

Schema di Rapporto Annuale di Riesame (RAR) 2013

Dipartimento: SCIENZE BIOMEDICHE

Denominazione e classe del CdS: BIOTECNOLOGIE – CLASSE L-2

Responsabile del RAR: Prof. GIAN LUIGI SCIOLA

Nominativi di membri del collegio docenti del CdS partecipanti al Riesame: Prof. GIAN LUIGI SCIOLA – Prof. SERGIO UZZAU

Altri soggetti consultati (compresa eventuale rappresentanza degli studenti) studenti: GIOVANNI PORCHEDDU – WALTER CARTA; referente didattico: Dr. MARIA GIOVANNA TRIVERO; responsabile servizi informatici e didattici: Sig.ra BETTY MURA

Data di redazione del RAR 4/03/2013

Parte 1) Ingresso nel mondo universitario

a) Breve analisi dell'evidenza disponibile (dati e altre informazioni) [max 2000 caratteri]

I dati riportati e analizzati si riferiscono ai corsi di studio triennali in Biotecnologie della classe 1 (DM 509/99) ed L-2 (DM 270/04). Attualmente è attiva la classe L-2.

Riguardo alla modalità di ingresso, l'accesso al CdS è a numero programmato e prevede un test di ammissione. Successivamente, si provvede alla verifica delle conoscenze iniziali (art. 6 DM 270/04). L'eventuale debito formativo può essere colmato secondo le seguenti modalità: a) rispondendo correttamente ad almeno il 50% delle domande del test di ingresso (di cui almeno 5 di matematica/fisica, 5 di chimica e 15 di biologia); b) conseguendo il titolo di diploma con voto compreso fra 95/100 e 100/100; c) superando, entro il 1° anno di corso, l'esame di Matematica o di Chimica generale e inorganica del piano didattico; d) superando il test di verifica delle conoscenze iniziali.

Dall'esame complessivo dei dati d'ingresso, esteso al quinquennio 2007/08 – 2011/12 (classe 1, fino all'AA. 2008/09; classe L-2 dall' AA. 2009/10), si evidenzia la tendenza ad un andamento sostanzialmente costante delle immatricolazioni; il genere femminile è quello prevalente con un valore medio pari al 63.8%. Per quanto riguarda la provenienza scolastica, circa il 72.6% è costituito da studenti che provengono dai licei, il 14.6% da istituti tecnici, la restante parte da scuole di altro tipo come magistrali (5.9%) e professionali (4.9%).

Il voto medio di diploma è 81 su 100.

Gli iscritti provengono, per la grossa parte, dalla provincia di Sassari (77.7%), mentre il 22.3% proviene da altra provincia. Non vi sono studenti che provengono da altre regioni. Un solo studente straniero risulta immatricolato nell'arco del quinquennio.

I dati sono stati forniti dall'Ufficio di supporto al Nucleo di Valutazione dell'Ateneo di Sassari

b) Punti di forza e di debolezza emersi [max 1500 caratteri]

Si evidenzia quale elemento positivo l'andamento costante degli iscritti al primo anno, dato che è in controtendenza rispetto al generale decremento nazionale delle immatricolazioni e rispetto ai dati riferiti ad altri corsi di laurea scientifici del nostro Ateneo. Questo dato indica il mantenimento dell'interesse verso il corso di studi in Biotecnologie.

Per quanto riguarda la provenienza geografica, pur essendo prevalenti gli studenti della provincia di Sassari, è apprezzabile la provenienza da altre province, inclusa quella di Oristano dove è attivo un corso di studi della stessa classe (L-2). Questo dato evidenzia una certa attrattività del nostro CdS, anche alla luce del rilevante impegno economico richiesto per il mantenimento di uno studente fuori sede.

Circa i punti di debolezza, può essere rilevata la modesta numerosità degli studenti provenienti dagli istituti tecnici. Si ritiene che questo sia un aspetto da segnalare, in quanto tale tipologia di scuole superiori (ad esempio gli istituti tecnici industriali ad indirizzo chimico, così come quelli, di più recente istituzione, che si connotano per l'insegnamento di materie a carattere biotecnologico, il cui primo ciclo sarà concluso con l'attuale anno scolastico) potrebbe formare studenti motivati, con buone conoscenze di base adeguate per il percorso didattico del nostro corso di studi triennale.

c) Azioni correttive delle criticità ed interventi di miglioramento [max 1500 caratteri]

