

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL SUOLO, DELLA PIANTA E DEGLI ALIMENTI**  
**COMMISSIONE PARITETICA**

**RELAZIONE ANNUALE 2016**

relativa ai seguenti corsi di studio

n.	classe	Denominazione	Struttura didattica di riferimento
1	L-26	Scienze e Tecnologie Alimentari (STAL 1)	Dip. Di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Consiglio Interclasse L-26 & LM-70)
2	LM-7	Biotechnologie per la Qualità e la Sicurezza degli Alimenti (BQSA)	Dip. Di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Consiglio Interclasse di Biotechnologie)
3	LM-69	Medicina delle Piante (MdP)	Dip. Di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Consiglio Interclasse L-25, LM-69 & LM-73)
4	LM-70	Scienze e Tecnologie Alimentari (Stal 2)	Dip. Di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Consiglio Interclasse L-26 & LM-70)

**Sede dei CdS:**

Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti – Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Indirizzo: Via G. Amendola, 165/A – 70126 Bari

Recapiti telefonici: 0805442857 - 0805443001 - 0805443073

Indirizzo mail: teodoro.miano@uniba.it - fara.martinelli@uniba.it

Sito web: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa>

**COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA**

Nome e Cognome	Ruolo	email
<b>DOCENTI</b>		
Miano Teodoro	Direttore Dipartimento	teodoro.miano@uniba.it
De Angelis Maria	Prof. associato in rappr. BQSA	maria.deangelis@uniba.it
Gambacorta Giuseppe	Prof. associato in rappr. STAL2	giuseppe.gambacorta@uniba.it
Minervini Fabio	Ricercatore conf. in rappr. STAL1	<a href="mailto:fabio.minervini@uniba.it">fabio.minervini@uniba.it</a>
Ippolito Antonio	Prof. ordinario in rappr. MdP	<a href="mailto:antonio.ippolito@uniba.it">antonio.ippolito@uniba.it</a>

<b>STUDENTI</b>		
Bertini Sara	Studente – rappr. STAL1	<a href="mailto:s.bertini@studenti.uniba.it">s.bertini@studenti.uniba.it</a>
De Carolis Francesco	Studente – rappr. STAL2	<a href="mailto:f.decarolis2@studenti.uniba.it">f.decarolis2@studenti.uniba.it</a>
Lacatena Nicola (fino al 3.03.2016) Alessandro Di Gregorio (da maggio 2016)	Studenti – rappr. BQSA	<a href="mailto:n.lacatena1@studenti.uniba.it">n.lacatena1@studenti.uniba.it</a>  a.digregorio23@studenti.uniba.it
Parente Pasquale	Studente – rappr. MdP	<a href="mailto:p.parente1@studenti.uniba.it">p.parente1@studenti.uniba.it</a>

Ai lavori della Commissione partecipa, con funzione di supporto tecnico-amministrativo, la dott.ssa Fara Martinelli, Manager Didattico dei CdS

## 1. ATTIVITA' DELLA COMMISSIONE PARITETICA

La Commissione Paritetica del Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti ha consultato ed analizzato, per la stesura della Relazione Annuale, la seguente documentazione:

- ✓ Schede SUA-CdS anno accademico 2016/17;
- ✓ Dati di ingresso, percorso e uscita degli studenti;
- ✓ Risultati dei questionari di valutazione della didattica compilati dagli studenti;
- ✓ Risultati dei questionari Almalaurea compilati dai laureati (Profilo Laureati, Situazione occupazionale a 1 e 3 anni dalla laurea);
- ✓ Ultima relazione annuale del NdV;
- ✓ Ultimo Rapporto Annuale di Riesame (RAR);
- ✓ Verbali riunioni della Commissione.

La maggior parte delle informazioni utili sono state ricavate consultando i seguenti siti web:

<http://www.university.it/index.php/cercacorsi/universita>

<http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita/ava>

per accesso e consultazione della SUA-Cds

per la consultazione del Rapporto di Riesame Annuale (RAR)

per la documentazione e le statistiche relative ai singoli CdS.

per le schede opinione degli studenti

per tutte le informazioni inerenti i processi AVA

<http://www.almalaurea.it/universita/profilo>

per le statistiche dei laureati.

<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa>

per l'organizzazione didattica dei singoli CdS e per l'accesso ai programmi di studio.

La documentazione è stata analizzata e discussa in diversi incontri:

### Calendario delle riunioni

#### Mese, giorno e numero verbale

##### **12 febbraio 2016 - n. 1/2016**

- Programmazione esercitazioni fuori sede, visite di studio per gli insegnamenti del 2° semestre a.a. 2015/2016: parere

documenti consultati: Regolamento di Ateneo; proposta avanzate dal Consiglio di Interclasse

##### **18 aprile 2016 - n. 2/2016**

- Proposte presentate in risposta al Bando Università degli Studi di Bari Aldo Moro per il miglioramento della didattica, a.a. 2015/2016

- Varie ed eventuali

documenti consultati: D.R. n. 757 del 18.03.2016; proposta progettuale avanzata dalla Commissione interdipartimentale per l'Orientamento e il Tutorato

