

## Rapporto di Riesame Iniziale 2013

**Denominazione del Corso di Studio:** Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie

**Classe:** LM7

**Sede:** Università degli Studi della Tuscia

*Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)*

**Gruppo di Riesame:** (o altro nome adottato dell'Ateneo)

Prof. Andrea Mazzucato (Referente CdS) – Responsabile del Riesame

Prof.ssa Carla Ceoloni (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Prof. Umberto Bernabucci (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Prof. Rosario Muleo (Docente del CdS, Responsabile QA CdS ed ex Presidente CdS)

Dr.ssa Lorena Remondini (Tecnico Amministrativo con funzione di Segretario Didattico)

Dr.ssa Eleonora Mocini (Studente e Tutor presso il Dipartimento DAFNE)

Sono stati consultati inoltre:

Il Prof. Nicola Lacetera (referente del Dipartimento per la didattica)

La Prof.ssa Elena Di Mattia (referente del Dipartimento per la mobilità studentesca)

La Dott.ssa Felicetta Ripa (referente di Ateneo per la mobilità studentesca)

Il Centro di Calcolo nella persona del Sig. Fabrizio Romoli

Gli Studenti delle coorti 2011/12 e 2012/13

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

• **05/02/2013:**

- organizzazione del lavoro relativo alla stesura del Rapporto di Riesame

• **Dal 13 febbraio al 1 marzo 2013:**

- consultazione telematica continua per l'elaborazione del Rapporto di Riesame

Presentata e discussa in Consiglio del Corso di Studio il: **12.02.2013**

Approvata in Consiglio del Corso di Studio il: **6.03.2013**

### Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie

Verbale del Consiglio di Corso di Studio N. 3 del 12/02/2013

Il giorno 12.02.2013 alle ore 12.00 si è riunito in Aula 16 il Consiglio di Corso di Studio della LM in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Approvazione verbali
- 2) Offerta formativa 2013/14
- 3) Procedure AVA
- 4) Varie ed eventuali

Sono presenti i proff. Bernabucci, Carbone, Ceoloni, D'Ovidio, Lacetera, Lafiandra, Masci, Mazzucato, Muleo, Santi, Sestili.

Sono assenti giustificati i proff. Bernini, Grego, Mazzaglia.

Constatato il raggiungimento del numero legale, il Presidente inizia la seduta alle ore 12.10.

----- OMISSIS -----

### Punto 3 – Procedure AVA

Il Presidente espone le procedure previste nel DM 47/2013, tra cui in particolare la necessità di redazione del Rapporto di Riesame. Ricorda, come convenuto nell'adunanza precedente, che il Gruppo di Riesame sarà composto dal Presidente stesso, i docenti Ceoloni, Bernabucci e Muleo (componenti del Comitato Tecnico e quest'ultimo anche ex Presidente del CdLM), il tecnico-amministrativo Dott.ssa Lorena Remondini e la studentessa Eleonora Mocini. Il Gruppo di Riesame si è relazionato con la Commissione per l'Organizzazione della Didattica del Dipartimento DAFNE, in particolare con il Prof. Nicola Lacetera, referente del Direttore per la Didattica, con gli altri Presidenti di CCdS del Dipartimento e con tutti gli studenti del corso (coorti 2011/12 e 2012/13) tramite questionario anonimo.

Il Presidente espone l'articolazione del rapporto e, relativamente al Quadro A1 segnala gli esiti della valutazione e le due criticità maggiori emerse: il numero di iscritti (di poco superiore alla minima di classe) e il numero medio di CFU acquisiti per anno (che non risulta particolarmente elevato). Per l'attrattività il Presidente sottolinea la necessità di sostenere lo sviluppo delle attività del Curriculum Biotecnologie attivato dall'aa 2012/13 nell'ordinamento della Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali e di esercitare un orientamento mirato in esterno. Quindi raccomanda l'incentivazione delle forme di visibilità e pubblicità del corso, tra cui il Bollettino BioSiQu. Il Prof. Muleo sostiene la bontà dell'iniziativa della pubblicazione del Bollettino e propone di ampliarne i contenuti, ad esempio con descrizione delle attività di ricerca dei docenti. Inoltre i componenti del Consiglio ribadiscono l'importanza di pubblicizzare e presentare il corso agli studenti delle triennali dell'Ateneo in una occasione dedicata.

