

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE**  
**RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI**  
**(sottocommissione ambito biologico)**

Nella riunione convocata dal Presidente il 22 dicembre 2014, in qualità di segretario è stata nominata la sig.ra Caterina Testone (Segretario amministrativo del Dipartimento).

Nel corso di tale seduta sono state approvate le linee guida che, in considerazione delle differenti peculiarità dei corsi di Laurea che fanno riferimento alla Commissione, per rendere più efficiente e snella l'attività, hanno previsto la costituzione di sottocommissioni, a ciascuna delle quali sono stati attribuiti compiti specifici, ma solo ai fini istruttori.

Ai fini della composizione della relazione annuale, la sottocommissione paritetica in ambito biologico si è riunita il 22 Dicembre 2014, alle ore 11,00

La sottocommissione paritetica in ambito biologico è così composta:

Docenti

Prof. Marilena Formato, Prof. Claudia Crosio, Dr. Daniele Dessì

Studenti:

Salvatore Duras, Alessia Manca, Eleonora Zanza.

Referente didattico

Dr.ssa Maria Giovanna Trivero

Risultano assenti giustificati la Prof.ssa Crosio e la Sig. Alessia Manca.

La Prof.ssa Formato viene nominata coordinatrice della Sottocommissione in ambito biologico.

Nel corso della riunione è stata effettuata una approfondita analisi dei documenti ANVUR, delle schede del riesame 2013, e delle valutazioni degli studenti.

La presente relazione, si fonda principalmente sulle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CDS), dal primo Rapporto di Riesame (RAR) 2013, dalla elaborazione dei dati sui numeri degli immatricolati/iscritti/regolari e regolari attivi estrapolati dall'applicativo ESSE 3 dalla Segreteria didattica del Dipartimento al quale afferiscono i CdS L2,

L13 e LM 6 alla data del 19 novembre 2014. Questi ultimi sono stati aggiornati per la parte inerente i laureati alla data del 18 dicembre 2014.

La relazione si articola in più parti che tengono conto del suggerimento dell'ANVUR in rapporto ai 4 punti sui quali soffermarsi in particolare.

Per quanto riguarda il primo punto, la Commissione lo tratta congiuntamente fra i tre CdS:

**A) Definizione della struttura e delle modalità organizzative che la Commissione ha adottato in riferimento ai compiti assegnati dalla normativa e dall'Ateneo**

Per gli altri punti, la Commissione differenzia il proprio giudizio fra i tre CdS e identifica i tre CdS secondo l'ordine alfabetico di denominazione del Corso stesso, iniziando dai due Corsi di primo livello e continuando con il Corso di Laurea Magistrale.

Per facilitare la lettura, le relazioni relative a ciascun CdS sono individuate mediante la seguente numerazione:

1 Corso di Laurea in Biotecnologie – Classe L2

2 Corso di Laurea in Scienze Biologiche – Classe L13

3 Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale Applicata– Classe LM6

**Relazioni:**

**1 - Corso di Laurea in Biotecnologie – Classe L2**

**1A) Problematiche sollevate dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti**

1 - Corso di Laurea in Biotecnologie – Classe L2

*1A) Problematiche sollevate dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti*

Il corso di Studi in Biotecnologie classe L-2 è attivo dall' a.a 2009/2010 (D.M. 270/2004) e deriva da un adeguamento del regolamento del corso della classe 1 (DM 509/99) istituito, nell'a.a.

2001/02, come corso interfacoltà con il contributo di docenti delle Facoltà di Scienze MM FF NN (Facoltà referente), Agraria, Farmacia, Medicina e Chirurgia e Medicina Veterinaria. L'attuale CdS afferisce al Dipartimento di Scienze Biomediche, ma in considerazione della diversificazione delle applicazioni delle biotecnologie il processo formativo del Corso di Studi integra il contributo di discipline a carattere biomedico, veterinario e agronomico.

Sono state valutate le opinioni degli studenti (21 insegnamenti, 535 questionari analizzati). I risultati si riferiscono unicamente all'aa 2013/2014 per il quale erano disponibili i valori medi di Ateneo (24640 questionari), con i quali è stato effettuato un confronto (vedi tabella).

R02 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti?

R03 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

R04 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

R05 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

R06 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

R07 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

- R08 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- R09 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, lab.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?
- R10 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?
- R11 Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
- R12 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?
- R13 E' complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?
- R14 Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre è accettabile?
- R15 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre è accettabile?
- R16 Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)
- R17 I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (eserc., lab., seminari etc.) sono adeguati?