##### **3 maggio 2016 - n. 3/2016**

- Parere attribuzione carichi didattici a.a. 2016/2017 (art. 24, comma, 2 RAD)

- Varie ed eventuali

documenti consultati: proposta Consiglio Dipartimento, pareri formulati dai Consigli di Interclasse, Regolamento didattico di Ateneo

**21 settembre 2016 - n. 4/2016**

- Attività preparatoria alla stesura della Relazione Annuale
- Parere su programmazione Offerta formativa a.a. 2017/2018

documenti consultati: comunicazioni PQA, Rapporto di Riesame Annuale (RAR), SUA-CdS

**19 ottobre 2016 - n. 5/2016**

- Approvazione Bozza della Relazione Annuale da inviare al PQA

documenti consultati: verbali riunioni precedenti e documenti indicati in premessa

**13 dicembre 2016 - n. 6/2016**

- Approvazione della Relazione Annuale da inviare al PQA

documenti consultati: feedback ricevuto dal Presidio di Qualità

*A - Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo*

ANALISI:

STAL1

Si evince dagli studi di settore che i temi di particolare interesse proposti dalle imprese sono relativi, da un lato al risparmio energetico e al recupero dei sottoprodotti, dall'altro alla messa a punto di alimenti funzionali ("*novel foods*", "*medical foods*", "*nutraceuticals*", "*functional foods*"), contenuti già trattati dai programmi di insegnamento.

Le metodologie e gli strumenti utilizzati per la rilevazione delle esigenze del mondo produttivo sono stati rappresentati da consultazioni con rappresentanti delle Organizzazioni dei Produttori, degli Istituti e Centri di Ricerca Pubblici della Reg. Puglia, rappresentanti degli Ordini Professionali, degli Assessorati Regionali e delle Organizzazioni Sindacali. Tali consultazioni sono ritenute valide, attuali ed in linea con l'offerta formativa del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Alimentari, sebbene la CP ritenga opportuno reiterare le consultazioni almeno 3 volte per ciascun Anno Accademico. Per implementare le modalità di consultazione, la CP propone di calendarizzare ulteriori incontri con rappresentanti delle Organizzazioni dei Produttori e degli Ordini Professionali.

Tali modalità sono valide, attuali ed in linea con l'offerta formativa, tuttavia, la CP suggerisce di estendere, in un futuro prossimo, il livello di rappresentatività a soggetti che operano in campo nazionale e internazionale.

La CP ritiene che i soggetti consultati a riguardo dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali siano rappresentativi a livello regionale, ma auspica di estendere, in un futuro prossimo, il livello di rappresentatività a soggetti che operano in campo nazionale e internazionale.

BQSA

La CP ritiene che le funzioni e le competenze, come descritte nella SUA-CdS del 2016, sono attuali. Le biotecnologie agro-alimentari mirate alla sicurezza degli alimenti rappresentano un settore in grande espansione nel mondo produttivo sia a livello nazionale che della regione Puglia. Il profilo del laureato in Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione contribuisce pertanto in maniera importante all'ulteriore sviluppo di questo settore produttivo. A maggio 2016 è stato acquisito il parere di vari membri di ordini professionali ed associazioni di settore nonché esponenti dell'industria ed esperti del settore biotecnologico agro-alimentare. Da questa consultazione è stata evidenziata una buona interdisciplinarietà fra le tematiche biotecnologiche ed agroalimentari. Fra i punti deboli, è stata evidenziata, come per gli altri corsi di Biotecnologie, la carenza di nozioni relative agli aspetti normativi e manageriali legati alle biotecnologie. In particolare sono stati raccomandati corsi approfonditi relativi al trasferimento tecnologico, al fund rising, alla preparazione di un business plan. E' stato anche evidenziato lo scarso approfondimento delle tematiche delle filiere. In accordo a tali osservazioni, la CP si auspica che per il prossimo anno accademico l'offerta formativa colmi le carenze evidenziate. La CP ritiene utile la modifica dell'offerta formativa del corso triennale con l'introduzione dei corsi di Tecnologia e Microbiologia degli alimenti che porranno le basi delle biotecnologie di filiera da sviluppare ulteriormente nel corso magistrale. La CP, inoltre, propone l'organizzazione, con cadenza ciclica, di incontri con professionisti, manager o consulenti provenienti da aziende anche straniere al fine di fornire agli studenti elementi utili al loro collocamento nel mondo del lavoro. La CP propone, inoltre, che l'Università coordini incontri tra gli Organi professionali e l'Associazione Nazionale dei Biotecnologi italiani al fine di porre le basi per l'istituzione di un albo nazionale dei Biotecnologi italiani. La CP rileva la necessità di continuare la consultazione con i rappresentanti del mondo della produzione dei servizi e delle professioni operanti nel settore delle biotecnologie agro-alimentari per migliorare le prospettive occupazionali dei laureati.

