



Denominazione del Corso di Studio: BIOTECNOLOGIE VEGETALI E MICROBICHE (WBM)

Classe: LM-7 BIOTECNOLOGIE AGRARIE

Sede: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (DiSAAA-a), via del Borghetto 80, Pisa

Primo anno accademico di attivazione: 2009-2010

Componenti obbligatori:

Prof. Andrea Serra (Presidente del CdS)

Dr.ssa Laura Pistelli (Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig.ra Giulia Paolieri (rappresentante studenti)

Altri componenti:

Prof.ssa Monica Agnolucci (Docente del CdS)

Dr. Rodolfo Bernardi (Docente del CdS)

Prof. Mario Forzan (Docente del CdS)

Dr.ssa Chiara Sanmartin (Docente del CdS)

Dott. Stefano Fanti (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Sono stati consultati inoltre: il Sig. Diego Palpacelli (studente), Sig. Stefano Re (studente), Sig. Davide Addazio (studente), Sig.ra Federica Narra (studente) in rappresentanza degli studenti frequentanti del primo e del secondo anno dei corsi di laurea in Biosicurezza e Qualità degli alimenti e Biotecnologie Vegetali e Microbiche

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto (indicare per esempio suddivisione dei compiti tra i componenti, date ed oggetto degli incontri telematici o della corrispondenza via e-mail):

23 Novembre 2020. Riunione del gruppo di riesame dalle ore 14,30 con discussione delle linee guida e valutazione del lavoro necessario per la redazione della SMA secondo la nota del Presidio delle Qualità di Ateneo (prot. 0097666/2020 del 20/10/2020). In questa riunione il gruppo del riesame ha provveduto all'analisi degli indicatori e alla redazione della SMA.

24 Novembre 2020. Riunione del gruppo di riesame dalle ore 11,00 con discussione e analisi degli indicatori e redazione della SMA.

26 Novembre 2020. Riunione del gruppo di riesame dalle ore 10,00 per valutare e completare la redazione della SMA.

27 novembre 2020. Consiglio Aggregato di Corsi di Studio in Biotecnologie Vegetali e Microbiche e Biosicurezza e Qualità degli Alimenti: discussione e approvazione.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio

Nel corso del Consiglio Aggregato di Corsi di Studio in Biotecnologie Vegetali e Microbiche (BVM) e Biosicurezza e Qualità degli Alimenti (BQA) è intervenuta la dott.ssa Laura Pistelli, responsabile del gruppo di riesame del consiglio aggregato, che spiega i punti di forza e debolezza emersi dal lavoro del gruppo di riesame, evidenziando come le misure adottate nel corso degli ultimi anni abbiano portato a notevoli miglioramenti in termini di numero di iscritti e soddisfazione dei laureati (**Allegato 2a**).

La presente Scheda di Monitoraggio Annuale è stata presentata, discussa e approvata in Consiglio del Corso di Studio in data: **27-11-2020**

(Allegare la delibera della seduta del Consiglio del Corso di Studio in cui il Rapporto di Riesame è stato approvato.)

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

* (UN ASTERISCO): INDICA CHE L'INDICATORE È CALCOLATO SUGLI AVVI DI CARRIERA

** (DUE ASTERISCHI): INDICA CHE L'INDICATORE È CALCOLATO SUGLI IMMATRICOLATI PURI

COMMENTO

I dati consultati per la realizzazione della scheda di monitoraggio annuale fanno riferimento alle schede del CdS aggiornate al 10.10.2020. In Ateneo è presente solo un altro corso appartenente alla classe di laurea LM-7, nella stessa area geografica sono 4 corsi mentre in tutta Italia se ne registrano 11 non telematici. L'unico altro corso LM-7 presente in Ateneo è quello di Biosicurezza e Qualità degli Alimenti, corso interclasse (LM-7, LM-70) con piano di studio unico, aggregato nel Consiglio di Biotecnologie vegetali e microbiche. Il gruppo di riesame ritiene opportuno effettuare il commento degli indicatori confrontando quello del corso con quelli dell'area geografica e nazionale.

INDICATORI DI ATTRATTIVITA'

iC00a, iC00b, iC00C, iC03, iC04, iC012

Si evidenzia un incremento sostanziale nel numero di studenti all'avvio di carriera dal primo anno (**iC00a** e **iC00C**). A conferma della migliorata attrattività del CdS rispetto agli anni passati, risulta molto positivo anche il grado di attrazione del CdS da parte di studenti provenienti da altri Atenei (**iC04**), che è 61.1%, risultando molto superiore rispetto alla media dell'area geografica (26,5%) e nazionale (36,8%). Tale risultato è ottenuto in seguito alla realizzazione delle giornate di orientamento (26-5-2020; 23-06-2020; 7-7-2020) per laureandi delle lauree triennali dell'Ateneo con partecipazione anche di altri Atenei italiani.

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DI STUDI

iC14, iC21, iC23, iC24

Gli studenti iscritti al primo anno proseguono al 100% al secondo anno (**iC14**), pertanto non si verificano cambi verso altri corsi dell'Ateneo (**iC23**); questo rappresenta un miglioramento rispetto agli anni precedenti. Si nota anche una diminuzione del tasso di abbandono del CdS (**iC24**); nel 2018 si è azzerato mentre nel 2017 era del 5,9% e nel 2016 del 10%.

INDICATORI SULLA REGOLARITA' DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITA' DI ISCRITTI

iC00d, iC00E, iC00F, iC01, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS, iC13, iC10

Gli iscritti nel 2019 (**iC00d** e **iC00e**) sono aumentati rispetto agli anni precedenti, con un andamento analogo a quello della stessa area geografica e nazionale.

