



DIPARTIMENTO BIOSCIENZE BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA

COMMISSIONE PARITETICA

RELAZIONE ANNUALE 2019

n.	Classe del CdS	Denominazione del Corso di Studio	Struttura didattica di riferimento
1	L-2	Biotechnologie Industriali e Agro-Alimentari (BIAA)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
2	L-2	Biotechnologie Mediche e farmaceutiche (BMF)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
3	LM-8	Biotechnologie Industriali ed Ambientali (BIA)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
4	LM-9	Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare (BMMM)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
5	LM-61	Scienze della Nutrizione per la Salute Umana (SNSU)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
6	LM-6	Biologia Cellulare e Molecolare (BCM)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
7	LM-6	Scienze Biosanitarie (SBS)	Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

Sede dei CdS:

Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica,
Università degli Studi Bari "Aldo Moro"

Indirizzo: Via Orabona, 4

Recapito telefonico: Tel +39 080 5443319 / Indirizzo mail: direzione.bioscienze@pec.uniba.it

Sito web: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/bioscienze-biotecnologie>

COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA

Alla data del 30 novembre 2019

COORDINATORE

Nome e Cognome	Ruolo	email
Susanna Cotecchia	Delegato del Direttore per la Didattica	susanna.cotecchia@uniba.it

DOCENTI

Nome e Cognome	CdS	email
Isabella Pisano	BIAA (L-2)	isabella.pisano@uniba.it
Anna Maria D'Erchia	BMF (L-2)	annamaria.derchia@uniba.it
Carlo Marya Marobbio	BIA (LM-8)	carlomarya.marobbio@uniba.it
Vito Pesce	BMMM (LM-9)	vito.pesce@uniba.it
Gennaro Agrimi	SNSU (LM-61)	gennaro.agrimi@uniba.it
Marcella Attimonelli	BCM (LM-6)	marcella.attimonelli@uniba.it
Maria Barile*	SBS (LM-6)	maria.barile@uniba.it

STUDENTI

Nome e Cognome	CdS	email
Vincenzo Tripiedi	BIAA (L-2)	tripiedi.vincenzo@gmail.com
Giovanni Galluzzi	BMF (L-2)	g.galluzzi5@studenti.uniba.it
Alessandro Di Gregorio	BIA (LM-8)	a.digregorio23@studenti.uniba.it
Francesca Acquaviva	BMMM (LM-9)	f.acquaviva12@studenti.uniba.it
Flavia Paolicelli	SNSU (LM-61)	flaviapaolicelli@libero.it
Vanessa Spadavecchia	BCM (LM-6)	v.spadavecchia7@studenti.uniba.it
Giorgia Sportelli	SBS (LM-6)	g.sportelli25@studenti.uniba.it

* Nota:

La Prof.ssa Maria Barile ha sostituito la Prof.ssa Valeria Casavola che è andata in quiescenza il 31 Ottobre 2019. La Prof.ssa Valeria Casavola ha partecipato ai lavori della Commissione nelle date precedenti alla sua quiescenza.

ATTIVITA' DELLA COMMISSIONE PARITETICA

La Commissione Paritetica (CP) del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica (DBBB) ha consultato ed analizzato, per la stesura della Relazione Annuale, la **seguente documentazione**:

- SUA- CdS dei corsi afferenti al DBBB
- Scheda di monitoraggio annuale dei CdS
- Risultati dei questionari on-line di Ateneo relativi all'opinione degli studenti
- Risultati questionari Almalaurea 2018 compilati dai laureati
- Regolamenti didattici dei corsi di studio
- Documentazione per l'Assicurazione della Qualità di Ateneo
- Verbali e documentazione delle riunioni della CP
- Relazione Annuale della CP 2018

La CP del Dipartimento ha discusso con i coordinatori dei corsi afferenti al DBBB:

- Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila - Coordinatore dell'Interclasse di Biotecnologie
- Prof.ssa Nicoletta Archidiacono - Coordinatore dell'Interclasse di Biologia
- Prof. Lucantonio Debellis - Coordinatore del CdS in Scienze della nutrizione per la salute umana

Altre informazioni utili sono state ricavate consultando i seguenti siti web:

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

per la consultazione delle parti pubbliche della SUA-CdS

http://reportanvur.ict.uniba.it:443/birt/run?_report=Anvur_Qd.rptdesign

per le schede opinione degli studenti.

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

per la documentazione e le statistiche relative ai singoli CdS.

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

per le statistiche dei laureati.

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

per eventuale ulteriore documentazione ritenuta utile

Riunioni della CP e punti all'OdG nell'anno 2019

Riunione del 06/05/2019 (Verbale N. 18 della CP)

Parere sui Regolamenti Didattici, per l'anno accademico 2019-20 dei CdS gestiti dal Dipartimento

Riunione del 03/07/2019 (Verbale N. 19 della CP)

- 1) Situazione dell'offerta formativa dei CdS afferenti al Dipartimento
- 2) Eventuali proposte per l'offerta formativa 2020-21

Riunione del 12/12/2019 (Verbale N. 20 della CP)

Analisi dei documenti utili alla Relazione Annuale della Paritetica 2019 (allegati)

Approvazione della bozza della Relazione Annuale della Paritetica 2019.

Riunione telematica del 16/12/2019

Approvazione della versione finale della Relazione Annuale della Paritetica 2019.

QUADRO A- *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

ANALISI

L'utilizzo dei questionari di Ateneo per monitorare l'opinione degli studenti circa gli insegnamenti dei CdS gestiti dal DBBB (http://reportanvur.ict.uniba.it:443/birt/run?_report=Anvur_Qd.rptdesign) è ritenuta molto utile in quanto permette di acquisire una valutazione globale del corso nonché di evidenziare le criticità di specifici insegnamenti.

