



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO**

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA  
PIANTA E DEGLI ALIMENTI  
– DI.S.S.P.A.

### **Verbale di consultazione TELEMATICA con le parti sociali**

#### **Consultazione per la modifica del Corso di Studio in «Biotecnologie per la Qualità e Sicurezza dell’Alimentazione»**

#### **Classe delle Lauree magistrali in «Biotecnologie agrarie» LM7 con le organizzazioni rappresentative della produzione, servizi, professioni ed ex studenti del corso di laurea**

I giorni 18 e 19 gennaio 2023, alle ore 17:00, su piattaforma Microsoft Teams si sono tenuti gli incontri di consultazione tra i docenti referenti del Corso di Laurea magistrale in «**Biotecnologie per la Qualità e Sicurezza dell’Alimentazione**» (BQSA), i docenti titolari di insegnamenti del predetto corso di studi, il presidente del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie Prof.ssa Maria Elena Dell’Aquila, gli ex studenti del predetto corso di studi, la responsabile della U.O. Didattica del Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA) dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro e i referenti delle organizzazioni professionali e del mondo della formazione. Obiettivo degli incontri è stato l’analisi dell’offerta formativa esistente e approntare una discussione su eventuali modifiche/integrazioni migliorative da apportare.

Per UNIBA erano presenti: prof.ssa Maria Calasso, Prof.ssa Monica Santamaria, prof.ssa Cinzia Montemurro, Dr. Giacomo Squeo, Prof.ssa Valeria D’Orazio, Prof.ssa Grazia Tamma, dr.ssa Fara Martinelli.

Per gli ex-studenti del corso di BQSA, prof.ssa Maria Calasso, dr. Massimo Ferrara, dr.ssa Elisabetta De Angelis

Per le parti sociali erano presenti: un rappresentante di ASSOBIOTEC, una rappresentante dell’ARPA PUGLIA, il segretario della Società Italiana di Genetica Agraria, una rappresentante di CONFCOOPERATIVE PUGLIA, un rappresentante del CNR ISPA, un rappresentante di COLDIRETTI PUGLIA, un rappresentante di FEDAGRI, un rappresentante del CREA, un rappresentante di CONFINDUSTRIA PUGLIA.

La Prof.ssa Cinzia Montemurro propone di effettuare un breve giro di presentazioni e illustra attraverso una presentazione power point la struttura attuale del corso di studi. Precedentemente a tutti gli invitati era stato inviato il manifesto degli studi dell’anno accademico 2022/23 e il regolamento del corso con gli obiettivi formativi. La prof.ssa ricorda che il corso di laurea ha ricevuto la sua ultima modifica più di 10 anni fa, e dato il rapido avanzamento delle conoscenze in questo ambito, è fondamentale operare una revisione del corso, per renderlo sempre più attuale e aggiornato.

A seguito della presentazione, la prof.ssa Cinzia Montemurro apre la discussione chiedendo ai partecipanti una loro opinione sulla strutturazione esistente del corso.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA  
PIANTA E DEGLI ALIMENTI  
– DI.S.S.P.A.

La rappresentante di ASSOBIOTEC propone due suggerimenti: fornire agli studenti conoscenze scientifiche per approfondire una visione critica del dato sperimentale, inoltre propone di individuare tra gli sbocchi occupazionali, non solo ruoli dirigenziali, ma anche mansioni “entry level”.

La rappresentante di ARPA PUGLIA afferma che al momento, in base alla sua esperienza personale, il corso di laurea in BQSA è uno dei più competitivi in ambito biologico. La sua proposta è quella di fornire informazioni sulle procedure di accreditamento di un laboratorio e delle certificazioni esistenti in campo alimentare ed ambientale.

Il segretario della Società Italiana di genetica Agraria (SIGA), riporta la sua esperienza come Coordinatore di corsi studio in Biotecnologie. Egli riporta che UNIBA offre corsi nelle classi di laurea in LM61 Scienze della Nutrizione Umana e LM70 Scienze e tecnologie Alimentari, e quindi sollecita a non creare sovrapposizioni con il corso di laurea di BQSA; inoltre riporta che, a suo parere, ci sono pochi insegnamenti dell’SSD AGR07 Genetica agraria e anch’egli riporta la necessità di fornire un approccio critico all’impostazione di un piano sperimentale. Inoltre, egli pone una riflessione su una eventuale erogazione del corso in inglese, o comunque di potenziare questa conoscenza linguistica, ed infine pone l’attenzione sulla verifica degli sbocchi occupazionali riportati, che non vadano troppo in sovrapposizione con le classi di laurea LM61 e LM70.