Corso	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
BIOTECNOLOGIE	7,3	7,8	8,1	8,9	9,0	8,1	8,3	8,1	8,5	8,6	8,3	7,9	7,1	6,9	6,5	6,7
Totale Ateneo	7,3	7,4	7,7	8,4	8,8	7,9	8,1	8,2	8,2	8,5	8,3	7,8	6,3	6,2	7	7

Nel complesso gli studenti manifestano soddisfazione per gli insegnamenti valutati e per l'organizzazione complessiva del CdS. I giudizi più bassi, ancorché sufficienti, si registrano per quanto riguarda l'adeguatezza delle aule, dei laboratori didattici, il carico di studio previsto per il semestre in oggetto e l'adeguatezza delle conoscenze preliminari.

## **1B) analisi preliminare sui dati di ingresso, percorso e uscita da integrare nella relazione della SUA 2013-2014:**

### *1B.1 analisi dati in ingresso*

Sulla base dei dati forniti dall'Ufficio di supporto al Nucleo di Valutazione dell'Ateneo di Sassari gli iscritti provengono, per la grossa parte, dalla provincia di Sassari (77.7%), mentre il 22.3% proviene da altra provincia. 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.

Circa il 74% dei partecipanti al test di ingresso non possiede i requisiti delle conoscenze iniziali. Per gli immatricolati nell'aa 2014/2015 è stato possibile recuperare gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) attraverso un test di matematica organizzato dal Con-Scienze (CINECA), fermo restando la possibilità di superare l'esame curricolare di Matematica o Chimica Generale ed Inorganica con Laboratorio. È stato inoltre reclutato un tutor laureato in Matematica che supporta gli studenti nella preparazione dell'esame curricolare.

### *1B.2 analisi dati percorso*

L'analisi del percorso relativo all'aa 2013/014 mostra che sul totale degli iscritti il 34,35% è fuori corso, mentre il 65,75% degli studenti è regolarmente attivo. Il monitoraggio dei dati relativi al percorso è stato implementato grazie all'introduzione del sistema di verbalizzazione degli esami online (di cui il CdS in Biotecnologie, insieme a Biologia Sperimentale e Applicata e Scienze

Biologiche è sperimentatore pilota in Ateneo). Il dato negativo dei fuori corso è da attribuire agli ordinamenti precedenti caratterizzati da un eccessivo frazionamento dei CFU che ha comportato per gli studenti un allungamento della durata del percorso di studi. A tale criticità si è provveduto modificando l'ordinamento didattico secondo la legge 270 ricompattando i CFU e riducendo il numero degli esami. L'indicatore per tale criticità sarà rappresentato dall'incremento dei laureati in corso. Dall'analisi dei dati aggiornati al 19.12.2014, in parte già presenti nel rapporto di riesame 2013, emerge una percentuale di abbandoni pari al 21,1%. E' da sottolineare come la maggior parte di questi studenti effettivamente non abbandoni gli studi, ma si trasferisca presso un altro CdS del nostro Ateneo, a causa di un forte orientamento a proseguire una carriera di studi professionalizzante nel settore sanitario. Tale dato è in linea con quanto rilevato a livello nazionale. Gli studenti che si iscrivono al II anno hanno un percorso piuttosto regolare e nel 83% dei casi completano gli studi.

### *1B.3 analisi dati in uscita*

La quasi totalità dei laureati in Biotecnologie si iscrive a corsi di Laurea Magistrale, prevalentemente ai Corsi di Laurea magistrale del nostro Ateneo in Biologia Sperimentale e Applicata e Biotecnologie Mediche e Veterinarie.

I dati forniti (fonte Alma Laurea) evidenziano una percentuale media relativamente limitata (20%) dei neolaureati in Biotecnologie che sono inseriti nel mondo del lavoro, e in nessun caso vengono utilizzate le competenze acquisite durante il percorso di studi.

Inoltre mediante questionari predisposti ad hoc sono state raccolte le valutazioni degli enti esterni (ASL, CNR, 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) che indicano una sostanziale soddisfazione in termini di preparazione teorica degli studenti ma evidenziano carenze nella pratica di laboratorio.