Tuttavia, si evidenzia che, per acquisire informazioni più complete sugli insegnamenti e su eventuali problemi ad essi associati, sono estremamente utili gli incontri regolari (semestrali o anche più frequenti) dei Coordinatori dei CdS con gli studenti dei vari anni di corso. Questi incontri, che si sono svolti con documentata regolarità, rappresentano un'occasione importante per approfondire alcune criticità dell'offerta formativa e identificare possibili soluzioni ai problemi rilevati.

Risultati dei questionari

L'analisi dei questionari di Ateneo nell'a.a 2017-18, in forma aggregata per ogni CdS, ha evidenziato una generale soddisfazione degli studenti per l'offerta formativa del DBBB come indicato qui di seguito.

1) per il CdS triennale di **BIAA** la percentuale di soddisfazione degli studenti è dell'83%; i dati Almalaurea 2018 indicano che l'85% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso.

2) per il CdS triennale di **BMF** la percentuale di soddisfazione degli studenti è dell'85%; i dati Almalaurea 2018 indicano che il 72% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso.

3) per il CdS magistrale di **BIA**, la percentuale di soddisfazione degli studenti è dell'88%; i dati Almalaurea 2018 indicano che il 90% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso.

4) per il CdS magistrale di **BMMM**, la percentuale di soddisfazione degli studenti è dell'86%; i dati Almalaurea 2018 indicano che il 76% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso.

5) per il CdS magistrale di **SNSU**, la percentuale di soddisfazione degli studenti è dell'87%; i dati Almalaurea 2018 indicano che il 76% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso. Nelle risposte ai singoli quesiti, il 90% degli studenti dichiara di essere in possesso di conoscenze utili per la comprensione delle discipline da affrontare malgrado il fatto che per questo corso la provenienza degli studenti è eterogenea. (prevalentemente L-2 Biotecnologie; L-13 Sc. Biologiche; L-26 Sc. Tecno. Alimentari; L-29 Scienze Nutrizione; LM-13 Farmacia). I dati relativi alla soddisfazione dei laureati non sono disponibili in quanto il corso è stato attivato nell'a.a. 2016-17.

6) per il CdS magistrale di **BCM**, i risultati qui riportati si riferiscono in prevalenza al vecchio ordinamento del corso che è stato modificato nell'a.a. 2017-18; la percentuale di soddisfazione degli studenti è dell'86% (escludendo il punto 11 che si ritiene fuorviante); l'indicatore ANVUR IC18 indica che il 62% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso.

7) per il CdS magistrale di **SBS**, la percentuale di soddisfazione degli studenti è del 91%; l'indicatore ANVUR IC18 indica che il 67% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso.

Per **tutti i CdS**, le maggiori criticità, evidenziate principalmente negli incontri/colloqui degli studenti con i Coordinatori, riguardano la qualità delle infrastrutture. In particolare si evince una generale insoddisfazione in relazione alla carenza di aule, laboratori o materiale di laboratorio per lo svolgimento di esercitazioni considerate un importante complemento delle conoscenze acquisite mediante le lezioni frontali per tutti i CdS.

Adeguatezza dei questionari

Relativamente all'adeguatezza dei questionari on-line di Ateneo, questa Commissione esprime il proprio apprezzamento in quanti essi costituiscono un notevole passo avanti in termini di attendibilità dei risultati della valutazione da parte degli studenti.

Si rilevano tuttavia alcune criticità:

i) Sebbene la maggior parte delle domande siano adeguate a fornire una valutazione adeguata dei docenti e dei relativi insegnamenti, alcune domande creano problemi a causa della differente organizzazione dei singoli corsi. In particolare, il quesito relativo alle attività didattiche integrative (quesito 8) pone di fatto lo studente nella condizione di rispondere con valutazione negativa per quegli insegnamenti che non prevedono tali attività. Tale quesito dovrebbe essere formulato diversamente.

ii) Il dato sulla reperibilità del docente (quesiti 10 e 11), diviso in due gruppi >50% o <50%, risulta anomalo in quanto si rilevano spesso nel secondo gruppo (<50%) valutazioni negative (con poche risposte) che influenzano la percentuale di soddisfazione totale. Tale quesito dovrebbe essere formulato diversamente.

iii) I questionari dovrebbero includere domande specifiche sulle infrastrutture per la didattica oltre che sulla qualità degli insegnamenti.

PROPOSTE

1) Relativamente ai questionari di Ateneo, la Commissione propone di migliorare i quesiti 8, 10 e 11, per le criticità evidenziate nell'analisi dei dati. Essa propone anche di inserire quesiti che permettano di valutare la qualità delle infrastrutture per la didattica.

Inoltre, la componente studentesca, propone di spostare l'obbligatorietà dei questionari, in un momento differente dalla Prenotazione all'Appello d'esame, per permettere agli studenti di svolgere tale questionario con più coscienza e fornire, dunque, risposte più ragionate.

2) Relativamente ai problemi specifici sollevati dagli studenti, la Commissione ritiene di capitale importanza che l'Ateneo e le Istituzioni competenti mettano a disposizione fondi adeguati per assicurare la sopravvivenza delle attività didattiche di laboratorio dei CdS gestiti dal DBBB.

Le attività di laboratorio a posto singolo, o a piccoli gruppi, sono un elemento imprescindibile della formazione professionale degli studenti di tutti i corsi gestiti dal DBBB e forniscono competenze necessarie per l'ingresso nel mondo del lavoro. Le criticità rilevate dagli studenti non favoriscono il loro percorso e incoraggiano gli studenti ad abbandonare l'Ateneo barese per altre sedi con infrastrutture più idonee per gli studi magistrali. La problematica richiede, da parte dell'Ateneo, la realizzazione urgente di azioni, in parte già pianificate, per ampliare la disponibilità di aule e spazi didattici sui Campus universitario.