Relativamente alla visibilità all'estero e possibilità di internazionalizzazione, il Presidente sostiene la necessità di valutare l'istituzione di un doppio diploma con un corso europeo che abbia contenuti paralleli a BioSiQu. Altre ipotesi possono essere quelle di iniziare ad offrire della didattica in lingua, o sotto forma di AFS o sotto forma di insegnamenti curriculari, nei termini previsti dalla normativa vigente, che siano di richiamo anche per studenti Erasmus in entrata. I Proff. Ceoloni e Santi raccomandano l'incentivazione dell'uso dell'Inglese tramite la lettura critica di articoli internazionali e la loro esposizione. I docenti propongono anche una incentivazione all'uso dell'inglese in tutte le attività del corso attraverso l'uso di diapositive in Inglese o la stesura della tesi in lingua Inglese. Il Presidente chiede ai docenti Bernini, Grego e Santi di continuare ad occuparsi degli aspetti relativi all'internazionalizzazione del corso, esplorando la fattibilità delle ipotesi avanzate già a partire dal manifesto 2013/14.

Relativamente al Quadro A2, i Proff. Bernabucci e Ceoloni riportano quanto emerge dalla valutazione dei questionari anonimi proposti agli studenti, sia di quello relativo al sistema di valutazione interno di Ateneo ("vota chi ti vota"), sia di quello proposto dal CCdS per l'autovalutazione. In via preliminare le criticità indicano la necessità di incentivare le attività pratiche (laboratorio e visite didattiche) e migliorare i supporti audiovisivi nelle aule. Il Prof. Santi esprime la necessità di avere un collegamento ad Internet efficace nelle aule.

Relativamente al Quadro A3, il Prof. Muleo espone i primi dati relativi al rilevamento della occupazione dei laureati svolto da lui e dalla Dott.ssa Mocini. Il 66,7 % dei laureati nella classe degli ultimi tre anni è attualmente occupato in attività di alta formazione (dottorato di ricerca), di cui uno in un dottorato internazionale con sede a S. Michele all'Adige: Research and Innovation Centre, Fondazione Edmund Mach. Una laureata è vincitrice del concorso TFA, ed è in procinto di frequentare il corso, con la prospettiva occupazionale nel settore della scuola media superiore. Gli altri due laureati svolgono attività lavorative al di fuori del settore biotecnologico, uno nel settore della ristorazione, l'altro nel settore della sicurezza. Il Prof. Muleo informa che è in corso un'analisi dei livelli occupazionali a livello nazionale sulla base dei dati reperibili in Alma Laurea.

Il Presidente ringrazia i colleghi del Gruppo di Riesame per l'attività svolta e informa che i dati e le considerazioni raccolte confluiranno in una bozza di Rapporto di Riesame, da far circolare a tutto il Consiglio, discutere, finalizzare ed approvare in una adunanza successiva.

Il Consiglio approva seduta stante.

----- OMISSIS -----

Terminati gli argomenti in discussione, la seduta è tolta alle ore 13.30

Prof. Luca Santi  
(Segretario)

Prof. Andrea Mazzucato  
(Presidente)

-----  
Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie  
Verbale del Consiglio di Corso di Studio N. 4 del 6/03/2013

Il giorno 6.03.2013 alle ore 13.00 si è riunito in Aula 16 il Consiglio di Corso di Studio della LM in Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Approvazione Rapporto di Riesame
- 2) Varie ed eventuali

Sono presenti i proff. Bernabucci, Bernini, Ceoloni, D'Ovidio, Grego, Lacetera, Lafiandra, Masci, Mazzaglia, Mazzucato, Muleo, Santi, Sestili.

Sono assenti giustificati i proff. Carbone.

Constatato il raggiungimento del numero legale, il Presidente inizia la seduta alle ore 13.10.

Punto 1 – Approvazione Rapporto di Riesame

Il Presidente riassume brevemente le modifiche apportate sul documento circolato tra i componenti del Consiglio di Corso di Studio e chiede il parere del Consiglio relativamente alla approvazione del testo nella sua ultima forma. Il Consiglio manifesta apprezzamento per il lavoro svolto dal “Gruppo di riesame” ed approva il documento seduta stante.