MdP

La documentazione consultata evidenzia che le funzioni e le competenze che il CdS propone sono attuali rispetto alle prospettive occupazionali. Incontri a tema e questionari inviati ai portatori di interesse (organizzazioni operanti in agricoltura, enti di ricerca e certificazione, studi tecnici, società agrochimiche,

imprese agricole e società scientifiche) hanno verificato l'adeguatezza della offerta formativa al soddisfacimento delle esigenze del sistema economico e produttivo, al fine di offrire sul mercato del lavoro tecnici aggiornati e competenti. Al riguardo, per garantire agli studenti il più ampio ventaglio di prospettive occupazionali, il CdS ha messo in atto iniziative ad hoc quali partecipazioni a Workshop, convegni, manifestazioni di settore, visite a realtà produttive nazionali ed internazionali che hanno consentito di acquisire un adeguato sviluppo personale e professionale e confrontare lo stesso con quanto il mercato del lavoro richiede. Tali iniziative sono spesso state supportate dagli stessi stakeholder con la partecipazione (sponsorizzazioni, messa a disposizione di risorse umane, luoghi e materiali) agli eventi, a conferma dell'adeguatezza degli obiettivi formativi rispetto alla formazione del settore. L'interesse del mondo produttivo alle figure prodotte dal corso di laurea è testimoniato dal fatto che la quasi totalità dei laureati in MdP trova in breve tempo occupazione coerente con le finalità formative del CdLM.

In definitiva, la Commissione Paritetica ritiene che l'aggiornamento e valutazione delle prospettive occupazionali da parte dei portatori di interesse è adeguatamente svolto e le metodologie e gli strumenti utilizzati per la rilevazione delle esigenze del mondo produttivo (regionale, nazionale e internazionale) sono più che validi, attuali ed in linea con l'offerta formativa del CdS in MdP.

#### STAL2

La CP ritiene che le funzioni e le competenze che il CdS propone siano attuali poiché intende formare una figura professionale altamente specializzata come indicato nella relazione SUA del 2016. I dati disponibili per i laureati del CdL Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari evidenziano un trend positivo in termini di occupazione in vari comparti del sistema alimentare, evidenziando una formazione in linea con le tendenze ed esigenze attuali del mercato del lavoro. Il livello di rappresentatività dei soggetti del mondo produttivo coinvolto appare adeguato ma altre modalità di consultazione per ottenere informazioni utili sono auspicabili.

#### PROPOSTE:

calendarizzare ulteriori incontri con rappresentanti delle Organizzazioni dei Produttori e degli Ordini Professionali.

### *B - Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento*

#### ANALISI:

#### STAL1

La CP valuta chiare, dettagliate e complete le informazioni riportate nella SUA- CdS degli aa.aa. 2015-2016 e 2016/2017. Valuta le attività formative programmate dal Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Alimentari coerenti con i risultati di apprendimento specifici. Questi ultimi sono conseguiti mediante frequenza di insegnamenti di tipo teorico integrati da attività pratiche di laboratorio e/o d'aula, corroborati da studio individuale ed eventuale attività di tutoraggio.

Ove possibile, i risultati di apprendimento sono rafforzati da visite presso le aziende che operano nel settore agro-alimentare. La Commissione Paritetica ritiene fondamentale, ai fini di aumentare l'efficacia dell'apprendimento, il periodo di tirocinio previsto per ciascuno studente prima della laurea. A tal proposito, la Commissione giudica positivamente il processo di somministrazione di un questionario ad hoc, rivolto ad Enti e Aziende che ospitano gli studenti per lo svolgimento delle attività di tirocinio. In tale questionario viene chiesta all'ente ospitante: a) una valutazione della preparazione e del coinvolgimento del tirocinante in relazione al progetto di tirocinio oggetto delle attività e se il periodo è considerato adeguato al raggiungimento dell'obiettivo formativo da conseguire; b) una valutazione della capacità del progetto di tirocinio di incidere sulla formazione teorico- sperimentale dello studente, nonché sulle sue capacità di relazione in un contesto lavorativo. I risultati di tali questionari, per gli A.A. 2013-2014, 2014-2015 e 2015-2016 indicano che gli Enti/aziende ospitanti i tirocinanti giudicano più che buone le capacità

degli studenti. D'altra parte, analizzando tali risultati, si evince che gli Enti/aziende vedrebbero favorevolmente un incremento della durata del tirocinio.

L'analisi dei risultati di apprendimento in relazione alle funzioni e competenze di riferimento evidenzia che il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari possiede una consapevolezza ed autonomia di giudizio che gli consentono di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato, al fine di attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della produzione alimentare e di ogni altra attività connessa, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità. Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari è in grado di comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, con persone di pari o diverse competenze. La Commissione Paritetica rinnova l'auspicio a rafforzare la formazione dei laureati nel campo della lingua inglese. A tal proposito, la Commissione Paritetica auspica che i docenti stimolino gli studenti a inserire, nel piano di studi individuale, l'esame di profitto di Lingua Inglese.

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari possiede gli strumenti cognitivi di base indispensabili per l'aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore, e la capacità di applicare le nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica per la soluzione dei molteplici problemi applicativi connessi alla produzione, distribuzione, conservazione e modalità di consumo degli alimenti e bevande.

La CP ritiene che vi sia buona corrispondenza tra gli obiettivi dei singoli insegnamenti e le attività formative con essi erogate.