QUADRO B - *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

ANALISI

L'analisi relativa a questo quadro è stata effettuata attraverso i seguenti strumenti:

- i) l'analisi dei risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica;
- ii) il risultato degli incontri dei Coordinatori con gli studenti;
- iii) i risultati di Almalaurea 2018 relativa all'opinione dei laureati.

Raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

Dall'analisi dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti si rileva che, in generale, per **tutti i CdS**, almeno l'80 degli studenti ritiene che l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nei Regolamenti didattici, che il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia e che le modalità di esame sono chiare.

Dai questionari, in generale, non si evidenziano criticità riguardanti la trasmissione delle conoscenze e delle abilità.

Infrastrutture e ausili per la didattica

Per i CdS in Biotecnologie, le attività di laboratorio si svolgono presso il Labobitech, la cui struttura è molto apprezzata dagli studenti che considerano l'equipaggiamento strumentale del Labobitech adatto per lo svolgimento delle esercitazioni. Tuttavia, sussistono seri problemi di natura tecnica legati alla carenza di fondi da dedicare alla manutenzione degli strumenti di laboratorio nonché allo svolgimento delle esercitazioni stesse.

Nel caso invece del CdS magistrale di SNSU si nota la difficoltà nel reperire spazi e tempistiche adeguate per lo svolgimento delle attività esercitazionali. Questo spiega in parte il grado di soddisfazione degli studenti pari al 79,8% in riferimento alle attività didattiche integrative, significativamente più basso rispetto al grado di soddisfazione complessivo pari all'86,3%.

Per quanto riguarda i CdS magistrali di BCM e SBS, sono i docenti a mettere a disposizione della didattica i laboratori, spazi e strumentazione solitamente dedicati alla ricerca per potere garantire la continuità di una didattica di alto livello, nelle more della ristrutturazione (iniziata all'inizio del 2018) del vecchio palazzo degli istituti biologici che si spera possa essere operativo per il prossimo anno accademico.

Disponibilità di Aule.

Per **tutti** i CdS gestiti dal DBBB rimane molto critica la valutazione degli studenti rispetto alla scarsa disponibilità di aule che condiziona anche la possibilità di elaborare un orario di lezioni equilibrato.

Nell'ultimo anno, la situazione è risultata ancora più difficile a causa della ristrutturazione (iniziata all'inizio del 2018) del vecchio palazzo degli istituti biologici. Si auspica vivamente che, per il prossimo anno accademico, ci siano più aule fruibili per tutti i CdS del DBBB e del Dipartimento di Biologia.

Le criticità qui di sopra riportate sono chiaramente espresse nei questionari di Almalaurea relativi all'opinione dei laureati nel 2018 di cui il 40-50% degli intervistati dichiara che le infrastrutture per la didattica sono insufficienti e inadeguate.

PROPOSTE

In base alle criticità, rilevate anche nel Quadro A, la Commissione ritiene cruciale mantenere elevata l'attrattività dei CdS del Dipartimento adottando delle misure fra cui:

- i) assicurare fondi adeguati per le attività didattiche di laboratorio;
- ii) reperire aule, sale studio e spazi didattici adeguati e moderni per migliorare l'organizzazione delle lezioni.

Tra i laboratori è fondamentale l'organizzazione di un'aula didattica multimediale e il potenziamento della rete Wifi all'interno dei palazzi dove viene svolta la didattica inerente i corsi di biologia e biotecnologie.

Tuttavia, la Commissione ritiene che queste misure coinvolgono fortemente gli Organi di Governo in quanto è evidente che i singoli Dipartimenti e Consigli di Corso di Studio hanno pochi mezzi a disposizione. Occorre una politica di investimento seria per le scienze biologiche e le biotecnologiche in maniera concertata fra l'Ateneo e i vari Dipartimenti del Campus.

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

ANALISI

L'analisi relativa a questo quadro è stata effettuata attraverso i seguenti strumenti:

- i) l'analisi dei risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica;
- ii) il risultato degli incontri dei Coordinatori con gli studenti.

Adeguatezza e accertamento delle conoscenze

Dall'analisi dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti si rileva che, per tutti i CdS, le conoscenze acquisite negli insegnamenti previsti dal piano di studi sono ritenuti coerenti con gli obiettivi formativi dei corsi.

In tutti i CdS afferenti al DBBB, la verifica del profitto, e quindi l'attribuzione dei crediti, avviene attraverso il superamento di un esame scritto e/o orale, o di una idoneità seconda quanto esposto nel manifesto degli studi. Gli accertamenti sono sempre individuali, pubblici e svolti in condizioni che garantiscano l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività eseguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova. I docenti possono anche avvalersi di "prove in itinere" durante i periodi esenti da lezioni, ma tali prove non possono sostituire l'esame finale. Gli studenti ritengono che le modalità di esame sono chiare e non sembrano presentare criticità, ad eccezione di casi specifici.

Tuttavia, dai colloqui con gli studenti e da altre attività di monitoraggio emergono alcune esigenze importanti principalmente da parte degli studenti magistrali relative all'offerta formativa.

Sia gli studenti magistrali di biotecnologie che di biologia lamentano scarsi riscontri con le realtà imprenditoriali e industriali del territorio. In particolare, gli studenti di biotecnologie chiedono di stabilire contatti istituzionali con aziende e servizi operanti in vari ambiti delle biotecnologie per meglio definire le competenze strategiche della figura del biotecnologo rispetto ad altre professioni. È stata evidenziata, inoltre, la necessità di fornire nei corsi di studio magistrali nozioni riguardanti gli aspetti normativi e manageriali legati alle biotecnologie nonché corsi dedicati al trasferimento tecnologico, al fund raising e alla preparazione di un business plan.