### **1C) Ricognizione delle problematiche/osservazioni/considerazioni più direttamente connesse all'esperienza degli studenti che rappresentano i primi destinatari del CdS e dei servizi di Ateneo**

Dall'analisi dei dati raccolti nei questionari somministrati agli studenti, le criticità riscontrate riguardano:

- il deficit di conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti trattati in alcuni corsi impartiti.
- la scarsa soddisfazione per aule e laboratori didattici

### **1D – Proposte**

Dall'analisi effettuata si ritiene che il percorso formativo del Corso di Laurea triennale in

Biotecnologie non debba subire sostanziali modifiche. I giudizi espressi in forma anonima dagli studenti hanno evidenziato una sostanziale soddisfazione in termini di coerenza tra i corsi impartiti e gli obiettivi formativi enunciati dal Corso di Laurea. La Commissione ritiene appropriate le procedure messe in atto dal Corso di Laurea per verificare la rispondenza di competenze e funzioni con quelle richieste dal mondo del lavoro.

Il CCdL deve risolvere il problema dell'alta percentuale di studenti con debito formativo aggiuntivo che denota una scarsa preparazione sugli argomenti oggetto della verifica e del numero di studenti iscritti fuori corso. Dal momento che il regolamento del CdS consente di assolvere il debito delle conoscenze iniziali superando positivamente l'esame di Matematica o di Chimica Generale posti al primo semestre del primo anno, gli studenti sono agevolati rispetto a corsi di laurea affini nell'assolvimento del debito.

La Commissione suggerisce di prestare maggior attenzione per comprendere quale o quali possano essere gli ostacoli che mettono in difficoltà il normale avanzare degli studi.

Per quanto riguarda gli abbandoni dal primo al secondo anno e più in generale per favorire la diminuzione del tempo medio di laurea che risente in maggior misura del tempo dedicato agli insegnamenti del primo anno di discipline non biologiche, si suggerisce di favorire un coordinamento con gli insegnanti delle discipline scientifiche delle scuole superiori. Iniziative comuni contribuiranno a permettere allo studente di affrontare meglio il 1° anno del CdS.

Si è già provveduto a presentare una domanda all'Ateneo (progetto grandi attrezzature) per allestire ex novo un laboratorio didattico da destinare agli studenti dei CdS triennali in Biotecnologie, Scienze Biologiche e Scienze Naturali (corsi ex-Facoltà di Scienze).

La Commissione suggerisce al CCdS di attivarsi per sollecitare le strutture competenti ad apportare modifiche nel piano di utilizzo delle aule, affinché vengano tolte dal circuito quelle ritenute inadeguate e ne vengano introdotte di più confortevoli e funzionali. Inoltre, suggerisce che vengano portate avanti ulteriori istanze di richiesta di nuovi e migliori laboratori didattici.

## **2 - Corso di Laurea in Scienze Biologiche – Classe L13**

### **2A - Problematiche sollevate dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti**

Sono state valutate le opinioni degli studenti (22 insegnamenti, 714 questionari analizzati). I risultati si riferiscono unicamente all'aa 2013/2014 per il quale erano disponibili i valori medi di Ateneo (24640 questionari), con i quali è stato effettuato un confronto (vedi tabella).

R02	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti?					
R03	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?					
R04	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?					

R05	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?																
R06	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?																
R07	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?																
R08	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?																
R09	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, lab.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?																
R10	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?																
R11	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?																
R12	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?																
R13	E' complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?																
R14	Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre è accettabile?																
R15	L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre è accettabile?																
R16	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)																
R17	I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (eserc., lab., seminari etc.) sono adeguati?																

Corso	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
SCIENZE BIOLOGICHE	7,1	7,5	8	8,8	9	8,2	8,3	8,1	8,5	8,9	8,3	8,1	7	7,1	6,9	7,1
Totale Ateneo	7,3	7,4	7,7	8,4	8,8	7,9	8,1	8,2	8,2	8,5	8,3	7,8	6,3	6,2	7	7

Nel complesso gli studenti manifestano soddisfazione per gli insegnamenti valutati e per l'organizzazione complessiva del CdL. I giudizi inferiori a quelli di Ateneo, ancorché sufficienti, si registrano per quanto riguarda l'adeguatezza delle aule, dei laboratori didattici, il carico di studio previsto per il semestre in oggetto e l'adeguatezza delle conoscenze preliminari.

## **2B - analisi preliminare sui dati di ingresso, percorso e uscita da integrare nella relazione della SUA 2013-2014, facendo riferimento ai primi dati utili e disponibili**

### 2B.1 analisi dati in ingresso

Le domande di iscrizione al CdL in Scienze Biologiche sono state, negli ultimi anni, generalmente superiori alle 100 unità. Come evidenziato nell'offerta formativa del CdL in Scienze Biologiche, che ha anche tenuto conto delle indicazioni fissate dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), obiettivo del corso di laurea è formare laureati che posseggano conoscenze di base teoriche e pratiche aggiornate dei settori fondamentali della biologia finalizzate anche al proseguimento degli studi in corsi di laurea di secondo livello o in master di primo livello.