#### BQSA

La CP, nell'analisi dell'efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento, ritiene che le informazioni riportate nella SUA-CdS sono chiare, dettagliate e complete. La CP ha riscontrato una buona coerenza tra le attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici (Descrittori di Dublino 1 e 2). Un punto di forza del CdS in BQSA consiste nel numero di CFU obbligatori (32) da impiegare nel tirocinio curriculare. L'analisi dei risultati di apprendimento da parte del laureato rispetto all'intero percorso formativo con particolare riferimento all'autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento (Descrittori di Dublino 3, 4 e 5) evidenzia che il laureato in BQSA possiede una consapevolezza ed autonomia di giudizio che gli consentono di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato al fine di applicare le più moderne biotecnologie ai settori agroalimentare, vivaistico e sementiero. Il laureato in BQSA è in grado di analizzare, proporre e discutere i dati della propria sperimentazione sotto il profilo della valenza scientifica, rigore metodologico anche in raffronto con altre realtà internazionali. Buona la corrispondenza tra gli obiettivi dei singoli insegnamenti e le attività formative erogate.

#### MdP

Le attività formative svolte nel CdS in Medicina delle Piante, che mirano allo sviluppo nel discente di capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di pianificazione e gestione della lotta integrata (IPM), all'applicazione delle buone pratiche agricole (GAP) e all'impiego di metodologie in grado di garantire la qualità e la sicurezza alimentare dei prodotti di origine vegetale e la riduzione degli sprechi, sono coerenti con la figura professionale che si intende formare. Tali attività si dimostrano efficaci in termini di risultati di apprendimento attesi, come rilevabile dall'esito della valutazione della didattica. Il laureato magistrale in Medicina delle Piante possiede consapevolezza ed autonomia di giudizio e abilità comunicative per cui è in grado di analizzare le diverse situazioni di un contesto produttivo e di mercato e di programmare azioni e gestire interventi per migliorare la sostenibilità ambientale ed eco-compatibile delle produzioni, con particolare riguardo alla protezione dalle avversità.

Pertanto, la CP valuta chiare, dettagliate e complete le informazioni riportate nella SUA-CdS degli aa.aa. 2015-2016 e 2016-2017.

#### STAL2

La CP, valuta chiare, dettagliate e complete le informazioni riportate nella SUA- CdS degli aa.aa. 2015-2016 e 2016-2017.

I risultati di apprendimento attesi sono conseguiti mediante frequenza di insegnamenti di tipo teorico

integrati da attività pratiche di laboratorio e/o d'aula, studio individuale e attività di tutoraggio. L'analisi dei risultati di apprendimento evidenzia che il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari possiede solide conoscenze e capacità di comprensione relativamente a tecnologie e biotecnologie per la qualità degli alimenti, processi tecnologici innovativi e problematiche relative a marchi di qualità dei prodotti alimentari. Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari possiede consapevolezza ed autonomia di giudizio e abilità comunicative tali per cui è in grado di analizzare le diverse situazioni di un contesto produttivo e di mercato, di programmare azioni e gestire interventi per migliorare la qualità e l'efficienza della produzione e di ogni altra attività connessa, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità. Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari possiede gli strumenti cognitivi, gli elementi logici e la familiarità con gli strumenti dalle nuove tecnologie informatiche che gli garantiscono un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica.

#### PROPOSTE:

Si propone, per tutti i CdS, di approfondire lo studio della lingua inglese mediante corsi organizzati ad hoc oppure corsi organizzati dal Centro Linguistico di Ateneo. La padronanza della lingua inglese potrà agevolare l'inserimento dei laureati in un contesto internazionale di lavoro, oggi sempre più attuale, considerata la globalizzazione dei mercati e l'applicazione della certificazione di processo e di prodotto.

*C - Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

#### ANALISI:

##### STAL1

La Commissione Paritetica valuta positivamente le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità rispetto agli obiettivi di apprendimento dello studente, pur auspicando un maggiore ricorso alla interazione tutor-studente. La Commissione Paritetica giudica favorevolmente lo svolgimento di seminari, rivolti principalmente ai laureandi, su tematiche di interesse professionale, comprese quelle che possono dar luogo a nuove opportunità di occupazione. I seminari sono tenuti da professionisti, dirigenti di Enti pubblici e privati, esperti degli argomenti trattati.

La Commissione Paritetica valuta come coerente il materiale didattico a disposizione dello studente rispetto a quanto indicato nei programmi di insegnamento, agli obiettivi formativi ed al carico di studio espresso in CFU. Tuttavia, si rende necessario incrementare ulteriormente il numero di docenti che utilizzano piattaforme web per la condivisione con gli studenti del materiale didattico.

La CP valuta come largamente migliorabili le strutture e le infrastrutture (laboratori e attrezzature) impiegate nei corsi di insegnamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, al fine di meglio adeguarle agli obiettivi formativi. La Commissione Paritetica evidenzia che un parziale miglioramento di tale aspetto è stato conseguito mediante la suddivisione degli studenti in piccoli gruppi. Ciò ha consentito una più larga ed efficace partecipazione degli studenti alle attività formative di tipo esercitativo. Inoltre, le attività di tipo esercitativo sono state in alcuni casi coadiuvate dall'impiego di materiale multimediale, in forma di video.