I Consigli Interclasse di Biotecnologie e di Biologia hanno intrapreso alcune iniziative volte a rispondere a queste esigenze, fra cui l'organizzazione di seminari di orientamento in uscita, attività seminariali tenuti da esponenti del mondo aziendale nonché, in collaborazione con il servizio Job Placement di Ateneo, giornate di incontro con le aziende (Campus Career Day). Queste iniziative hanno avuto un riscontro molto favorevole sia da parte degli studenti che delle aziende, e rappresentano certamente un punto di partenza importante per rafforzare il legame fra mondo accademico e aziendale.

Nell'ambito delle biotecnologie, di grande interesse è la recente affiliazione del Dipartimento al Consorzio ITALBIOTEC, che riunisce numerose università e aziende italiane attive nelle biotecnologie industriali.

Per i corsi magistrali di biologia e biotecnologie, i Consigli Interclasse hanno svolto un ruolo attivo nel promuovere tirocini curriculari in strutture esterne all'Ateneo sia di natura accademica che aziendale, nonché in istituzioni estere attraverso il programma Global Thesis bandito dall'ateneo barese.

PROPOSTE

1) Come già rilevato negli anni scorsi ed evidenziato anche dal parere di esperti esterni, si ritiene necessario rafforzare l'interazione tra università ed imprese sia per fornire ulteriori elementi di conoscenza agli studenti che per permettere alle aziende di conoscere e valorizzare le competenze degli studenti di Biotecnologie e Biologia. Le iniziative intraprese dai Consigli Interclasse e, di recente, dal Job Placement (fra cui la Piattaforma "Porta valore") sono utili e vanno certamente consolidate. tuttavia, sarebbe necessario stabilire degli accordi istituzionali fra aziende e ateneo per promuovere tirocini formativi o post-laurea.

Sarebbe anche opportuno considerare la possibilità di istituire, ad esempio nei CdS di biotecnologie, un comitato di indirizzo composto da figure esterne all'Ateneo del mondo dell'impresa o di altre realtà virtuose per rafforzare le competenze strategiche della figura del biotecnologo.

Si suggerisce anche un maggiore coordinamento con il "Liaison office" di Ateneo per una migliore gestione dei rapporti con le aziende del settore biotecnologico.

2) Sebbene non si rilevino problemi significativi relativamente ai metodi tradizionali di accertamento dell'apprendimento, sarebbe importante implementare strategie che permettano di valutare il grado di autonomia, di capacità critica e di iniziativa degli studenti attraverso presentazioni di articoli scientifici, elaborazioni di progetti, risoluzione di problemi sperimentali.

3) Da parte degli studenti emerge la tendenza a prediligere l'utilizzo della lingua inglese per affrontare con maggiore agio le esperienze formative all'estero. Inoltre, la creazione di corsi in inglese porterebbe all'incremento degli iscritti stranieri. I consigli di corso di studio hanno discusso della possibilità di creare un corso di studio in lingua inglese oppure di dare alcuni insegnamenti in lingua inglese, senza tuttavia intraprendere iniziative concrete in questa direzione. Si ritiene che creare un corso in inglese o inserire nei corsi esistenti degli insegnamenti in lingua inglese potrebbe aumentare l'attrattività dei corsi di studio afferenti al Dipartimento.

QUADRO D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

ANALISI

La Commissione ha analizzato le scheda di monitoraggio annuale (SMA) dei CdS, approvate dai Consigli Interclasse o Consigli di Corso di Studio per ogni CdS, prendendo in considerazione gli indicatori ANVUR considerati più rappresentativi dell'andamento dell'offerta formativa (IC01, IC02, IC14, IC15, IC16, IC18, IC10, IC11, IC07) nonché i commenti elaborati dai Consigli stessi.

"Biotechnologie Industriali e Agro-Alimentari" (BIAA) (L-2)

Il CdS di BIAA è stato istituito a partire dall'a.a. 2015/16. Nel 2017/18 sono stati registrati 89 immatricolati puri al CdS di BIAA, valore prossimo al numero programmato localmente per il CdS (n. 100).

L'analisi degli indicatori dell'ultimo triennio rivela alcune criticità. Le percentuali di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU nel passaggio da I al II anno (iC16) risultano nettamente inferiori ai valori del corso BMF dello stesso Ateneo nonché ai valori di area geografica e nazionali. Tuttavia, questo indicatore è fortemente influenzato dal fatto che, al secondo anno, un elevato numero di studenti abbandona il corso per trasferirsi verso il CdS di BMF della classe L-2 della stessa Università, in seguito al trasferimento degli studenti di quest'ultimo corso verso i corsi di Medicina o dell'area sanitaria. Infatti, l'indicatore iC14 indica che, nel 2017/18, la percentuale di studenti che prosegue al II anno dello stesso CdS è stata del 26%. Questo fenomeno è la causa del basso numero globale di laureati di questo CdS.

La percentuale di studenti che riescono a laurearsi entro la durata normale del corso (iC02) è migliorata rispetto all'anno scorso (40% nel 2017/18 vs 22% nel 2016/17) mantenendosi simile a quella del corso di BMF (36%), sebbene il piccolo numero di studenti sia limitante per una efficace analisi dei dati.

Nel 2017/18, il 73% dei laureati si ritiene soddisfatto del percorso formativo dichiarando che si iscriverebbe allo stesso corso di studio (iC18).

Nel triennio non si sono registrati studenti del CdS che abbiano conseguito CFU all'estero. Questo dato non è sorprendente in quanto il percorso formativo del CdS è impegnativo e gli studenti preferiscono dedicarsi al completamento degli studi triennali.