Osservando la progressione di carriera, si nota che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU (**iC01**) è del 66,6%, mentre quella della media geografica è del 34,8%, e degli Atenei nazionali non telematici 41,1%.

Di questi, l'85,7% prosegue al secondo anno (**iC16**), con una percentuale molto elevata rispetto all'area geografica e agli Atenei nazionali, e molto superiore agli anni precedenti. Questo valore può essere attribuito con l'entrata in vigore del nuovo regolamento

didattico dall'anno accademico 2018-19. Questi indicatori evidenziano che tutti gli studenti hanno ottenuto almeno 20 CFU dopo il primo anno (**iC15, iC15BIS**), con valori più elevati di quelli nazionali per l'anno 2018.

Il risultato positivo è dovuto al maggior numero di iscritti più motivati verso il CdS. Si evidenzia inoltre che le azioni intraprese nel 2018 volte a far emergere i reali CFU acquisiti all'estero dagli studenti hanno dato esito positivo. Un ottimo risultato è stato ottenuto infatti dagli indicatori relativi alla internazionalizzazione (**iC10**), che mostrano l'interesse degli studenti regolari a conseguire dei CFU all'estero entro la durata normale del CdS: il dato è molto superiore (52,9 ‰) rispetto a quella geografica (8,7 ‰) e quella nazionale (39,3 ‰).

INDICATORI SUI LAUREATI

iC00g, iC00h, iC02, iC11, iC22, iC17

Nel 2019 i laureati in pari sono risultati n.5 studenti (iC00g).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso aggiornata al 10-10-2020 (**iC02**) risulta (50%) leggermente inferiore rispetto al 2018, così pure rispetto alle medie dell'area geografica e nazionale, che sono invece aumentate nell'ultimo anno. Un dato interessante risulta **iC11** (200 ‰), relativo al numero di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero, che si mantiene largamente superiore agli altri indici di confronto, seppure denotando un leggero decremento rispetto all'anno 2018 (222 ‰). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (**iC17**) risulta maggiore rispetto all'anno 2017 e alle altre medie.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITA' DEI LAUREATI

iC06, iC06BIS, iC06TER, iC26, iC26BIS, iC26TER, iC07, iC07BIS, iC07TER, iC18, iC25

iC06, iC06BIS, iC06TER: dati non disponibili.

iC07: La percentuale di Laureati occupati a tre anni dal titolo è dell'80%, un 10% inferiore rispetto al 2018. Il gruppo di riesame osserva che tale valore risente molto del ridotto numero di iscritti e, conseguentemente, di laureati negli anni precedenti; ciò determina una variazione da un anno all'altro molto superiore rispetto a corsi con un numero più elevato di iscritti considerati nelle medie di riferimento. L'indice **iC07 bis** è peggiorato rispetto ai due anni precedenti attestandosi al 70%, così come è leggermente peggiorato rispetto alle medie di riferimento, che invece hanno avuto piccole oscillazioni, in positivo. L'indice **iC07ter** segue la stessa tendenza. Un indice che evidenzia una qualche criticità è anche l'**iC26** (percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo), per il quale si registra un abbassamento del 50% rispetto agli anni precedenti, mentre lo stesso indice è rimasto stabile per le medie di riferimento. I Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (**iC26ter**) risultano con una percentuale superiore a quelle delle medie di riferimento.

L'analisi combinata di questi indicatori mette in evidenza una situazione che deve essere ulteriormente monitorata. Per attenuare questa tendenza, il CdS organizza incontri con gli ordini professionali di riferimento e con aziende private di interesse per i laureati, pertanto il gruppo di riesame auspica un miglioramento di tali indici.

A seguito dell'entrata in vigore del nuovo regolamento Didattico del CdS (2018/2019), che prevede l'aumento dell'offerta didattica con l'introduzione di "Gruppi di discipline" costituiti da corsi a scelta, per una migliore caratterizzazione del profilo formativo dello studente, è migliorato anche l'indice **iC18**, che rivela un buon gradimento pari al 70%, rimanendo vicino ai valori delle medie di riferimento. I laureandi sono soddisfatti del CdS (**iC25**, 100%) dimostrando che il nuovo regolamento didattico ha avuto un largo consenso tra gli ultimi iscritti.

INDICATORI SOSTENIBILITA' CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

iC05, iC08, iC09, iC19, iC20, iC27, iC28, iC29

Il rapporto tra studenti regolari e docenti (**iC05**) è pari a 1,5, al di sotto della media di Ateneo, nazionale e geografica, mentre si conferma la ottima interdisciplinarietà dovuta alla percentuale (100%) di docenti di ruolo che appartengono a diversi settori scientifico disciplinari (**iC08**). Il valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti (**iC09**) per LM è in media (1,0) con quelle dell'area geografica e degli atenei non telematici e superiore al valore di riferimento 0,8. Gli indici **iC19, iC27, iC28** sono tutti ottimi con valori tutti superiori alle altre medie di riferimento. Non sono disponibili i valori per l'indice **iC29**.

RIEPILOGO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema AQ)

Nota Bene:

punto di forza: indicatore con valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

punto di debolezza: indicatore con valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)	X	
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)	X	
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del costo standard (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	X	
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		
iC04	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo	X	
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)		X
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		X
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		X
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento		
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso	X	
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio	X	
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		X
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	X	
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata		
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)	X	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni	X	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS		
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		X
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		X
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		X
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca / Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		