##### BQSA

La CP ritiene che le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità siano adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere. Dagli ultimi questionari disponibili di valutazione della didattica risulta che il materiale didattico disponibile è corrispondente ai programmi dei corsi di insegnamento, coerente con gli obiettivi formativi e con il carico di studio. Tuttavia si rende necessario incrementare ulteriormente l'utilizzo di piattaforme web da parte dei docenti per condividere il materiale didattico con gli studenti. Le strutture e le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono



adeguate agli obiettivi formativi. Tuttavia la CP evidenzia un peggioramento delle condizioni di alcune strumentazioni impiegate durante le esercitazioni rispetto ai precedenti anni accademici. La CP rileva che circa il 30% dei studenti evidenziano che il carico di studio dell'insegnamento è superiore ai crediti assegnati. Si suggerisce una parziale revisione dei programmi di alcuni insegnamenti in accordo ai crediti assegnati.

#### MdP

Dai risultati della valutazione della didattica disponibili, emerge la piena soddisfazione degli studenti riguardo l'organizzazione della didattica. La valutazione relativa all'aa 2014-2015 ha evidenziato una leggera flessione nella percentuale di studenti soddisfatti rispetto alla precedente coorte, anche se il grado di soddisfazione è stato sempre più elevato rispetto alla media del Dipartimento, che eroga altri CLM. Leggeri scostamenti sono stati rilevati fra i dati annuali e quelli relativi al solo primo semestre dell'aa 2015-2016. In generale gli studenti hanno dichiarato di essere più che interessati agli argomenti trattati nell'insegnamento e analogamente hanno espresso un giudizio più che soddisfacente sulla disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni. Più in particolare, l'articolazione del percorso di studi ha incontrato una percentuale di soddisfazione degli studenti superiore all'81,5%; il 91,9% degli studenti ha dichiarato di essere soddisfatto per come sono trattati gli argomenti negli insegnamenti. Seppure nella variabilità dei dati, l'esposizione chiara, la disponibilità e il coinvolgimento verso la disciplina impartita da parte dei docenti sono state ottimamente valutate. Il materiale didattico è ritenuto adeguato per lo studio della materia da almeno l'84,5% degli studenti.

#### STAL2

La CP valuta positivamente le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità rispetto agli obiettivi di apprendimento. Dagli ultimi questionari disponibili di valutazione della didattica dell'a.a. 2014/15 (primo semestre) emerge che i quesiti relativi agli insegnamenti hanno ottenuto un giudizio positivo dall'80,5% al 93% da parte degli studenti che hanno frequentato per oltre il 50%, e dal 69,6% al 89,3%, da parte degli studenti non frequentanti o con frequenza inferiore al 50%. Per quanto riguarda la docenza, i quesiti compilati solo da chi ha frequentato per oltre il 50% hanno ottenuto un giudizio positivo dall'85,8% al 97,7%. Infine, il quesito riguardante l'interesse verso gli argomenti trattati negli insegnamenti ha ottenuto un giudizio positivo del 91,4% dagli studenti con frequenza maggiore del 50% e dell'87,3% da quelli che non hanno frequentato o con una frequenza inferiore al 50%. Gli studenti hanno suggerito di alleggerire il carico didattico complessivo (20%), fornire in anticipo e migliorare la qualità del materiale didattico (15%), aumentare l'attività di supporto didattico (14%) e fornire più conoscenze di base (13%). Per quanto riguarda la disponibilità del materiale didattico, è aumentato il numero di docenti che utilizzano piattaforme web per la condivisione con gli studenti del materiale delle lezioni. Per l'ottimizzazione dei locali per lo svolgimento delle attività laboratoriali, i docenti suddividono gli studenti in piccoli gruppi in modo da svolgere reali esercitazioni di laboratorio. Ciò ha consentito di migliorare l'apprendimento, come mostrato dalla soddisfazione indicata dagli studenti sui questionari di Ateneo relativi al primo semestre dell'a.a. 2015-2016.

#### PROPOSTE:

Si suggerisce di continuare a provvedere all'aggiornamento annuale dei programmi e del materiale didattico fornito agli studenti.

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

#### ANALISI:

##### STAL1

La CP ritiene che i metodi di accertamento dei singoli insegnamenti siano espressi con chiarezza nella SUA-

STAL. La Commissione Paritetica reputa valida la relazione tra gli obiettivi di apprendimento attesi e la verifica delle conoscenze acquisite. Grazie ad una specifica domanda inserita nel questionario di valutazione della didattica somministrato ("Ritiene che le modalità di esame previste per questo corso consentano di valutare adeguatamente la preparazione dello studente?") a ciascuno studente per ogni corso di insegnamento, è possibile valutare, caso per caso, eventuali criticità e porvi rimedio in tempi relativamente brevi.