----- OMISSIS -----

Terminati gli argomenti in discussione, la seduta è tolta alle ore 14.00

Prof. Luca Santi  
(Segretario)

Prof. Andrea Mazzucato  
(Presidente)

## **A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS**

### **a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

Il punto a della scheda A1 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

### **b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

Scheda A1-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in classe LM7 è stato istituito in base al DM 270/2004 ed attivato negli anni 2009/10 e 2010/11 come corso interfacoltà interclasse (LM7-LM8) ed in seguito come corso monoclasse afferente al Dip. DAFNE. Sono in questa sede prese in considerazione quattro coorti, due relative al corso

interclasse e due relative al corso monoclasse. Le iscrizioni sono state 10, 15, 8 e 7 nei quattro anni rispettivamente.

La provenienza degli iscritti, divisa tra Lazio e altre regioni in percentuale è stata: 2009/10: 80-20; 2010/11: 80-20; 2011/12: 88-12; 2012/13: 43-57.

Tutti gli studenti in entrata alla laurea, con l'eccezione di uno, hanno presentato da curriculum tutti i requisiti richiesti, comprese le conoscenze supplementari. Per questi studenti la verifica della personale preparazione si è limitata ad un colloquio.

Tutti gli studenti si sono iscritti come full-time. La percentuale di studenti regolari è stata del 100% nel 2009 e 2010, del 78% nel 2011 e del 94% nel 2012. La flessione avvenuta nel 2011 è dovuta interamente ad abbandoni o trasferimenti di studenti iscritti al corso interclasse in esaurimento. Ciò è coinciso temporalmente con il passaggio dalle Facoltà ai Dipartimenti. Dei 40 iscritti nei quattro anni, si contano cinque abbandoni (12,5%), di cui solo uno nelle coorti 2011/12 e 2012/13, cioè nelle Lauree LM7 monoclasse. Il sondaggio effettuato dal Dipartimento non ha messo in luce le motivazioni di abbandono di questi studenti.

Sulla base dei dati trasmessi dall'Ateneo, le coorti nei tre anni di riferimento hanno maturato in media 38, 37 e 26 CFU/anno per studente su un numero di esami complessivo di 48, 65 e 60 (la coorte 2012/13 non può essere qui computata in quanto non ha completato un anno di frequenza). Il voto medio conseguito è stato costantemente pari a 29, o superiore, con una deviazione standard per coorte oscillante tra 0,32 e 2,67.

Nelle coorti considerate vi è stato un solo studente in mobilità Erasmus in uscita, mentre otto esami su insegnamenti del corso sono stati sostenuti da studenti Erasmus in entrata.

Dei laureati computabili ad oggi, uno si è laureato in corso e sette al primo anno fuori corso.

In base a quanto esposto, le principali criticità individuabili sono l'attrattività del corso (numerosità degli studenti in ingresso) ed il numero di CFU/anno conseguiti mediamente. Per quanto riguarda l'attrattività, i numeri sono stati sempre superiori ai minimi di classe, ma esigui. La classe di laurea è evidentemente rivolta a studenti specificamente orientati alle tematiche delle Biotecnologie Agrarie. A queste sono state integrate, a partire dall'ordinamento 2012/13, le tematiche relative alla sicurezza ed alla qualità delle produzioni primarie, un aspetto di grande attualità e con potenzialità di sviluppo occupazionale. In secondo luogo, un aspetto non positivo è il numero di CFU acquisiti per anno, che non ha un valore elevato ed è alla base della bassa laureabilità di studenti in corso.

### **c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013** – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

*Scheda A1 – c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

La prima criticità da affrontare è l'attrattività. Il flusso interno può venire incentivato dall'apertura, a partire dall'aa 2012/13, di un curriculum Biotecnologie Agrarie all'interno della Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali. I docenti del CCdLM saranno impegnati nelle attività di orientamento di Ateneo e di Dipartimento al fine di intercettare l'interesse di studenti orientati agli ambiti delle Biotecnologie Agrarie. Orientamento specifico sarà effettuato con eventi di presentazione del corso. Verso l'esterno, il corso verrà reso visibile potenziando i canali già in essere: social forum di Dipartimento, Bollettino BioSiQu (una newsletter per dare visibilità alle attività del CdLM, attività dei docenti, disponibilità di tesi, borse di studio, corsi, congressi e seminari di interesse per gli studenti e per addetti ai lavori in Ateneo e fuori), siti web dedicati e stampa locale e nazionale.