Il miglioramento della performance del CdS in ingresso sarà orientato all'incremento di studenti motivati ed interessati agli insegnamenti del percorso formativo. In quest'ottica, si inquadra la possibilità di aumentare il numero degli studenti in ingresso provenienti dagli istituti tecnici. A tal fine, si attueranno i seguenti interventi:

- miglioramento del flusso d'informazioni dal CdS verso le scuole superiori, mirato alla conoscenza e all'orientamento verso le discipline alla base delle biotecnologie. Ciò attraverso seminari per studenti e Professori degli Istituti Tecnici, connotati per l'insegnamento di materie a carattere biotecnologico, per chiarire le problematiche e l'impatto applicativo delle biotecnologie e rendere più consapevole la scelta universitaria;
- partecipazione al nuovo programma regionale "Summer Studentship" (Assessorato alla Programmazione – Sardegna Ricerche), mirato a portare la Ricerca nella Scuola Secondaria superiore. Il CdS elaborerà la propria carta di percorsi formativi e offrirà stages estivi agli studenti al IV anno ed ai loro docenti accompagnatori. Gli stages bisettimanali per gli studenti selezionati saranno preceduti da momenti didattici in aula, tenuti da docenti afferenti ad un organismo esterno alla Scuola (come il CdS in Biotecnologie);
- test di ingresso non in comune con CdS affini, ma per la sola classe L-2 per selezionare studenti con conoscenze di base idonee al percorso formativo che caratterizza il CdS in Biotecnologie.

Parte 2) Regolarità dei percorsi di studio e problemi osservati/segnalati sul percorso formativo

- a) Breve analisi dell'evidenza disponibile (dati e altre informazioni) [max 3000 caratteri]

L'analisi della regolarità del percorso di studio è stata sviluppata tenendo conto, principalmente, dell'andamento del numero di iscritti per anno di corso e del grado di attività degli studenti: secondo gli standard ministeriali, è attivo lo studente con soglia minima di 5 CFU/anno. Un secondo gruppo di elementi, importante per l'esame qualitativo del CdS, emerge dalle valutazioni espresse da studenti e laureati. Queste, sebbene non esaurienti in quanto non rilevano le opinioni degli studenti che hanno abbandonato il CdS, costituiscono una fonte informativa per eventuali azioni correttive.

Circa il primo gruppo di dati, gli iscritti totali nei 5 AA esaminati sono stati, rispettivamente, 239, 241, 230, 208, 213. Gli abbandoni al primo anno (triennio 2009/10 – 2011/12 della classe L-2) sono stati in media il 45,3% degli iscritti al primo anno, di cui, il 16,3% abbandona l'Università di Sassari, il 28,9% si trasferisce ad altri CdS della stessa Università. Gli iscritti fuori corso (FC) sono ridotti progressivamente da 114 (AA 2007/2008) a 78 studenti (AA 2011/2012).

Altro indicatore di rilievo è dato dal grado di attività (numero di esami superati) degli studenti FC. Nel triennio analizzato, gli studenti attivi sono diversamente distribuiti in % sul totale di quelli in corso (IC) e FC (AA 2009/10: FC 40,7%, IC 59,3%; AA 2010/2011: FC 35,8%, IC 64,2%; AA 2011/2012: FC 28,6%, IC 71,4%), mostrando una separazione sempre più marcata tra studenti FC (in diminuzione ma meno attivi) e IC (in aumento e più attivi).

Il numero di laureati nei 5 AA esaminati ha seguito l'andamento seguente: 38, 26, 25, 30, 25 di cui IC, rispettivamente, 13,2%, 7,7%, 20,0%, 16,7%, 48,0%, con voto medio di laurea pari a 101,96.

In riferimento al secondo gruppo di dati analizzati (soddisfazione Studenti e Laureati), le valutazioni disponibili sono riferite al triennio 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012 e, per i laureati, alle sessioni di laurea del 2010 e del 2011.

Le valutazioni, espresse in media da circa la metà degli studenti iscritti, indicano un grado di soddisfazione crescente nei tre anni, con una valutazione media delle 15 domande poste di 7,3 (2009/2010), 7,5 (2010/2011) e 8,0 (2011/2012). Da segnalare che tutti gli indicatori sono migliorati nel triennio e nell'ultimo anno la valutazione peggiore (7,12) riguarda l'adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti trattati. In questo senso, un'ulteriore osservazione degna di nota è l'elevata prevalenza di studenti che sostengono, solo alla fine del CdS, gli esami di profitto per alcune discipline dei primi anni del corso.