#### BQSA

La CP ritiene che la descrizione dei metodi di accertamento dei singoli insegnamenti è espressa con chiarezza nella SUA- CdS e la relazione tra gli obiettivi di apprendimento attesi e la verifica delle conoscenze acquisite (prove in itinere, finali ed esami orali) è valida. I risultati di apprendimento attesi sono conseguiti mediante frequenza di insegnamenti frontali e di laboratorio, studio individuale ed attività di tutoraggio. La capacità di applicare conoscenze e comprensione è anche valutata dai risultati dell'attività di tirocinio curriculare. Nel complesso, l'analisi delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi indica che il corso, nonostante il basso numero di iscritti, forma studenti di livello eccellente nell'ambito delle biotecnologie alimentari. Grazie ad un questo specifico inserito del questionario della valutazione della didattica somministrato agli studenti per ogni insegnamento "Ritiene che le modalità di esame previste per questo corso consentono di valutare adeguatamente la preparazione dello studente" è possibile valutare caso per caso, eventuali criticità e porre in essere azioni correttive per migliorare il metodo di accertamento delle conoscenze della materia specifica.

#### MdP

I metodi di accertamento dei singoli insegnamenti sono chiaramente riportati nella SUA del corso di laurea magistrale in MdP. Le conoscenze e le abilità materiali impartite sono di tipo teorico e mediante esercitazioni. I metodi di accertamento di tali conoscenze e abilità prevedono prove scritte e/o orali, anche in itinere, e risultano pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi. Le prove in itinere facilitano l'apprendimento poiché i discenti sono maggiormente motivati allo studio quotidiano della materia. L'aver già svolto parte dell'esame facilita lo studente nel sostenere più esami in un ristretto periodo di tempo, terminando il percorso formativo nei tempi previsti.

#### STAL2

La CP ritiene che i metodi di accertamento dei singoli insegnamenti siano espressi con chiarezza nella SUA- CdS e valida la relazione tra gli obiettivi di apprendimento previsti nel CdS e la verifica delle conoscenze acquisite. Infatti, la valutazione dell'apprendimento degli esaminandi è basata su criteri generali prestabiliti e comuni a tutti i corsi. Ogni "scheda insegnamento" indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo in cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente. Il ricorso agli esoneri facilita l'apprendimento poiché gli studenti, studiando giorno per giorno per sostenerli, riescono ad affrontare gli esami finali con maggiore sicurezza e facilità poiché già affrancati da oltre la metà del programma.

### *E - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento*

#### ANALISI:

#### STAL1

##### CRITICITÀ MAGGIORI EVIDENZIATE NEL RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE DEL CDS STAL

- **Basso numero di studenti coinvolti in programmi di internazionalizzazione.** La CP valuta l'obiettivo prefissato ("Aumento del numero di studenti che partecipano a programmi di internazionalizzazione") come coerente rispetto a tale criticità. Le azioni intraprese ("Svolgimento

di un seminario per illustrare le opportunità offerte dai programmi di mobilità” e “redazione di un opuscolo informativo”) sono risultate efficaci per ridurre potenzialmente tale criticità. Tuttavia, in accordo con quanto espresso nel Rapporto di Riesame Annuale, la CP ritiene opportuno potenziare tale azione, incrementando da un lato il numero dei seminari che illustrino le opportunità offerte dai programmi di mobilità e, dall’altro incrementando le attività di tutorato didattico per la lingua Inglese per aumentare le possibilità degli studenti di superare il test per l’accertamento della conoscenza linguistica, pre requisito per l’accesso alla borsa di mobilità.

- **Diminuzione dei laureati occupati rispetto all’anno 2012.** La CP valuta l’obiettivo prefissato (“Miglioramento dell’accompagnamento al mondo del lavoro mediante potenziamento dei seminari per l’orientamento in uscita”) come coerente rispetto a tale criticità e l’azione intrapresa (svolgimento di 28 seminari su tematiche di interesse professionale) efficace per ridurre tale criticità. Tuttavia, la CP auspica la pronta realizzazione del catalogo delle professionalità e delle inclinazioni lavorative di ciascun laureato e che tale catalogo sia accessibile alle aziende del settore al fine di poter selezionare, in via preliminare, potenziali stagisti o personale da assumere.

**Per quanto concerne le altre criticità evidenziate nel RAR, la CP ritiene gli obiettivi prefissati coerenti con ciascuna criticità e le azioni da intraprendere potenzialmente efficaci per la risoluzione di ciascuna criticità.**

BQSA

CRITICITÀ MAGGIORI EVIDENZIATE NEL RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE DEL CDS BQSA

1. **mancanza di riscontri diretti sulla domanda di formazione da parte delle imprese.** La CP valuta l’obiettivo prefissato “Valutazione dell’attuale percorso formativo in relazione alla domanda di formazione manifestata dalle imprese e dal mondo professionale” come coerente rispetto a tale criticità e si auspica che l’azione intrapresa “Consultazione con i rappresentanti del mondo della produzione dei servizi e delle professioni operanti nel settore delle biotecnologie agro-alimentari” sia portata avanti sino a quando la criticità evidenziata non venga completamente risolta.
2. **Basso numero di iscritti.** La CP valuta positivamente le azioni intraprese per aumentare l’attrattività del corso e il numero degli iscritti come evidenziato nel rapporto del riesame annuale 2016. La CP riscontra che gli interventi effettuati sono stati efficaci in quanto hanno portato ad un aumento significativo del numero degli iscritti. La CP, inoltre, valuta positivamente la modifica del corso triennale del BIPP con l’introduzione di due insegnamenti fondamentali per le biotecnologie alimentari (Tecnologie alimentari e Microbiologia alimentare), poiché si ritiene che tale modifica possa avere un impatto positivo anche sul corso magistrale BQSA. Tra le azioni da intraprendere, la CP ritiene fondamentale attuare iniziative di orientamento presso gli studenti triennali di biotecnologie e di altre lauree affini al fine di descrivere l’offerta formativa della laurea BQSA.
3. **Difficoltà di coordinamento fra le attività del Consiglio Interclasse e del Dipartimenti di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti.** La CP valuta positivamente l’obiettivo e l’azione di intervento prefissata ma nel contempo si auspica un miglior coordinamento dei docenti di BQSA con il Consiglio interclasse e con il Dipartimento al fine di recepire tempestivamente le diverse azioni correttive intraprese dagli organi di competenza.
4. **Criticità di qualche insegnamento.** Le azioni correttive avviate sono congrue con la natura dei problemi riscontrati.

