



**Denominazione del Corso di Studio:** BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI (WBO-LM)

**Classe:** LM-8 Biotecnologie industriali

**Sede:** Dipartimento di Biologia - Via Luca Ghini 15- 56126 Pisa

**Primo anno accademico di attivazione:** Corso di Laurea inter-Ateneo (Università di Pisa e Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna di Pisa), primo anno accademico di attivazione 2014

Gruppo di Riesame

**Composizione del Gruppo di Riesame**

Componenti obbligatori:

Prof.ssa Arianna Tavanti (Presidente del CdS) - Responsabile del Riesame  
Prof.ssa Vittoria Raffa – Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS;  
Sig. Lorenzo Di Giacomo (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Dr.ssa Paola Schiffini (Tecnico Amministrativo con funzione verbalizzante)  
Prof. Giovanni Casini – Responsabile della Commissione per l'Assicurazione della Qualità  
Dott. Claudio FARINA – Responsabile della ricerca della KEDRION S.p.A. Membro del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Biologia

Sono stati consultati inoltre i seguenti membri della commissione: Commissione AQ del Dipartimento di Biologia

- Prof.ssa Maria Grazia Tozzi – Docente;
- Dott.ssa Mercedes Garcia Gil – Docente;
- Prof. Massimiliano Andreazzoli – Docente;
- Prof. Gianni Bedini – Docente;
- Prof. Giulio Petroni – Docente;
- Prof. Alberto Castelli - Docente;
- Dott. Graziano Di Giuseppe – Docente;
- Prof. Marco Lezzerini - Docente;
- Prof. Francesco Licausi - Docente;
- Prof.ssa Concetta Morrone – Docente;
- Dott. Graziano Di Giuseppe – Docente;
- Prof. Massimo Dal Monte – Docente e responsabile CAI per il Dipartimento;
- Prof. Luciana Dente - Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio aggregati in Scienze Biologiche;
- Prof. Arianna Tavanti - Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio aggregati in Biotecnologie;
- Prof. Lorenzo Peruzzi - Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio aggregati in Scienze Naturali ed Ambientali;
- Dott. Stefano CECCANTI – Responsabile Sterility Compliance - ABIOTEN PHARMA S.p.A. Membro del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Biologia;
- Dott. Massimo Petrolo – Naturalista e Guida Ambientale Escursionistica e socio fondatore dell'ECOISTITUTO delle CERBAIE Membro del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Biologia

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli indicatori riportati nei quadri di questa Scheda di Monitoraggio Annuale, operando come segue:

- 7 novembre 2019: riunione preliminare della Commissione AQ per discutere delle linee operative delle schede di monitoraggio annuali dei CdS afferenti al Dipartimento di Biologia.
- 21 novembre 2019: riunione della Commissione AQ per discutere ulteriormente delle linee operative delle schede di monitoraggio annuali dei CdS afferenti al Dipartimento di Biologia.

**Si allega la delibera n. 68 del Consiglio aggregato dei Corsi di studio in Biotecnologie del 27.11.2019 in cui è stata discussa ed approvata la presente scheda.**

## BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

Nel loro complesso gli indicatori relativi agli Immatricolati confermano la tendenza evidenziata lo scorso anno all'aumento nel numero di iscritti, complice l'attivazione della nuova laurea "Biotecnologie molecolari" congiunta (Unipi-SSSA) e l'apertura a corsi di Dottorato e Scuole di specializzazione per i laureati nella classe LM-8. IL numero di immatricolati, infatti, è ulteriormente aumentato (indicatore iC00d), da 50 (anno 2016) ai 55 (anno 2017) ai 67 registrati nel 2018. Tale indicatore risulta, nell'ultimo anno considerato, di poco inferiore ai parametri nazionali.

Gli indicatori relativi agli avvisi di carriera, agli immatricolati puri, agli iscritti regolari ai fini del CSTD (iC00a e iC00e) sono in linea con le medie nazionali, non si riscontrano pertanto criticità inerenti questo aspetto.

Si è osservato un netto miglioramento rispetto al precedente anno di valutazione in relazione all'indicatore iC01, passato dal 17.5% al 36.4, con una media regionale del 42.5% ed una nazionale del 53.8%, attestando pertanto un parziale superamento delle criticità evidenziate lo scorso anno.

Emerge, inoltre, un pieno recupero dei dati relativi all'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la normale durata del corso), che arriva nel 2018 a superare la media regionale e a raggiungere quasi la media nazionale (68.4% e 70.3 %, rispettivamente), confermando che le misure messe in campo hanno contribuito a superare la difficoltà nell'acquisizione dei crediti formativi del primo anno.