La Coordinatrice dell’Interclasse di Biotecnologie, prof.ssa Dell’aquila, riporta che a suo parere non ci sono sovrapposizioni tra BQSA e il corso in LM61, perché quest’ultimo è molto più orientato al sistema “uomo” e prevede diversi insegnamenti in SSD MED che qui sono totalmente assenti.

Il rappresentante del CREA, riporta la sua opinione sull’importanza di avere una visione più critica e allargata per comprendere una problematica da più punti di vista e quindi riuscire a collegare insieme i diversi saperi.

La prof.ssa Monica Santamaria, docente del DiSSPA nel SSD Bio11, riporta l’esigenza di rafforzare le basi di conoscenza statistica per comprendere e gestire al meglio la grande mole di dati che fuoriesce dai tools bioinformatici.

Il dr. Massimo Ferrara trova il corso odierno migliorato rispetto al passato e nonostante qualche possibile sovrapposizione data dal titolo dell’insegnamento, riporta che approfondendo meglio il piano di studi, si evince una assenza di sovrapposizione, perché il corso è incentrato sulle competenze biomolecolari che non sono presenti nei corsi della LM70. Egli riporta l’importanza di saper interpretare un dato, di dare spazio a casi studio applicativi, di predisporre un insegnamento di inglese, di estendere gli aspetti della sicurezza alimentare anche alle componenti batteriche e virali. Ad ogni modo egli riporta come il corso in BQSA sia stato in grado di formare figure che si sono collocate egregiamente nel mondo del lavoro senza grosse difficoltà.

Il rappresentante di FEDAGRI riporta quanto a suo parere, il laureato in BQSA possa essere d’aiuto nel contrastare la concorrenza sleale in ambito alimentare e quanto possa essere utile per valorizzare le produzioni alimentari italiane.

Il rappresentante di COLDIRETTI PUGLIA, riporta che a suo parere il corso è ben strutturato su conoscenze scientifiche molto complesse, ma che non bisogna dimenticare



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA  
PIANTA E DEGLI ALIMENTI  
– DI.S.S.P.A.

anche i fabbisogni delle piccole e medie imprese che realizzano produzioni tradizionali e si impegnano a valorizzare la biodiversità agraria. A suo parere, così come è strutturato oggi, il corso risponde maggiormente ai fabbisogni delle aziende che investono nella formulazione e realizzazione di nuovi ingredienti/cibi. È molto valido l'approfondimento che viene effettuato sulle norme di etichettatura.

La rappresentante dell'ARPA PUGLIA, riporta che a suo parere è necessario approfondire anche le metodiche classiche di crescita colturale microbica che sono sempre utilizzate per convalidare quelle più rapide di tipo molecolare, in caso di positività.

La dr.ssa Martinelli, interviene, comunicando ai presenti, che il corso triennale in biotecnologie L2, prevede un insegnamento di 60 ore di lingua inglese e che attualmente la conoscenza della lingua è migliorata, grazie anche alla partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità come Erasmus o Global Thesis

La prof.ssa Dell'Aquila, ricorda che comunque non è possibile inserire l'insegnamento della Lingua Inglese come un esame con voto che fa media con gli altri insegnamenti.

La rappresentante di CONFCOOPERATIVE PUGLIA, riporta che ad oggi, soprattutto nel settore agro-alimentare, la conoscenza dell'inglese è fondamentale quando si ha a che fare con mercati esteri.

Il rappresentante del CNR-ISPA di Bari esprime la necessità di rafforzare la capacità di gestire criticamente un dato, di riuscire ad interpretare criticamente un esperimento e di rafforzare le competenze bioinformatiche e omiche.

La prof.ssa Calasso, riporta la sua esperienza di iscritta alla prima coorte di studenti in Biotecnologie a Bari. La sua esperienza è stata positiva e le sue aspettative pienamente rispettate, specialmente per le conoscenze acquisite che le hanno permesso di affermarsi nel mondo della ricerca. A suo parere il biotecnologo che si forma presso l'Università di Bari, riceve preparazioni di base e di laboratorio molto solide. Oltre agli sbocchi professionali del biotecnologo nella ricerca sia pubblica che privata, il biotecnologo deve saper immaginare il futuro e tradurlo in dati e applicazioni, con una visione verso l'innovazione. Un corso di laurea magistrale, inoltre, deve poter offrire e applicare conoscenze e competenze in riferimento al tessuto aziendale del territorio. La sua formazione deve riguardare diversi ambiti scientifici, evitando sovrapposizioni con altre classi di laurea.