Per quanto concerne gli ingressi relativi all'anno accademico 2014-2015 si evidenzia un aumento nel numero di iscritti rispetto all'AA precedente (147 contro 97). Circa il 70% dei partecipanti al test di ingresso risulta non possedere i requisiti delle conoscenze iniziali. Per gli immatricolati è stato possibile recuperare gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) attraverso un test di matematica organizzato dal Con-Scienze (CINECA), un corso di matematica organizzato dal CdL, fermo restando la possibilità di superare l'esame curricolare di Matematica. È stato inoltre reclutato un tutor laureato in Matematica che supporta gli studenti sia nelle prove suppletive di verifica che

nell'esame curricolare.

### 2B.2 analisi dati percorso

L'analisi del percorso relativo all'aa 2013/2014 mostra che sul totale degli iscritti il 17% è fuori corso, il 61,14% è regolarmente attivo. Il monitoraggio dei dati relativi al percorso è stato implementato grazie all'introduzione del sistema di verbalizzazione degli esami online per il quale il CdL in Scienze Biologiche, insieme al CdLM in Biologia Sperimentale e Applicata e al CdL in Biotecnologie è sperimentatore pilota in Ateneo ed ora già a regime. Il dato negativo sulla alta percentuale dei fuori corso è da attribuire agli ordinamenti precedenti caratterizzati da un eccessivo frazionamento dei CFU che ha comportato per gli studenti un allungamento della durata del percorso di studi. Per porre rimedio a questo fenomeno, sono stati organizzati incontri collegiali e personali con gli studenti fuori corso, mirati ad individuare cause e possibili rimedi.

Dall'analisi dei dati aggiornati al 19.11.2014, in parte già presenti nel rapporto di riesame 2013, emerge una percentuale di abbandoni pari a circa il 43%. È da sottolineare che circa il 27% corrisponde a una reale rinuncia agli studi, mentre il 49% di questi abbandoni corrisponde a trasferimenti verso altri corsi di studi, e in particolare nel 48% dei casi a trasferimenti verso CdS di area medica. Tale dato è in linea con quanto rilevato a livello nazionale.

### 2B.3 analisi dati in uscita

Considerate le difficoltà oggettive dell'inserimento nel mondo del lavoro, è molto limitato il numero di neolaureati che intraprende subito la ricerca di un lavoro, fatti salvi quelli di tipo occasionale o stagionale svolti anche durante gli studi. I dati pubblicati da Almalaurea dimostrano infatti che oltre il 90% dei laureati in Scienze biologiche negli anni dal 2008 al 2012 intende proseguire gli studi con una laurea magistrale.

La Commissione Paritetica ritiene rilevante l'iniziativa del CCdS di coinvolgere rappresentanti locali e nazionali dell'Ordine dei Biologi. Infatti, lunedì 15 dicembre u.s. si è tenuta la riunione con la prof.a Daniela Foddai, delegata provinciale dell'Ordine dei Biologi (ONB). L'incontro è stato molto produttivo e sono state previste altre riunioni alle quali, oltre la prof.a Foddai, parteciperanno altri Biologi iscritti all'Albo dell'ONB. In detta occasione sono stati trattati diversi temi:

- obiettivi formativi del biologo triennale e del biologo magistrale;
- percorso formativo dei due corsi di studi (L 13 e LM 6);
- sono state poste le basi per attivare contatti con rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi che saranno formalizzati in una prossima riunione;
- è stata esposta la necessità della delegata provinciale di disporre dei recapiti mail dei laureati per poter costituire una rete di biologi a cui inviare comunicazioni e informazioni;

- è stata manifestata la disponibilità ad organizzare e ad impartire, assieme a Biologi iscritti all'Albo dell'ONB, corsi di preparazione aperti ai laureati e agli studenti dell'ultimo anno dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale su specifici argomenti oggetto di alcune delle prove obbligatorie per gli Esami di Stato, in particolare della seconda prova scritta e della prova orale dell'esame di Stato (management e legislazione professionale, certificazione e gestione della qualità, legislazione e deontologia professionale);

- stessa disponibilità è stata dichiarata finalizzata a specifiche esigenze del mercato del lavoro (es. biologia forense) o su tematiche dedicate alla preparazione di biologi specializzati (es. corso sul “prelievo venoso”).