Anche la percentuale dei laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o formativa retribuita a tre anni dalla laurea (indicatore iC07) è salita dal 75% al 88.9%, superando media regionale e nazionale, mentre a tre anni dal titolo (iC26), la percentuale si attesta sul 43%, in linea con media regionale e poco inferiore a media nazionale. Questi dati dimostrano come la preparazione acquisita nel percorso formativo della laurea magistrale WBO-LM rappresenti un punto di forza.

Ancora lontano dalla media regionale o nazionale è, invece, l'indicatore iC08, che si riferisce alla percentuale dei docenti in ruolo appartenenti ai SSD di base/caratterizzati per il CdS, di cui sono docenti di riferimento. Tuttavia, il parametro relativo al rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05) ha subito un incremento nell'ultimo anno (2.3%), superando la media regionale (2.1%), pur rimanendo al di sotto della media nazionale (3.6%).

Confermato è il trend in miglioramento osservato per quanto riguarda l'indicatore di internazionalizzazione iC11, che supera nettamente le medie regionali e nazionali. Questo rinforza l'opinione che le politiche attuate dal Dipartimento di Biologia per favorire questo aspetto abbiano avuto esito positivo. Tra i principali motivi collegati a questo aspetto positivo ci sono la pubblicizzazione tra gli studenti del programma Erasmus+ per tirocinio, per svolgere un tirocinio presso un'impresa straniera e, inoltre, il ruolo del sito web del CdS, dove vengono pubblicate le offerte di stage, tesi di laurea, offerte di lavoro delle aziende. Queste azioni saranno pertanto reiterate per continuare a potenziare l'internazionalizzazione del CdS.

Per quanto concerne le carriere degli studenti, risulta in netto aumento la percentuale di CFU conseguite al primo anno su quelle conseguibili; il valore osservato per l'indice iC13 passa, infatti, dal 48.3% del 2016 al 62.9%, superando la media regionale ed attestandosi di poco sotto quella nazionale. Circa il 96% degli studenti proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (indicatore iC14) e questo parametro, unitamente alla mancanza di abbandoni del CdS (indicatore iC24) rappresenta sicuramente un altro punto di forza e un riscontro positivo sulla qualità dell'offerta formativa fornita dal corso di studio congiunto Unipi-SSSA. Cio' nonostante, la percentuale dei laureandi che si ritiene complessivamente soddisfatto del CdS indicatore iC25, è scesa rispetto allo scorso anno dal 100% all'83.3%.

La percentuale degli studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio, avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15) o 40 CFU al I anno (iC16), è significativamente migliorata: mentre questi indicatori erano decisamente al di sotto di medie regionali e nazionali nell'anno 2015 e 2016, nell'anno 2017 si sono attestati sul 91.7% per l'indicatore iC15 (superando abbondantemente media regionale e nazionale) e 50% per l'indicatore iC16, superando la media regionale ed avvicinandosi a quella nazionale (54.4%).

Gli immatricolati, che si laureano entro un anno dalla normale durata del corso (indicatore iC17), sono circa l'81%, percentuale superiore alla media regionale, e in linea con la media nazionale (81.3%).

L'azione di revisione degli insegnamenti, con attenta calibrazione tra programmi e CFU, ha consentito di migliorare l'acquisizione del numero di CFU; si ritiene, pertanto, di primaria importanza continuare a monitorare le carriere degli studenti iscritti dal momento in cui conseguono il titolo triennale; qualora non superino subito il test di ammissione, infatti, non possono sostenere esami e questo inevitabilmente comporta un protrarsi del loro percorso formativo. Una puntuale valutazione dell'avanzamento delle carriere consentirà di ulteriormente limitare i ritardi conseguiti nelle prime fasi del corso di studio.

## RIEPILOGO INDICATORI UTILIZZATI

(indicazione: inserire una crocetta per segnalare gli indicatori utilizzati nel commento e il loro utilizzo)

Indicatori utilizzati	Punto di forza	Criticità giustificata	Criticità individuata
Avvii di carriera al primo anno	x		
Immatricolati puri			
Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	x		
Iscritti	x		
Iscritti Regolari ai fini del CSTD	x		
Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto	x		
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA	iC01		X

Indicatori utilizzati	Punto di forza	Criticità giustificata	Criticità individuata
	iC02	X	
	iC03		
	iC04		
	iC05	x	
	iC06		
	iC06BIS		
	iC07	x	
	iC07BIS		
	iC08	x	
	iC09		
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE	iC10		
	iC11	x	
	iC12		
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA	iC13	X	
	iC14	x	
	iC15	x	
	iC15BIS		
	iC16	x	
	iC16BIS		
	iC17	x	
	iC18		
	iC19		
	iC20		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE	iC21		
	iC22	x	
	iC23		
	iC24	x	
	iC25		x

Indicatori utilizzati		Punto di forza	Criticità giustificata	Criticità individuata
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ	iC26	x		
	iC26BIS			
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE	iC27			
	iC28			
	iC29			