La prof.ssa Santamaria, riporta che il DiSSPA sta investendo molto sulle nuove tecnologie ed è per questo necessario rafforzare le competenze dell'ambito della biologia molecolare.

La prof.ssa Tamma riporta l'attenzione sulla necessità di rivedere le modalità d'accesso al corso di laurea e di porre l'attenzione sulle conoscenze di base da possedere, prevedendo percorsi di approfondimento per chi non le possedesse.

La dr.ssa Elisabetta De Angelis, in qualità di ex studentessa di Biotecnologie ed attualmente Ricercatrice al CNR ISPA, riporta la necessità di ampliare le conoscenze sugli allergeni alimentari, sulla capacità di sviluppare nuovi tools diagnostici, e riporta che il corso di laurea è stato fondamentale per la sua carriera lavorativa, specialmente per



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA  
PIANTA E DEGLI ALIMENTI  
– DI.S.S.P.A.

le ore dedicate alle esercitazioni di laboratorio. Sono stati essenziali gli insegnamenti in ambito BIO 10 e BIO 9. A suo parere nell'attuale piano di studi vanno implementati gli insegnamenti relativi alla bioinformatica e la statistica, ed è necessario dare maggiore spazio alle omiche in generale.

La prof.ssa Dell'Aquila comunica che nella revisione della laurea triennale è stato rafforzato lo spazio dedicato alla statistica.

La prof.ssa Tamma riporta l'attenzione sul fatto che il corso in BQSA deve dare la possibilità ai laureati di iscriversi all'albo dei Biologi.

Secondo la prof.ssa Dell'Aquila il corso intitolato "Biotecnologie alimentari" ha una denominazione troppo generica e merita di essere definito in maniera più precisa.

Il rappresentante di CONFINDUSTRIA, esprime il suo interesse per il corso di laurea in BQSA, e riporta che le industrie agroalimentare sono interessate a figure con elevato grado di specializzazione, perché la qualità del prodotto e del processo sono caratteristiche sempre più importanti. Inoltre, il territorio pugliese sta facendo crescere sempre più il settore della farmacoepa e questo è molto positivo per i biotecnologi; infatti, si prevede un raddoppio della capacità produttiva dello stabilimento MERK in Puglia. Anche il settore enologico è in forte crescita e richiede specialisti come i biotecnologi, così come il settore olivicolo, sempre più specializzato con crescente richiesta di figure specializzate. La produzione di ortofrutta è in aumento in Puglia e si sta avviando la sperimentazione sulla coltivazione della frutta esotica. È necessario sensibilizzare il mondo industriale all'importanza di avere dei tirocinanti come i laureandi in biotecnologie e ad investire nel finanziare borse di dottorato industriale. Per fare questo è necessario che il corso sia conosciuto dalla PMI pugliesi e che comunichi cosa il corso offre e in che modo questi laureati possono essere d'aiuto per innovare le aziende. Inoltre, il settore delle certificazioni in ambito agro-alimentare è fortemente in crescita e richiede figure specializzate proprio come i biotecnologi che possono essere portatori di innovazione industriale.

La Prof.ssa Montemurro ringrazia tutti gli intervenuti telematicamente per la partecipazione e ricorda la necessità di procedere con ulteriori incontri, per tenere viva l'attenzione sul corso.

In conclusione, la discussione ha preso in esame:

1. la struttura del corso attuale;
2. gli sbocchi professionali e gli obiettivi formativi attuali;
3. i suggerimenti e le proposte di implementazione del corso attuale;
4. i contenuti scientifici e formativi da includere;
5. le opportunità lavorative che si potranno creare;
6. la richiesta del mercato di figure innovative.

Durante l'incontro è emersa una disponibilità fattiva di tutte le parti sociali a collaborare per la modifica del corso, definito come "innovativo, attrattivo e specializzato", dato che altre classi di laurea scientifica come quelle di "Scienze e tecnologie alimentari" o "Scienze della nutrizione per la salute umana" hanno ambiti che non si sovrappongono



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DEL SUOLO, DELLA  
PIANTA E DEGLI ALIMENTI  
– DI.S.S.P.A.

con il settore biotecnologico, che conserva peculiarità di innovazione e ricerca di frontiera.

Entrambi gli incontri sono terminati alle 18.30

-----

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.lgs. n.39 del 1993

La documentazione è conservata presso la U.O. Didattica del DiSSPA.