Tra le principali **criticità** da segnalare vi è il numero d'iscritti al I anno di un CdLM è costantemente inferiore alla media nazionale, seppure con scarti variabili negli anni; la diminuzione osservata nell'AA 2021/2022 (-2%) è in linea con i valori AREA e ITALIA per la stessa classe di LM. Da rilevare che il CdLM non ha una sede fissa presso la quale sono condotte le lezioni frontali in ogni AA. Pertanto la mobilità annuale delle sedi delle attività didattiche è un fattore fortemente limitante per l'aumento delle immatricolazioni di studenti provenienti da lauree triennali conseguite presso altro Ateneo, per la difficoltà di capire dove cercare alloggio per essere in prossimità della sede di erogazione della didattica, peraltro in una città come Firenze dove la ricerca di alloggi per studenti sono comunque un problema molto difficile. A questo si accompagnano le carenze relative all'assenza di laboratori didattici funzionali allo svolgimento di attività d'avanguardia e innovative quali quelle proposte dal CdLM BIOEMSA.

Tra i principali **punti di forza** vi sono: i) il gradimento da parte degli studenti di attività formative integrative, quali i cosiddetti "Seminari del BIOEMSA", con cadenza quindicinale/mensile e tenuti da docenti e ricercatori di chiara fama, anche da remoto, e di attività a frequenza proficua caratterizzanti il CdLM BIOEMSA quali l'annuale "Summer School" e il corso "Practice in agroenvironmental biotechnology"; ii) la progressione delle carriere, l'alta percentuale di conseguimento del titolo di LM entro i tempi previsti, la soddisfazione di laureandi e laureati, la stabilità e qualificazione del corpo docente.

Sono da segnalare i seguenti aspetti sui quali operare per un miglioramento: i) attività di tutoraggio per supportare gli studenti del I anno affinché le loro conoscenze preliminari siano sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati nei corsi d'insegnamento; ii) realizzazione di attività di monitoraggio costanti e capillari, nelle quali coinvolgere tutti i docenti e ricercatori facenti parte dell'organigramma del CdLM BIOEMSA, sia nell'analisi delle criticità che dei punti di forza; iii) incremento delle attività di orientamento, attuando un allargamento delle possibili forme di comunicazione quali la presenza sui "social" che attrae sempre più gli studenti anche stranieri, e richiesta di maggiore disponibilità da parte dei docenti e ricercatori dell'organigramma del CdLM BIOEMSA a svolgere con costanza tali attività; iv) evitare il frazionamento dei corsi d'insegnamento tra più docenti, incrementare il coordinamento tra i docenti co-titolari dello stesso insegnamento, limitare per quanto possibile la docenza a contratto.

Il Comitato d'Indirizzo approva la bozza di SMA per l'anno 2022 presentata, sulla quale poi sia stilata la versione definitiva dal Gruppo del Riesame e fatta apposita delibera da parte del Consiglio.

La Presidente successivamente illustra la relazione che ha redatto appositamente preparato per il Comitato d'Indirizzo per l'anno 2022 (**Allegato 2**), in cui si tratta i) del Corso "Practice in agro-environmental biotechnology" e delle sue peculiarità apprezzate dagli studenti per l'impatto positivo sulla loro formazione professionale, ii) delle attività integrative effettuate quali la Summer School, i Seminari BIOEMSA, e le varie visite d'istruzione, iii) delle attività d'internazionalizzazione attuate e promosse per il CdLM BIOEMSA, iv) andamento del CdLM in termini di studenti in corso e di laureati, incluso l'analisi del livello di soddisfazione di laureandi e laureati.