I laureati in Biotecnologie dell'Università di Sassari hanno espresso una generale soddisfazione rispetto al CdS e la maggior parte, in particolare, ha dichiarato che si iscriverebbe nuovamente in un CdS in Biotecnologie.

I dati sono scaricabili dal link

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&anno=2011&config=profilo>

b) Punti di forza e di debolezza emersi [max 2000 caratteri]

Tra i punti di forza si segnala la tendenza ad un progressivo decremento degli studenti FC e, inoltre, l'elevata quantità di studenti FC comunque attivi. Da quanto evidenziato, si può affermare che il CdS mostra un progressivo miglioramento nella capacità di processo e nell'adeguatezza degli strumenti formativi in atto che, di conseguenza, riducono nel tempo le difficoltà incontrate dagli studenti nel raggiungere i propri obiettivi formativi.

Inoltre, si riscontra una valutazione media molto positiva da parte degli studenti in risposta alle domande del questionario somministrato nella fase finale di ciascun insegnamento. Così pure si può osservare in merito alla valutazione complessiva espressa dai laureati nel 2010 e 2011.

Tuttavia, è molto critico e significativo il dato medio dell'abbandono al I anno pari al 45,3% degli studenti. Questo fenomeno è stato analizzato con particolare attenzione e si è ritenuto importante esaminare, con il massimo dettaglio possibile, in base alle evidenze disponibili, i dati di eventuale ingresso in altri CdS relativi agli studenti per i quali si è registrato l'abbandono al I anno. In base a tali evidenze, la criticità in discorso appare legata alle motivazioni personali degli studenti, fortemente orientati a proseguire una carriera di studi professionalizzante nel settore sanitario. Non si tratterebbe, dunque, di una conseguenza dell'insoddisfazione verso il percorso formativo in Biotecnologie ma, piuttosto, del percorso degli studenti già orientati, fin dalla loro iscrizione, ad accedere ai corsi di laurea in professioni sanitarie e in Medicina e Chirurgia. Si ritiene, a questo proposito, che le azioni correttive proposte per il miglioramento delle performance del CdS in ingresso, indirizzate all'orientamento di studenti più motivati verso le discipline biotecnologiche, potranno anche determinare una riduzione degli abbandoni al I anno da parte degli studenti.

c) Azioni correttive delle criticità ed interventi di miglioramento [max 1500 caratteri)

Circa la criticità degli abbandoni al I anno, si informeranno più efficacemente gli iscritti sui settori applicativi delle discipline biotecnologiche, nei quali il Laureato può inserirsi, anche affiancandosi ad altri operatori, "consumatori finali" di prodotti e/o metodologie biotecnologiche (es. operatori sanitari, dato l'interesse prevalente degli studenti del CdS). Nell'AA 2013/2014 si realizzeranno:

- due incontri relativi alla "Inaugurazione del I e II Semestre del CdS in Biotecnologie" con la partecipazione di professionisti della ricerca, del settore sanitario e delle attività produttive per lo sviluppo e l'utilizzo di biotecnologie;
- partecipazione, con docenti tutor del CdS, alle attività di report degli studenti delle 2 scuole di dottorato di Ateneo, cui più frequentemente accedono i laureati magistrali in Biotecnologie (classi

LM-8, LM-9).

Dalle valutazioni degli studenti, il dato meno positivo riguarda l'adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti trattati. A ciò si accompagna il posticipo, al termine del CdS, di esami per discipline con contenuti propedeutici ad esami sostenuti con difficoltà nei semestri precedenti. Si inserirà il rispetto obbligatorio della propedeuticità per quei corsi i cui contenuti siano preliminari allo studio di alcune discipline. Tra le azioni correttive, nell'AA in corso, è già stata istituita la figura del tutor didattico, per il recupero delle carenze delle conoscenze preliminari sopra menzionate.