- orientamento studenti iscritti agli ultimi anni degli Istituti superiori.

In tal modo il Consiglio di CdS si propone di organizzare il progetto Diventare biologo per fornire ai neolaureati indicazioni utili per un corretto approccio alle attività lavorative.

## **2C -Ricognizione delle problematiche/osservazioni/considerazioni più direttamente connesse all'esperienza degli studenti che rappresentano i primi destinatari del CdS e dei servizi di Ateneo.**

Dall'analisi dei dati raccolti nei questionari somministrati agli studenti il giudizio più basso, anche se sufficiente, riguarda:

- 1) La situazione di alcune infrastrutture, in particolare la scarsa funzionalità di alcune aule e la carenza di laboratori didattici attrezzati.
- 2) Il carico di studio complessivo degli insegnamenti erogati in alcuni semestri
- 3) Le conoscenze preliminari possedute dagli studenti che, per alcuni insegnamenti, sono appena sufficienti alla comprensione degli argomenti trattati

Pertanto, il tasso di abbandono appare dovuto solo parzialmente a carenze nell'organizzazione didattica della sede.

Conclusione: Una analisi dei dati dei percorsi di studio porta a concludere che il fenomeno degli abbandoni, unitamente all'elevato numero di fuori corso e all'allungamento del tempo medio di laurea, sono problematiche riconducibili per buona parte al carico di lavoro richiesto e al tempo investito dagli studenti per affrontare le discipline non biologiche del primo anno di corso, spesso con conoscenze di base non adeguate.

## **2.D – Proposte**

Dall'analisi effettuata si ritiene che il percorso formativo del CdL in Scienze Biologiche non debba subire sostanziali modifiche. In accordo alle relazione del Nucleo di Valutazione si riscontra che la soddisfazione degli studenti in merito alla qualità didattica dei docenti è buona ed allineata al valore medio di ateneo, che le dotazioni infrastrutturali risultano quantitativamente più che adeguate.

La Commissione ritiene inoltre appropriate le procedure messe in atto dal CdS per verificare la





R06	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?																
R07	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?																
R08	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?																
R09	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, lab.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?																
R10	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?																
R11	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?																
R12	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?																
R13	E' complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?																
R14	Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre è accettabile?																
R15	L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre è accettabile?																
R16	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)																
R17	I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (eserc., lab., seminari etc.) sono adeguati?																

Corso	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA	7,7	6,5	7,0	8,7	8,6	7,3	7,4	7,3	8,1	8,4	8,2	7,3	6,5	6,5	5,7	5,5
Totale Ateneo	7,3	7,4	7,7	8,4	8,8	7,9	8,1	8,2	8,2	8,5	8,3	7,8	6,3	6,2	7	7

Con la sola eccezione delle sezioni inerenti le strutture gli studenti esprimono un gradimento medio-alto. Più che buoni i punteggi ottenuti dai docenti sulla definizione delle modalità d'esame, del rispetto degli orari e della reperibilità. Dall'analisi dettagliata dei risultati, per la maggior parte positivi, emerge un numero esiguo di votazioni sufficienti relative alla capacità del docente di stimolare l'interesse, di esporre gli argomenti in modo chiaro e di aver equilibrato il carico di studio richiesto ai crediti attribuiti alla disciplina.

In merito alle criticità rilevate circa le strutture il CCdS ha provveduto a modificare l'utilizzo delle aule togliendo dal circuito delle lezioni quelle aule ritenute inadeguate e sostituendole con quelle maggiormente confortevoli ed adeguate. Inoltre si sta provvedendo ad azioni correttive per quanto riguarda i laboratori, introducendo nell'utilizzo i nuovi laboratori recentemente ristrutturati ed attrezzati.

### **3B - analisi preliminare sui dati di ingresso, percorso e uscita da integrare nella relazione della SUA 2013-2014, facendo riferimento ai primi dati utili e disponibili**

#### 3B.1 analisi dati in ingresso

Il corso di laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata (CdLM BSA) rappresenta il CdLM di elezione dei laureati in Scienze Biologiche (Cl. 12 e 13) e, in parte, anche dei laureati in Biotecnologie (Cl. 1 e 2) di questo Ateneo. Da una prima analisi si evidenzia un generale calo di iscritti ed in particolar modo di quelli provenienti dal CdL in Biotecnologie.