Conclusioni

La Commissione, in accordo con le conclusioni della SMA, ritiene che malgrado una buona attrattività iniziale del CdS e l'opinione favorevole degli studenti sull'offerta formativa, esistono delle criticità relative sia al percorso degli studenti (iC01, iC02, iC15, iC16) che all'elevato tasso di abbandono del CdS (iC14) che richiedono un'analisi approfondita da parte del Consiglio Interclasse e del Dipartimento.

"Biotechnologie Mediche e Farmaceutiche" (BMF) (L-2)

Il CdS di BMF ha registrato un numero di iscrizioni al primo anno stabile fin dalla sua istituzione con 69 immatricolati puri nel 2017-18, raggiungendo il numero programmato localmente per il CdS (n. 75).

La principale criticità del CdS è rappresentata dal trasferimento degli studenti immatricolati verso i CdS di Medicina o dell'area sanitaria. Questo giustifica il basso numero di avvisi di carriera al I anno (n. 25 nel 2017/18).

Il numero di immatricolati puri di questo CdS risulta, tuttavia, elevato in quanto ad esso contribuisce il trasferimento interno da parte di studenti provenienti da altri corsi dell'area scientifica dell'Ateneo e, in particolare, dall'altro corso della classe L-2.

La percentuale di studenti che acquisiscono almeno 40 CFU nel passaggio da I al II anno (iC16) (30% nel 2017/18) è simile ai valori nazionali e di area geografica, ma potrebbe essere migliorata.

La percentuale di laureati regolari nel triennio (iC02) (36% nel 2017/18) è inferiore rispetto ai valori di altre sedi a livello nazionale o di area geografica. Tuttavia, la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) (39%) è simile ai valori di area geografica e nazionali. Questi dati, legati in parte all'elevato livello di impegno richiesto agli studenti (attività di laboratorio, frequenza obbligatoria), evidenziano la necessità di identificare azioni mirate a favorire il conseguimento della laurea entro la durata normale del corso.

Nel 2017/18, il 67% dei laureati si ritiene soddisfatto del percorso formativo dichiarando che si iscriverebbe allo stesso corso di studio (iC18).

Nel triennio non si sono registrati studenti del CdS che abbiano conseguito CFU all'estero. Questo dato non è sorprendente in quanto il percorso formativo del CdS è impegnativo e gli studenti privilegiano il completamento degli studi triennali.

Conclusioni

L'analisi degli indicatori della didattica relativi all'ultimo triennio indica che il corso gode di una buona attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è, nell'insieme, soddisfacente.

Come già rilevato, una criticità del CdS è rappresentata dal trasferimento degli studenti verso i corsi di Medicina o dell'area sanitaria. Questa tendenza è comune ai corsi della classe L-2 di altre sedi, sia a livello di area geografica che nazionali, come dimostrato dai valori simili dell'indicatore iC14 fra le varie sedi.

Biotechnologie Industriali ed Ambientali (BIA) (LM-8)

Il CdS magistrale di BIA ha basso numero di avvii di carriera al primo anno che risulta nettamente inferiore (10 nel 2017/18) agli iscritti ai corsi della stessa classe a livello nazionale (30 nel 2017/18) o di area geografica (19 nel 2017/18).

Benché il piccolo numero di studenti sia limitante per un'analisi dei dati, gli indicatori iC13 e iC16 relativi al numero di CFU conseguiti dagli studenti nel passaggio dal I al II anno mostrano un percorso degli studenti soddisfacente, con valori simili rispetto ai corsi della stessa classe a livello nazionale e di area geografica. Tutti gli studenti hanno proseguito al II anno dello stesso CdS nell'ultimo biennio (iC14).

Nel complesso, questi dati indicano un percorso degli studenti soddisfacente.

Nell'ultimo triennio, grazie al programma di mobilità internazionale Global Thesis, una percentuale elevata di studenti ha svolto il tirocinio curriculare all'estero. La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è stata del 9% (iC10).

Nel 2018, il 100% dei laureati intervistati da Almalaurea si dichiarano soddisfatti dell'offerta formativa. A tre anni dalla laurea l'86% degli intervistati è occupato in attività lavorativa o formativa remunerata (iC07). Il 29% dei laureati intervistati da Almalaurea risulta impegnato nel Dottorato di Ricerca.

Conclusioni

La Commissione ritiene che il CdS di BIA offre una formazione di qualità altamente apprezzata da studenti e laureati nonché da enti e organizzazioni esterne che hanno accolto gli studenti durante il tirocinio formativo. Tuttavia, il CdS attrae un basso numero di studenti per ragioni complesse che sono state analizzate in dettaglio dal Consiglio Interclasse. Una ragione importante è rappresentata dalla limitatezza delle opportunità occupazionali regionali per cui i laureati triennali tendono a proseguire gli studi in realtà geografiche con maggiori opportunità post-laurea.

"Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare" (BMMM) (LM-9)

Il CdS di BMMM ha registrato un numero di iscrizioni stabile negli anni (prossimo al 50% della numerosità massima della Classe) con 30 avvii di carriera al I anno nel 2017-18, valore simile al numero riscontrato in altri corsi della stessa classe a livello di area geografica o nazionale. Nel triennio è stato registrato un progressivo aumento della percentuale di iscritti che hanno conseguito la laurea triennale in altri Atenei (iC04) (il 27% nel 2017/18) indicando una buona attrattività del CdS.

La quasi totalità degli studenti prosegue al II anno dello stesso CdS nel triennio (iC14) indicando che il tasso di abbandono è molto basso come per altri CdS magistrali della stessa classe a livello di area geografica e nazionale.

La percentuale di studenti che riescono a laurearsi entro la durata normale del corso (iC02) è elevata con valori superiori ai corsi della stessa classe di altre sedi, raggiungendo l'80% nel 2017/18.

Nel complesso, questi dati indicano un'ottima attrattività del corso ed un percorso degli studenti soddisfacente.