Il CdLM persegue sviluppi di internazionalizzazione; ha partecipato a due proposte di Erasmus Master Mundus, e si propone di esplorare percorsi di doppio diploma o di iniziare ad offrire didattica in lingua. Si propone l'incentivazione dell'uso dell'inglese tramite uso di materiale didattico e impulso alla stesura della tesi in lingua inglese.

Per incentivare il conseguimento di CFU, il CdLM propone di ottimizzare i contenuti dei corsi, soprattutto in relazione alle conoscenze preliminari, che sono inevitabilmente differenziate a seconda della provenienza degli studenti.

## **A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

### **a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

Il punto a della scheda A2 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

## b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

Scheda A2-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Dall'analisi dei commenti degli studenti frequentanti il CdLM alle domande fatte nell'ambito del sistema di valutazione interno di Ateneo (vota chi ti vota) e riguardanti: il possesso di conoscenze preliminari, la comprensione degli argomenti trattati nei singoli insegnamenti, lo stimolo e/o motivazione per l'interesse verso la disciplina insegnata, l'esposizione degli argomenti in modo chiaro da parte del docente, l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni e la soddisfazione complessiva dello studente verso lo svolgimento degli insegnamenti, ha avuto valutazioni positive (somma delle risposte Decisamente SI e Più SI che NO) in un range di valori da 82,8 (adeguatezza delle aule) al 92,8% (soddisfazione complessiva degli insegnamenti). Da evidenziare, comunque, la percentuale dell'83,3% relativa alla domanda sulle conoscenze pregresse, che mette in evidenza l'eterogeneità della provenienza degli studenti e la conseguente necessità di stimolare gli studenti a colmare le carenze formative con il supporto dei docenti del CdS.

Al termine del semestre è stato inoltre organizzato un questionario molto articolato (25 domande a risposta multipla o libera), teso a comprendere svariati aspetti del percorso di studio degli studenti afferenti al corso di Biotecnologie Agrarie e Ambientali, BAA (5 studenti del 2° anno) e al corso di Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità delle Produzioni Agrarie, BioSiQu (4 studenti del 1° anno). Nel complesso si è evidenziato quanto segue:

- la scelta per l'uno e l'altro CdLM è motivata da preferenza personale ed anche da aspettative professionali (peraltro uno degli studenti parla esplicitamente di buona preparazione che si sente di ricevere in quest'ottica professionalizzante);
- in nessun caso le aspettative per il corso sono state deluse;
- il CdLM non è risultato particolarmente difficile, sia per chi aveva buone conoscenze pregresse (78%) che per gli altri. Comunque è stata considerata unanimemente buona la preparazione conseguita seguendo le lezioni;
- gran parte degli studenti del corso BAA ha indicato una o più materie o argomenti di queste di difficile comprensione e/poco inerente/i al corso. Tale giudizio non è stato replicato dagli studenti dell'ordinamento BioSiQu, indice di un maggiore apprezzamento per l'ultimo percorso proposto.
- è stato espresso un giudizio molto positivo verso i docenti, di cui viene sottolineata la disponibilità e la qualità della docenza;
- nonostante l'attività di laboratorio sia tra gli aspetti più apprezzati, da alcuni viene richiesto un ulteriore incremento di tali attività;
- in generale è apprezzata una tipologia di studio e di esame non tradizionale (ad esempio tramite presentazioni PPT, anche sulla base di letture di articoli scientifici). Un solo studente richiede espressamente l'esame orale classico, del resto sempre reso possibile accanto alle formule diverse.