MdP

Il rapporto di riesame risulta completo nelle sue parti essenziali e nell’analisi dei punti di debolezza. Erano emerse alcune criticità: 1) eccessiva durata della carriera universitaria; 2) rinuncia e abbandono del corso; 3) ritardo nel superamento dell’esame del CI Miglioramento Genetico delle Piante Agrarie; 4) disponibilità del materiale didattico per gli studenti prima delle lezioni relative; 5) miglioramento del calendario degli esami di profitto; 6) Parziale sovrapposizione nei contenuti fra le discipline del CdL STA curriculum PVPC e discipline del CdLM.

- 1) Per ridurre la durata della carriera universitaria sono state intraprese alcune azioni volte innanzitutto a capire il fenomeno. Sono stati somministrati questionari per cogliere le motivazioni del ritardo e svolti incontri docenti-studenti. Le motivazioni addotte sono state varie e imputabili a attività lavorativa a tempo pieno, necessità di approfondimento nella preparazione degli esami e nella sperimentazione per lo sviluppo della tesi di laurea. Al riguardo, è stato messo in evidenza che almeno il 40% degli studenti dichiara di svolgere attività lavorative durante il periodo di formazione ma nessuno si è immatricolato come studente a tempo parziale per proprie valutazioni sui limiti di tale tipologia di iscrizione (tasse universitarie, numero massimo di CFU acquisibile, ecc.). La percentuale di studenti laureati regolarmente in corso, anche come conseguenza della riorganizzazione del CdLM compiuta nell'ambito del progetto TEMPUS, evidenzia comunque un trend positivo. Il numero dei laureati in corso è stato 12 di 19 (coorte 2011/12), 8 di 8 (coorte 2012/13) e 3 di 18 (dati parziali; coorte 2013/14).
- 2) Per ridurre il tasso di abbandono sono state intraprese alcune misure quali la somministrazione e analisi di questionari interni al CdS in MdP finalizzati a individuare elementi di criticità.
- 3) riguardo al ritardo nel superamento dell'esame del CI Miglioramento Genetico delle Piante Agrarie (Resistenze Genetiche alle Malattie delle Piante e Miglioramento genetico) è stata verificata l'adeguatezza del materiale didattico indicato (libri, dispense, ecc.) come supporto allo studio per le due discipline e sono state adottate delle azioni correttive che hanno portato ad una migliore definizione delle relazioni fra argomenti trattati e materiale didattico proposto. L'azione proseguirà nel prossimo anno.
- 4) Circa la messa a disposizione del materiale didattico per gli studenti prima delle relative lezioni, i docenti del secondo semestre sono stati sollecitati a rendere disponibile il materiale didattico presentato a lezione. L'efficacia dell'intervento è stata valutata nel corso dell'assemblea del 19/1/2016.
- 5) Monitoraggio del numero di CFU acquisiti al termine del I semestre al fine migliorare il calendario degli esami di profitto. I dati ottenuti dal CSI sugli esami acquisiti al termine del I semestre dagli studenti delle coorti 2013/14 (II anno) 2014/15 (I anno) sono stati elaborati e analizzati in ragione della calendarizzazione delle discipline e della coorte. In conseguenza del numero di crediti acquisiti dagli studenti, indipendentemente dalla coorte, è stato considerato in maniera più puntuale il calendario degli esami per il nuovo anno accademico.
- 6) Parziale sovrapposizione nei contenuti fra le discipline del CdL STA curriculum PVPC e discipline del CdLM. Al riguardo, i docenti delle discipline interessate hanno verificato ulteriormente l'assenza di sovrapposizioni ed hanno esplicitato meglio gli argomenti di richiamo propedeutici per ciascuna disciplina.

## STAL2

Il rapporto di riesame risulta completo nelle sue parti essenziali e nell'analisi dei punti di debolezza. Erano emerse tre criticità: 1) eccessiva durata della carriera universitaria; 2) tasso di abbandono; 3) scarsa partecipazione a programmi di internazionalizzazione.