Nel 2017/18 il 10% degli studenti ha conseguito >12 cfu all'estero (iC11) indicando una mobilità studentesca maggiore rispetto a quella rilevata in altri atenei nazionali o della stessa area geografica. La mobilità studentesca è stata favorita da programmi di Ateneo (Global Thesis) nonché da una migliore conoscenza dei programmi Erasmus.

Nel 2018, il 98% dei laureandi intervistati da Almalaurea si dichiarano soddisfatti dell'offerta formativa. Laddove ad un anno dalla laurea solo il 45% degli intervistati è occupato (iC26), a tre anni dalla laurea il 72% degli intervistati è occupato in attività lavorativa o formativa remunerata (iC07). Il 28% dei laureati intervistati da Almalaurea risulta impegnato in programmi di Dottorato di Ricerca.

Conclusioni

L'analisi degli indicatori della didattica relativi all'ultimo triennio indica che il corso gode di un'ottima attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è soddisfacente. Gli studenti sono fortemente motivati nel percorso intrapreso e le loro competenze sono apprezzate dai colleghi di istituzioni esterne che hanno accolto gli studenti durante il tirocinio formativo.

Scienze della nutrizione per la salute umana (SNSU) (LM-61)

Il CdS di SNSU è stato attivato nell'a.a. 2016-17 e dalla sua istituzione ha registrato un numero di immatricolazioni in crescita passando da 14 avvii di carriera a 29 nel 2017-18, 26 nel 2018-19 e 28 nel 2019-20, valori prossimi al 50% di quello riportato per l'area geografica. Sebbene le richieste di ammissione o le manifestazioni di interesse siano state numerose (circa 120 nei tre a.a. precedenti), i candidati ammissibili per possesso di titoli e requisiti adeguati sono risultati in numero minore. Ciò è conseguenza dei criteri di ammissione particolarmente selettivi e finalizzati a preservare il più possibile la similitudine e compatibilità della formazione di base del laureato in LM-61 con quella del laureato in LM-6, in relazione alla necessità di affrontare il medesimo esame di stato per Biologo e quindi svolgere ruoli professionali analoghi. Tuttavia, poiché è in atto a livello nazionale una azione di coordinamento per rendere più omogenei i criteri di ammissione dei diversi corsi LM-61, il Consiglio del CdS ha ritenuto opportuno avviare un'opera di rivalutazione di tale elemento.

Gli attuali iscritti provengono complessivamente da L, LM e LMCU dell'Ateneo di Bari e altri 15 differenti atenei tra italiani ed esteri. La percentuale di attrattività di laureati di altri Atenei è scesa dal 92,9 (2016) al 29,6% (2018), indicando che il corso, dopo aver offerto a numerosi studenti che si erano orientati verso altri atenei la possibilità di rientrare in regione, sta diventando sempre più una scelta percorribile anche dai laureati di Bari.

La percentuale di studenti che passano al II anno nello stesso corso di studio acquisendo un numero congruo di CFU (40 CFU) nel 2017 è cresciuta notevolmente rispetto al 2016 (dal 33 al 54%) avvicinandosi o raggiungendo i valori dell'area geografica e quelli nazionali. Questo dato indica che le iniziative adottate dai docenti e volte a ridurre le problematiche causate della notevole eterogeneità di provenienza degli studenti e della loro preparazione di base sta dando risultati apprezzabili.

La percentuale di studenti che proseguono la carriera iscrivendosi al II anno è elevata.

I dati Almalaurea relativi all'indagine sul profilo dei laureati per gli anni 2015-19 riportano per il 2019, unico dato disponibile, un 100% di giudizio positivo.

Non sono disponibili dati per i laureati occupati in quanto le prime lauree sono state conseguite nel 2018.

Conclusioni

L'analisi degli indicatori della didattica relativi indica che il corso gode di una buona attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è, nell'insieme, soddisfacente.

Nel futuro, il CdS si dovrà impegnare, per la propria parte di competenza, a potenziare le misure necessarie a mantenere elevata l'attrattività del CdS e l'efficienza nel portare gli studenti al conseguimento della laurea. Tra queste misure è opportuno avviare un'opera di rivalutazione anche dei criteri di ammissione al CdS e della distribuzione dei contenuti di insegnamenti tra i vari corsi.

Biologia Cellulare e Molecolare (BCM) (LM-6)

Il CdS di BCM è stato modificato nell'a.a. 2017-18 eliminando i due curricula esistenti nel precedente piano di studi. Pertanto, gli indicatori riportati nella SMA sono relativi al vecchio ordinamento del CdS.

Il CdS di BCM ha registrato un numero di iscrizioni stabile negli anni, ma inferiore a quello della stessa classe a livello di area geografica o nazionale (n. 18 avvii di carriera al I anno nel 2017-18).

La totalità degli studenti prosegue al II anno dello stesso CdS nel triennio (iC14) indicando che il tasso di abbandono è molto basso come per altri CdS magistrali della stessa classe a livello di area geografica e nazionale. La percentuale di studenti che riescono a laurearsi entro la durata normale del corso (iC02) è tuttavia inferiore ai corsi della stessa classe di altre sedi, raggiungendo il 40% nel 2017/18.

Nel 2017/18 il 17% degli studenti ha conseguito >12 cfu all'estero (iC04) indicando una mobilità studentesca maggiore rispetto a quella rilevata in altri atenei nazionali o della stessa area geografica. La mobilità studentesca è stata favorita da programmi di Ateneo (Global Thesis) nonché da una migliore conoscenza dei programmi Erasmus.

Nel 2018, il 67% dei laureandi intervistati da Almalaurea si dichiarano soddisfatti dell'offerta formativa.

A tre anni dalla laurea il 67% degli intervistati è occupato in attività lavorativa o formativa remunerata (iC07).