## c – AZIONI CORRETTIVE

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013** – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A2-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Dall'esame svolto, le maggiori criticità da affrontare per aumentare il livello di gradimento da parte degli studenti sono l'incentivazione delle attività pratiche (laboratorio e visite didattiche), migliorare ed armonizzare i programmi di studio e migliorare i supporti audiovisivi nelle aule. Come detto al punto b, le attività organizzate presso i laboratori di ricerca sono tra gli aspetti più apprezzati dagli studenti e dai questionari emerge una frequente richiesta per un incremento del numero di ore dedicate a esercitazioni in laboratorio. Le azioni correttive includono un maggior apporto di fondi per tali attività, chiaramente molto caratterizzanti questo corso di LM, e una loro integrazione con attività seminariali e visite di studio che apportino le specifiche esperienze di gruppi di ricerca esterni.

Per armonizzare l'eterogenea formazione degli studenti in entrata, il CdLM propone di migliorare l'armonizzazione dei contenuti degli insegnamenti proposti e di favorire gli studenti a colmare le eventuali carenze conoscitive attraverso un test scritto (anche via email) di valutazione prima dell'inizio di ciascun insegnamento. Sulla base dell'esito di questo test il docente potrà fornire agli studenti materiale per acquisire le conoscenze di cui eventualmente necessitano prima di affrontare le specifiche tematiche del corso.

Sarà verificata e messa in opera la connettività alla rete presente nelle aule.

## A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

### a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A3 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

### b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

Scheda A3-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Dall'indagine Alma Laurea 2012 relativa a 69 questionari compilati da laureati nella Classe LM7 (ovvero 7/S) da almeno tre anni si evince una forte partecipazione ad attività di formazione post-lauream (88%) che contribuisce ad un tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) pari al 95,7%. Di questi, circa il 50% lavora a tre anni dalla laurea, il 28,6% in maniera stabile (dei quali il 74,3% nel settore privato).

L'indagine effettuata intervistando i laureati magistrali nelle stesse classi presso l'Università della Tuscia negli anni solari 2010, 2011, 2012 registra un 100% di occupazione, di cui il 66,7 % prosegue gli studi a livelli superiori: il dottorato di ricerca. Uno dei laureati svolge la sua formazione in un dottorato internazionale con sede a S. Michele all'Adige: Research and Innovation Centre, Fondazione Edmund Mach. Una laureata è vincitrice del concorso TFA, ed è in procinto di frequentare il corso, con la prospettiva occupazionale nel settore della scuola media superiore. Gli altri due laureati svolgono attività lavorative al di fuori del settore biotecnologico sia nell'ambito della formazione sia nell'ambito lavorativo. Uno dei laureati è occupato nel settore della ristorazione e l'altro nel settore della sicurezza.

Dai laureati dell'Università della Tuscia la formazione superiore è vista come il primo ingresso al mondo del lavoro. I Laureati dell'Università della Tuscia segnalano lo stato di disagio del settore economico delle Biotecnologie, tutti lamentano la fragilità del sistema produttivo italiano delle biotecnologie, evidenziando come, fuori dall'ambiente universitario, la figura del biotecnologo sia poco riconosciuta.

Nessuno degli intervistati ha lamentato carenze nelle attività ed opportunità di tirocinio, considerandolo consono alla formazione, così come il supporto dei docenti nella didattica e nell'accompagnamento al mondo del lavoro.

### c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato**, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A3-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Il CdLM propone di intensificare tutte le attività che contribuiscano alla occupazione dei laureati sia nella formazione di III livello che nelle attività lavorative vere e proprie.

I livelli di intervento vengono individuati come segue:

- incremento delle aziende convenzionate per tirocini curriculari e post-lauream;
- potenziamento delle attività di formazione di III livello, soprattutto per quanto riguarda le interazioni con soggetti privati nazionali ed esteri;
- maggiore raccordo con l'ANBI (Associazione Nazionale dei Biotecnologie Italiani) e la FIBio (Federazione Italiana Biotecnologi);
- informazione sull'accesso dei laureati agli albi professionali dei Biologi e dei Dottori Agronomi e Forestali;
- informazione sui requisiti per ottenere l'equipollenza tra la classe LM7 e la classe LM6;
- informazione, attraverso incontri specifici e/o attraverso il Bollettino del CdLM, relativamente ad opportunità di relazione con il mondo produttivo nell'ambito delle Biotecnologie Verdi;
- valutare la possibilità di costituzione di spin off che facciano confluire le possibili innovazioni tecnologiche e conoscitive di nuovi processi.