- 1) Per ridurre la durata della carriera universitaria sono state intraprese alcune azioni quali: incontri docenti-tutor-studenti per la revisione dei programmi di insegnamento, indagini sull'opinione degli studenti, incontri di accoglienza e accompagnamento tra docenti, tutor e matricole il 1° giorno di lezione e pubblicazione sul sito del CdS dei periodi di svolgimento delle attività didattiche. L'esito dell'azione correttiva è da ritenersi soddisfacente poiché nell'a.a. 2014-2015 l'80% degli studenti si è laureato in corso, rispetto al 65% dell'a.a. 2011-2012.
- 2) Per ridurre il tasso di abbandono sono state intraprese alcune misure quali la somministrazione e analisi di questionari interni al CdS finalizzati a individuare elementi di criticità. L'esito dell'azione correttiva è da ritenersi soddisfacente, poiché il tasso di abbandono, riferito agli immatricolati dell'a.a. 2011-12, calcolato considerando sia le rinunce che i passaggi in uscita, era pari al 12,5% come mancate iscrizioni al secondo anno, mentre nel biennio successivo è risultato inferiore al 10%.
- 3) Per incentivare l'internazionalizzazione sono stati programmati dei seminari per illustrare le opportunità offerte dai programmi di mobilità. Le azioni correttive avviate sono congrue con la natura dei problemi riscontrati. L'esito dell'azione correttiva è da ritenersi soddisfacente poiché il numero di studenti che hanno partecipato ai programmi di internazionalizzazione è passato da uno nel periodo

2011-12 e 2012-13 a cinque nel periodo 2012-13 e 2014-15.

#### *F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

##### ANALISI:

###### STAL1

La CP valuta efficace la procedura di rilevazione della soddisfazione degli studenti, adeguati i tempi di somministrazione dei questionari e facilmente fruibili al pubblico i risultati dei questionari. La CP rileva che dalla SUA-CdS non è possibile evincere il grado di copertura della rilevazione delle opinioni degli studenti.

L'analisi dei questionari forniti dall'Area Statistiche Ufficiali e Supporto alla Valutazione - Settore per le attività del Nucleo di Valutazione consente di osservare che il grado di soddisfazione medio degli studenti iscritti a STAL è superiore all'86%. Relativamente alle risposte ai singoli quesiti, si rileva che il 76% degli studenti si reputano soddisfatti del possesso, precedentemente acquisito, di conoscenze utili per la comprensione delle discipline ancora da affrontare: il 94% degli studenti sono soddisfatti dalla disponibilità e reperibilità dei docenti a fornire ulteriori chiarimenti e spiegazioni. Per gli altri quesiti, la percentuali di soddisfazione degli studenti è compresa tra 76 e 94%.

In merito al grado di soddisfazione degli studenti che hanno terminato il CdS in STAL conseguendo la laurea, l'analisi dei dati Almalaurea del 2015 evidenzia che: (i) circa l'88% dei laureati è soddisfatto del CdS; (ii) circa il 90% è soddisfatto dei rapporti con i docenti; (iii) il 77,6% si re-iscriverebbe allo stesso CdS dello stesso Ateneo; e (iv) il 75,5% circa intende proseguire gli studi con la laurea magistrale.

###### BQSA

La CP valuta efficace la procedura di valutazione della didattica. Il Gruppo di Autovalutazione del Consiglio Interclasse di Biotecnologie ha periodicamente monitorato l'opinione degli studenti di Biotecnologie sulla didattica analizzando i risultati dei questionari on-line gestiti dall'Ateneo. Al fine di rilevare opinioni più precise sull'offerta formativa, si sono rilevati anche molto utili gli incontri semestrali del Coordinatore del Consiglio d'interclasse con gli studenti. I risultati dei questionari degli studenti relativi agli anni accademici 2013-2014 e 2014-2015 indicano un elevato grado di soddisfazione per il corso espresso dalla maggior parte degli studenti frequentanti. L'analisi dettagliata dei risultati dei singoli insegnamenti sarà utilizzata per apportare i miglioramenti necessari ad eventuali problematiche specifiche.

###### MdP

I risultati dell'opinione degli studenti sulla didattica (espressa sia mediante i questionari predisposti dal NdV che attraverso questionari interni al CdS somministrati dal Gruppo di AQ, sono consultabili sui siti istituzionali come dato aggregato per CdS all'indirizzo QUADRO B7 "Opinioni dei laureati" e sono analizzati e discussi sia a livello di Consiglio di interclasse che a livello di assemblee docenti/studenti del CdS. Tali risultati sono utilizzati nella fase del Riesame e, se necessario, portati all'attenzione del Dipartimento per l'assunzione di atti di competenza. Gli attuali questionari rispetto ai questionari impartiti in passato mancano della valutazione dell'adeguatezza degli spazi (aule, locali per esperienze pratiche, attrezzature, ecc.).

###### STAL2

I questionari di valutazioni della didattica sono stati efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati. Inoltre, i componenti del Consiglio di Interclasse sono stati invitati a tenere in considerazione le risultanze della valutazione della didattica.

##### PROPOSTE:

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

**ANALISI:**

Per tutti i CdS le informazioni riportate nelle pagine web del Dipartimento e dell'Ateneo relative al CdS risultano complete, regolarmente aggiornate, nonché imparziali, obiettive, quantitative e qualitative.

**PROPOSTE:**

La presente relazione è stata approvata nella riunione del 13.12.2016, come da verbale n° 6/2016

Il Coordinatore  
f.to prof. Teodoro Miano