Conclusioni

L'analisi degli indicatori della didattica relativi al vecchio ordinamento del CdS rivela qualche criticità nel percorso degli studenti (indicatori iC01, iC02) e un grado di soddisfazione dei laureati discreto (67%), ma non elevato (iC18). A partire dal prossimo anno accademico sarà possibile valutare l'efficacia delle modifiche apportate nel nuovo ordinamento del CdS sull'attrattività del corso e sulla carriera degli studenti.

Scienze Biosanitarie (SBS) (LM-6)

Il CdS di SBS ha registrato un numero di iscrizioni stabile negli anni, con valori simili a quelli della stessa classe a livello di area geografica o nazionale (n. 41 avvii di carriera al I anno nel 2017-18).

La totalità degli studenti prosegue al II anno dello stesso CdS nel triennio (iC14) indicando che il tasso di abbandono è molto basso come per altri CdS magistrali della stessa classe a livello di area geografica e nazionale. La percentuale di studenti che riescono a laurearsi entro la durata normale del corso (iC02) è elevata, raggiungendo il 78% nel 2017/18.

Nel 2017/18 il 5,7% degli studenti ha conseguito >12 cfu all'estero (iC04) indicando una mobilità studentesca simile rispetto a quella rilevata della stessa area geografica, inferiore a quella a livello nazionale. La mobilità studentesca è stata favorita da programmi di Ateneo (Global Thesis) nonché da una migliore conoscenza dei programmi Erasmus.

Nel 2018, il 67% dei laureandi si dichiarano soddisfatti dell'offerta formativa (iC18). A tre anni dalla laurea il 72% degli intervistati è occupato in attività lavorativa o formativa remunerata (iC07).

Conclusioni

L'analisi degli indicatori della didattica relativi all'ultimo triennio indica che il corso gode di una buona attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è, nell'insieme, soddisfacente. L'indicatore relativo al grado di soddisfazione dei laureati è buono (67% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso), ma non elevato (iC18). Questo dato dovrebbe incoraggiare una riflessione a livello del Consiglio Interclasse e del Dipartimento per aumentare l'interesse del CdS e la sua attrattività.

PROPOSTE

Dopo avere analizzato i principali indicatori delle SMA e i commenti espressi nelle schede dei singoli CdS, la Commissione esprime delle proposte generali sul monitoraggio nonché alcuni suggerimenti più specifici sui CdS.

Efficacia e completezza delle SMA

La Commissione ritiene estremamente utile l'analisi degli indicatori ANVUR che permettono di avere ampie informazioni su vari aspetti dell'offerta formativa in relazione anche ai corsi di studio dell'area geografica e nazionali. Essendo gli indicatori numerosi e alcuni di complessa interpretazione, la Commissione si è focalizzata su alcuni conducendo un'analisi comparativa fra i vari CdS afferenti al Dipartimento.

La Commissione rileva che i commenti delle SMA, elaborati dai Coordinatori, mostrano una certa eterogeneità, essendo alcuni più sintetici e altri più completi. Pertanto la Commissione auspica che nel futuro si possano rendere i commenti più omogenei e propositivi in una logica di pieno coordinamento fra tutti i corsi afferenti al Dipartimento.

CdS di BIAA (L-2)

Come evidenziato nell'analisi degli indicatori, questo CdS mostra delle criticità per le quali il Consiglio Interclasse e il Dipartimento hanno già intrapreso una riflessione che mira alla revisione dell'offerta formativa. In particolare, si sta valutando l'opportunità di creare un unico corso triennale di Biotecnologie, L-2 derivante dalla fusione dei due corsi L-2 attuali, che possa fornire ampie competenze trasversali nell'ambito delle biotecnologie.

CdS di BMF (L-2)

Come evidenziato nell'analisi degli indicatori, il corso gode di una buona attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è, nell'insieme, soddisfacente.

Si ritiene tuttavia necessario potenziare le misure necessarie a mantenere elevata l'attrattività del CdS attraverso un aggiornamento costante dei contenuti degli insegnamenti.

Si raccomanda anche di potenziare le attività di tutorato per ridurre il ritardo nel conseguimento della laurea al fine di permettere agli studenti formati di proseguire al più presto nelle tappe successive del loro percorso.

CdS di BIA (LM-8)

Il basso numero di iscritti sembra rappresentare l'elemento di maggiore criticità di questo corso magistrale malgrado il fatto che la qualità dell'offerta formativa sia considerata elevata sia dai laureati che da enti e organizzazioni esterne. Le ragioni del basso numero di iscritti sembrano essere di varia natura. In generale, i corsi magistrali di biotecnologie industriali a livello nazionale registrano in media una ventina di iscritti essendo corsi di elevata specializzazione. Nel caso del nostro Ateneo, si rileva la tendenza dei laureati triennali in biotecnologie industriali a proseguire gli studi magistrali in realtà geografiche con maggiori opportunità post-laurea.

Si ritiene pertanto opportuno per il tessuto socio-economico regionale che l'offerta formativa in biotecnologie del nostro Ateneo includa un corso magistrale in biotecnologie industriali LM-8.

Si raccomanda altresì di considerare la possibilità di apportare delle modifiche al corso di BIA inserendo, eventualmente, degli insegnamenti più strettamente legati ai bisogni e alle applicazioni nella realtà aziendale.

CdS di BMMM (LM-9)

L'analisi degli indicatori della didattica relativi all'ultimo triennio indica che il corso gode di un'ottima attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è soddisfacente. Pertanto, anche in questo caso la Commissione ritiene importante mantenere elevata l'attrattività del CdS e la qualità dell'offerta formativa. Come già indicato in precedenti relazioni, la Commissione raccomanda di completare la formazione dei corsi magistrali di biotecnologie con nozioni riguardanti gli aspetti normativi e manageriali legati alle biotecnologie nonché corsi dedicati al trasferimento tecnologico, al fund raising e alla preparazione di un business plan.