Il trend negativo di iscrizioni può essere attribuito attualmente alla situazione economica del Paese dove le aspettative di posti di lavoro per i neolaureati è scarsa.

#### 3B.2 analisi dati percorso

Il numero di abbandoni di iscritti tra il 1° e il 2° anno è piuttosto limitato e si colloca sotto il 10% degli iscritti.

La percentuale di studenti attivi, ovvero che matura almeno 12 crediti nell'anno solare successivo all'anno di iscrizione, rappresenta circa il 90% degli iscritti totali. Mediamente gli studenti conseguono 35 CFU/anno. Se si tiene conto dell'elevato numero di crediti previsto per lo svolgimento del tirocinio e del periodo per la preparazione della tesi, il numero di crediti acquisiti per anno è sostanzialmente in linea con quanto previsto dal piano di studi.

Sono stati comunque organizzati incontri individuali con gli studenti fuori corso.

Il monitoraggio dei dati relativi al percorso è stato implementato grazie all'introduzione del sistema di verbalizzazione degli esami online per il quale il CdLM in BSA, insieme ai CdS in Biotecnologie e in Scienze Biologiche è sperimentatore pilota in Ateneo.

### 3B.3 analisi dati in uscita

Si laurea in corso oltre il 63% degli iscritti al primo anno con ottime votazioni.

Una percentuale consistente dei laureati intraprende una formazione di terzo livello risultando vincitrice di selezioni nei concorsi di dottorato dell'ateneo sassarese.

Sebbene il Biologo posseda gli strumenti necessari, egli vede limitare il proprio sviluppo professionale a causa della contingente situazione socio- economica e della sovrapposizione con altre figure professionali.

Sono stati considerati i dati pubblicati da AlmaLaurea nell'ultimo rapporto sulla Condizione occupazionale dei laureati (XIV Indagine - 2012). Purtroppo i dati raccolti sono molto frammentari e diversi campi non sono completi. Pochissimi gli studenti che hanno risposto alle sezioni correlate a quella su "Ingresso nel mercato del lavoro". Il motivo per il quale dall'85% al 100% dei non occupati non cerca lavoro è perché è impegnato in attività di studio e le attività post laurea maggiormente rappresentate sono i tirocini e l'iscrizione alle scuole di specializzazione e di dottorato.

L'attivazione dei Tirocini Formativi Attivi per l'aa 2013/14 (TFA ordinari II ciclo) ha richiamato numerosi "laureati" che intendono conseguire l'abilitazione per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo e di secondo grado. Altri se ne aggiungeranno se nei prossimi anni accademici verranno attivati ulteriori cicli di TFA ordinari nelle classi di abilitazione cui i nostri laureati magistrali possono accedere.

La Commissione Paritetica ritiene rilevante l'iniziativa del CCdS di coinvolgere rappresentanti locali e nazionali dell'Ordine dei Biologi, già descritta al punto 2B.3 di questa relazione relativo all'analisi dei dati in uscita del CdL in Scienze Biologiche.

### **3C - ricognizione delle problematiche/osservazioni/considerazioni più direttamente connesse all'esperienza degli studenti che rappresentano i primi destinatari del CdS e dei servizi di Ateneo**

Dall'analisi dei dati raccolti nei questionari somministrati agli studenti emergono le seguenti problematiche:

- 1) L'elemento maggiormente criticato risulta la scarsa disponibilità di laboratori didattici e l'adeguatezza delle aule a cui si è già data una risposta anche se parziale.
- 2) Gli aspetti riguardanti gli insegnamenti e le capacità didattiche del docente sono tutti valutati positivamente sia pure in termini differenziati.

### **3D - Proposte**

Dall'analisi effettuata si ritiene che il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata non debba subire sostanziali modifiche. Infatti i giudizi espressi in forma anonima dagli studenti hanno evidenziato una sostanziale soddisfazione in termini di coerenza tra i corsi impartiti e gli obiettivi formativi enunciati dal Corso di Laurea.

Al fine di migliorare l'attrattività del corso, il CCdS ha già aumentato l'offerta formativa, prevedendo nuovi insegnamenti per piani di studio individuali sia in ambito biomedico che bio-evoluzionistico e un ventaglio di nuovi corsi opzionali.

Come ulteriore azione il CCdS dovrebbe promuovere una parziale revisione dei programmi dei corsi curriculari approfondendo gli aspetti maggiormente professionalizzanti in linea con le opinioni degli enti/istituzioni esterne presso le quali gli studenti effettuano il tirocinio.