Parte 3) Ingresso nel mondo del lavoro

a) Breve analisi dell'evidenza disponibile (dati e altre informazioni) [max 2000 caratteri]

I dati forniti (fonte AlmaLaurea) evidenziano una percentuale media relativamente limitata (14,6%) dei neolaureati L-2 che sono inseriti nel mondo del lavoro; tale percentuale è rappresentativa, tuttavia, di persone che contemporaneamente lavorano e sono iscritte ad un Corso di Laurea Magistrale. Il 79,5% non lavora ed è iscritto ad un Corso di Laurea Magistrale, mentre il restante 4,6% non lavora e non è iscritto all'Università. Per quanto riguarda le caratteristiche del contratto di lavoro dei laureati nel triennio (n = 79), si rileva che si tratta di forme di assunzione a tempo indeterminato per il 21,7%, per il 38,3% si tratta di contratto di lavoro atipico. L'attività lavorativa si svolge presso strutture pubbliche (23,3%) e private (76,7%), generalmente nei settori di attività dei servizi e del commercio. Il guadagno medio netto mensile dichiarato è pari a 747 Euro. Ai fini dell'attività lavorativa, le competenze acquisite durante il percorso formativo vengono ritenute dai laureati come "utili" nell'80% dei casi. In generale, alla richiesta di parere su "efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro", è stimato che circa il 72% degli intervistati ritiene che la laurea conseguita risulta essere "abbastanza/molto efficace".

b) Punti di forza e di debolezza emersi [max 1500 caratteri]

Tra i punti di forza che emergono dall'analisi dell'attività svolta da parte del campione di laureati intervistati, si segnala l'elevata percentuale di studenti che proseguono gli studi presso Corsi di Laurea Magistrale (in media il 90,1% dei laureati nel triennio). E' da segnalare anche che il 14,6% dei laureati è impegnato in attività lavorativa e che, di questi, il 72,6% prosegue con gli studi. Tuttavia, in riferimento all'attività lavorativa, un punto di debolezza è rappresentato dal fatto che le competenze acquisite durante il percorso formativo vengano utilizzate in misura ridotta nel 63,3% dei casi.

c) Azioni correttive delle criticità ed interventi di miglioramento [max 1500 caratteri]

In riferimento a possibili azioni correttive, per migliorare lo stato occupazionale dei laureati nel CdS in

Biotecnologie, non si può non tener conto dell'attuale crisi economica nazionale e, in particolare, regionale.

Analizzando il contesto locale, si registra un primo possibile mercato "di sbocco" occupazionale dei laureati in Biotecnologie presso enti pubblici (es. Istituto Zooprofilattico della Sardegna) e organizzazioni private, in particolare PMI operative nei settori Ricerca & Sviluppo biotecnologici. Pertanto, le possibili attività correttive devono promuovere l'implementazione dell'offerta di lavoro da parte di tali soggetti pubblici e privati, verso profili professionali coincidenti con il laureato in Biotecnologie.

Si prevede di intervenire programmando, di concerto con enti e aziende, la disponibilità di brevi periodi dedicati al tirocinio pre-laurea, all'inizio di ogni AA. In particolare, saranno coinvolti laboratori dell'AOU di Sassari, l'IZSS di Sassari, l'Agenzia Regionale AGRIS e le PMI biotech, con particolare riferimento a quelle operative presso il territorio della Provincia di Sassari e nei Parchi Tecnologici. In aggiunta, si prevede di trasmettere agli stessi operatori pubblici e privati di cui sopra, con il consenso del laureato, il profilo del percorso didattico e delle competenze teorico-pratiche acquisite per facilitare le prime esperienze di contatto con organismi coinvolti in R&S nei settori delle biotecnologie finalizzate all'impiego lavorativo.

Parte 4) Breve sintesi dell'esito della discussione con collegio docenti e con la rappresentanza studentesca [max 2000 caratteri]

L'ampia discussione sviluppata, integrando le opinioni sia dei docenti che degli studenti, mette in luce alcuni aspetti condivisi sia di carattere generale che specifico. In fase preliminare il consiglio mette in evidenza il fatto che il corso di studi, seppur evidenziando alcuni fattori critici, presenta anche aspetti positivi ed una discreta attrattività che meritano di essere sottolineati e motivano interventi atti a migliorarne la performance, nella prospettiva non solo formativa ma anche occupazionale, specie considerando gli sbocchi professionali più adeguati al profilo dei laureati e anche in riferimento alle specifiche esigenze del territorio della nostra Regione.

Il consiglio del Corso di Studi condivide e approva il Rapporto Annuale di Riesame presentato ed esprime, sia nella componente dei docenti che nella rappresentanza studentesca, tutta la disponibilità a fornire la collaborazione e l'impegno per il miglioramento della generale performance del corso di studi e per l'attuazione, attraverso specifici contributi, delle iniziative mirate alla risoluzione delle criticità evidenziate nelle differenti fasi di ingresso, progressione ed uscita.