## **2. Proposte per ulteriori avanzamenti di qualità del CdLM BIOEMSA**

Sulla base dell'analisi di cui al precedente punto, le cui risultanze sono incluse anche negli Allegati 1 e 2. La Presidente avanza le seguenti proposte operative:

- Inclusione nel Comitato d'indirizzo di membri da istituzioni pubbliche regionali e nazionali, e di membri da istituzioni estere.
- Maggiore coinvolgimento operativo dei membri del Comitato d'Indirizzo nell'organizzazione delle iniziative del CdLM BIOEMSA, incluso eventuali eventi di orientamento.
- Necessità d'incrementare le attività di orientamento e di disseminazione per il CdLM BIOEMSA, incluso il supporto di tutti i docenti e ricercatori dell'organigramma del CdS per le attività da svolgersi sui principali social media.
- Attività di "fund raising" per bandi a supporto di immatricolandi a CdS BIOEMSA da privati (singoli



individui, organizzazioni e imprese), enti e organizzazioni pubbliche, e altro.

- Attività di “fund raising” per bandi per premi a laureati CdS BIOEMSA da privati (singoli individui, organizzazioni e imprese), enti e organizzazioni pubbliche, e altro.

- Attività di “fund raising” per organizzazione di eventi e visite d’istruzione non supportate da fondi d’Ateneo e Scuola d’Agraria.

La Presidente infine chiede se vi siano altre proposte operative da parte del Comitato d’indirizzo e apre la discussione.

### **3. Discussione e confronto**

I membri del Comitato d’Indirizzo approvano quanto proposto al punto precedente dalla Presidente.

In particolare, il Prof. Giacomo Pietramellare propone di avanzare la richiesta di partecipazione al Comitato d’Indirizzo del CdLM BIOEMSA per i) Dott. Tommaso Barsali, Re.CORD, ii) Dott. Luigi Fabbrini, Regione Toscana, iii) Prof.ssa Debora Fino, ReSoil Foundation/UniTO. I membri approvano le proposte e danno al Prof. Pietramellara e alla Presidente mandato d’interessare i suddetti per verificarne la disponibilità.

Tra le proposte avanzate per l’aumento dell’attrattività del CdLM BIOEMSA vi è un incremento delle attività pratiche e di laboratorio per alcuni corsi d’insegnamento: tra questi potrebbe esserci la possibilità di organizzare il corso B026825 - Biotecnologie per le produzioni animali ecosostenibili (9 CFU) in due corsi opzionali a scelta ognuno di 9 CFU, quali ad esempio Genomica e fenomica per le produzioni animali ecosostenibili e Metodologie di campo e di laboratorio per la valutazione dell’impatto ambientale dei sistemi zootecnici, senza produrre una variazione in termini di sofferenza didattica per alcun dei SSD coinvolti e migliorando le possibilità di scelte formative offerte. Il Comitato d’Indirizzo approva tale proposta.

Infine, il Comitato d’Indirizzo propone una possibile soluzione per incrementare il numero d’immatricolazioni/iscritti al I anno, nelle possibilità e nei limiti di quanto concesso al CdLM in termini di ruoli e responsabilità su tale materia. La proposta consiste nella revisione dei requisiti richiesti per l’accesso, che appaiono non equilibrati con quanto concesso a coloro che si iscrivono dalla laurea triennale in linea L2, per ciò che riguarda viceversa CdL quali quelli di Scienze agrarie, forestali, alimentari e biologiche. Il Comitato d’Indirizzo dà mandato alla Presidente e al Consiglio del CdLM BIOEMSA di apportare le relative modifiche di Ordinamento e di Regolamento

Alle ore 18.30 la Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale, che viene confermato e sottoscritto come segue:

Il Segretario  
(Dott. Fabio Boncinelli)

La Presidente  
(Prof.ssa Stefania Tegli)

Firmato digitalmente da:  
FABIO BONCINELLI  
Università degli Studi di Firenze  
Firmato il: 11-01-2024 13:31:17  
Seriale certificato: 447312  
Valido dal 05-04-2022 al 05-04-2025

Firmato digitalmente da:  
STEFANIA TEGLI  
Università degli Studi di Firenze  
Firmato il: 11-01-2024 12:35:55  
Seriale certificato: 1955705  
Valido dal 21-02-2023 al 21-02-2026