CdS di SNSU (LM-61)

Essendo il CdS di recente istituzione (attivato nell'a.a. 2016-17), ci sono ancora pochi elementi di analisi su cui basare delle proposte. Gli indicatori relativi al percorso degli studenti sono soddisfacenti e il grado di soddisfazione degli studenti per i contenuti del corso è elevato. Si raccomanda di potenziare le misure necessarie a mantenere elevata l'attrattività del CdS.

CdS di BCM e di SBS (LM-6)

Essendo il CdS di BCM di recente istituzione (attivato nel 2017-18), non ci sono proposte relative a questo corso.

Relativamente al CdS di SBS, la SMA approvata dal Consiglio Interclasse di Biologia non evidenzia criticità sostanziali né esprime proposte specifiche. La Commissione conferma che il corso gode di una buona attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è soddisfacente. Tuttavia, al fine di innalzare il grado di soddisfazione dei laureati per il corso (67% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso) la commissione raccomanda una costante riflessione su possibili miglioramenti dell'offerta formativa. Alcune misure sono di fatto già state intraprese nel 2019-20 con attivazione di Convenzioni con Aziende, che operano sul territorio nel campo della Biologia della Nutrizione; ulteriori, mireranno ad informare e chiarire ai laureandi delle triennali le offerte formative delle diverse LM-6.

La Commissione propone anche una riflessione sull'opportunità di mantenere l'articolazione del corso in due curricula, Diagnostico e Nutrizionistico, e suggerisce una migliore definizione della specificità rispettiva dei due percorsi formativi.

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

ANALISI

Le informazioni pubbliche relative alle schede SUA-CdS, per tutti i CdS, sono disponibili sul sito web di UNIVERSITALY (<https://www.university.it/index.php/cercacorsi/universita>). Si ritiene che queste informazioni sono comprensibili, utili e facilmente accessibili all'utenza esterna fornendo una serie di elementi importanti circa l'organizzazione degli studi nonché gli sbocchi professionali.

Le informazioni complete sui CdS del Dipartimento sono disponibili sul sito web di ogni CdS al quale si accede tramite il sito "Didattica" dell'Università di Bari (<https://www.uniba.it/didattica>) oppure tramite il sito "Didattica" del DBBB (<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/bioscienze-biotecnologie>).

Sui siti web dei singoli CdS sono accessibili anche i documenti relativi all'opinione degli studenti e al processo di Assicurazione della Qualità (Riesame ciclico, SMA, Relazioni delle Commissioni Paritetiche).

I siti web dei singoli CdS sul portale "Didattica" dell'Università di Bari seguono tutti uno stesso schema organizzativo richiesto dall'Ateneo. Benché uno schema organizzativo comune a tutti i CdS sia utile, si ritiene, tuttavia, che l'organizzazione dei siti sia poco snella, il software complesso da usare e le informazioni non immediatamente accessibili agli utenti esterni. Inoltre, gli indirizzi dei siti risultano molto lunghi a causa del cammino di accesso.

PROPOSTE

La Commissione ritiene auspicabile creare dei siti web dei corsi più snelli, coreograficamente attrattivi e facili da consultare.

QUADRO F - Ulteriori proposte di miglioramento

La Commissione esprime un giudizio globalmente favorevole sull'offerta formativa del Dipartimento nell'ambito della biologia e delle biotecnologie. I corsi sono apprezzati da studenti e laureati che ritengono di ricevere nell'insieme una formazione di elevata qualità.

Come rilevato nelle sezioni precedenti, alcuni corsi presentano delle criticità specifiche per le quali i Consigli Interclasse o di CdS insieme al Dipartimento si sono già attivati per apportare eventuali modifiche e miglioramenti all'offerta formativa.

Per **tutti i CdS**, le attività di laboratorio rappresentano un elemento caratterizzante e imprescindibile della formazione degli studenti e forniscono competenze necessarie per l'ingresso nel mondo del lavoro. Pertanto, la Commissione raccomanda di trovare soluzioni immediate alle criticità rilevate dagli studenti relative alla carenza di aule e laboratori adeguati nonché di fondi per la didattica.

Tali misure sono cruciali per mantenere elevata la qualità della formazione nelle scienze biologiche e biotecnologiche che rappresentano ambiti indispensabili nella società e nel suo tessuto economico.

La presente relazione è stata approvata nella riunione del 16 Dicembre 2019.

**Il Delegato per la Didattica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica
(COORDINATORE)**

|



COMMISSIONE PARITETICA

Nome e Cognome	Ruolo	FIRMA
Susanna Cotecchia	Delegato del Direttore alla Didattica	

DOCENTI

Nome e Cognome	Corso di studio	FIRMA
Isabella Pisano	Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (L-2)	
Anna Maria D'Erchia	Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (L-2)	
Carlo Marya Marobbio	Biotecnologie Industriali e Ambientali (LM-8)	
Vito Pesce	Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare (LM-9)	
Gennaro Agrimi	Scienze della Nutrizione per la Salute Umana (LM-61)	
Marcella Attimonelli	Biologia Cellulare e Molecolare (LM-6)	
Maria Barile	Scienze Biosanitarie (LM-6)	

STUDENTI

Nome e Cognome	Corso di studio	FIRMA
Vincenzo Tripiedi	Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (L-2)	
Giovanni Galluzzi	Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (L-2)	
Alessandro Di Gregorio	Biotecnologie Industriali e Ambientali (LM-8)	
Francesca Acquaviva	Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare (LM-9)	
Flavia Paolicelli	Scienze della Nutrizione per la Salute Umana (LM-61)	
Vanessa Spadavecchia	Biologia Cellulare e Molecolare (LM-6)	
Giorgia Sportelli	Scienze Biosanitarie (LM-6)	