

## Rapporto di Riesame annuale (scadenza 31 gennaio 2016)

**Denominazione del Corso di Studio:** Scienze Biologiche

**Classe:** L 13

**Sede:** Dip.to Scienze Biomediche

Università degli Studi di Sassari

**Primo anno accademico di attivazione:** 2009/2010

### **Gruppo di Riesame** (*per i contenuti tra parentesi si utilizzino i nomi adottati dell'Ateneo*)

Prof.ssa Maria Dolores Masia (Presidente CdL) – Responsabile del Riesame

Prof.ssa Laura Manca (Presidente del CCdS L13 e LM6 dal 1/11/2012 al 31/10 2015 - Docente del CdL)

Prof. Paolo Francalacci (Docente del CdL)

Sig. Duras Salvatore (rappresentante studenti nel CCdS)

Sig.a Eleonora Zanza (rappresentante studenti nel CCdS)

Dr.ssa Maria Giovanna Trivero – (Tecnico Amministrativo - Manager didattico del CdL)

Sono stati consultati inoltre:

Il Consiglio del CdL (varie sedute)

Prof.ssa Marilena Formato (Docente del CdL e Responsabile AQ CdL)

Dott. Daniele Dessì (Docente del CdL e componente AQ CdL, referente ERASMUS del CdL)

I dati sono stati estratti da Pentaho ed elaborati dalla Sig.ra Betty Mura (Tecnico Amministrativo - Dipartimento Scienze Biomediche); altra fonte di dati: ESSE3

Il Gruppo di Riesame si è riunito per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto nei seguenti giorni

16 dicembre 2015

19 dicembre 2015

21 dicembre 2015

21 gennaio 2016

Il Consiglio dei corsi di studio ha discusso gli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame nelle sedute del:

8 settembre 2015; 9 ottobre 2015 e 11 novembre 2015; 17 dicembre 2015; 25 gennaio 2016

Il Consiglio di Dipartimento di Scienze Biomediche ha approvato la scheda RAR nella seduta del 27 gennaio 2016

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

- Come anche emerso dalla relazione della Commissione paritetica, al fine di porre rimedio all'attuale situazione in cui le lezioni del triennio sono erogate in aule distribuite in varie strutture della città (Complessi didattici di via Vienna e Piandanna) oggettivamente molto distanti tra loro e che non favoriscono, quindi, momenti di incontro e di comunicazione, i Rappresentanti degli studenti richiedono l'accorpamento in un unico polo didattico di aule lezioni e aule di studio comuni. Tale richiesta è già stata formulata in numerosi contesti istituzionali. Si ritiene che questo sia essenziale per promuovere la crescita intellettuale e l'interazione degli studenti di uno stesso CdL e facilitare la logistica della didattica erogata. A questa azione dovrebbe essere affiancato il potenziamento dei laboratori didattici;
- i Rappresentanti degli studenti confermano la necessità del servizio di tutorato al primo anno per supportarli nelle discipline nelle quali sono maggiori i problemi dovuti anche alle scarse competenze iniziali.

# I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

## 1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

**Obiettivo n. 1:** Rimuovere l'approccio negativo nelle prime fasi della carriera universitaria che rappresenta la reale criticità del CdL (**RAR 2015**). La difficoltà maggiore riferita dagli studenti è il superamento dell'esame di Matematica, verosimilmente dovuta a carenze nelle conoscenze di base. Mediamente oltre la metà degli iscritti proviene da Istituti superiori con un limitato numero di ore previste per tale disciplina.

**Azioni intraprese:**

- nell'a.a. 2014/15 è stato bandito un contratto per un tutor di Matematica per affiancare gli studenti nella preparazione dell'esame curriculare;
- con finanziamento assegnato nell'ambito del progetto UNISCO 2015, è stato reclutato il tutor di Matematica con contratto da luglio a ottobre 2015 per supportare gli studenti e fare in modo che sostengano l'esame di Matematica nelle prime sessioni disponibili;
- con le stesse risorse è stato reclutato anche un tutor per l'insegnamento di Chimica, anche questo in Manifesto al primo anno, con l'obiettivo di favorire il superamento delle eventuali difficoltà riscontrate nella preparazione;
- a fine settembre 2015 si è svolto il corso base di Matematica obbligatorio per gli immatricolati con debito formativo;
- per l'anno accademico 2015/16, il Consiglio di Dipartimento di Scienze Biomediche il 15/12/15 ha deliberato di bandire un CoCoCo per poter estendere fino a tutto il secondo semestre il servizio di tutorato per la Matematica.

Inoltre, nell'ottica di favorire la frequenza e lo studio di tutte le discipline, è stata modificata la sistemazione degli insegnamenti nel piano didattico per consentire una più equa distribuzione del carico di studio.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

1) Alla luce dei risultati emersi dall'analisi delle ultime tre coorti (di seguito riportati), è stata assicurata la continuità dell'assistenza agli studenti per la preparazione dell'esame di Matematica, prolungando il servizio di tutorato fino a tutto il secondo semestre (giugno 2016):

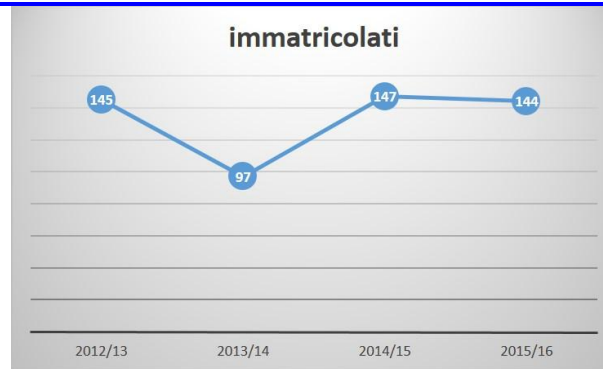
- coorte 2013/14: dei 97 immatricolati risultano iscritti al terzo anno 37 studenti; a due studenti è stato riconosciuto l'esame di Matematica da carriere pregresse, dei restanti 35, hanno sostenuto l'esame in 23 (66%) di cui 22 al primo anno (fonte ESSE 3 al 3 dicembre);
- coorte 2014/15: dei 147 immatricolati hanno confermato l'iscrizione al secondo anno 71 studenti; a due studenti è stato riconosciuto l'esame di Matematica da carriere pregresse, dei restanti 69 ad oggi (dicembre 2015) hanno superato l'esame in 16 (23%) (fonte ESSE 3 al 3 dicembre);
- coorte 2015/16: il corso di riallineamento svoltosi a settembre 2015 è stato seguito da 85 studenti. La prima sessione d'esami comincerà nel mese di febbraio 2016. Pertanto, al momento non è noto quanti iscritti al primo anno si presenteranno ai due appelli previsti. Ad oggi, alla prova *in itinere* effettuata dal docente di Matematica hanno partecipato 34 studenti, di questi in 11 hanno superato la prova.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

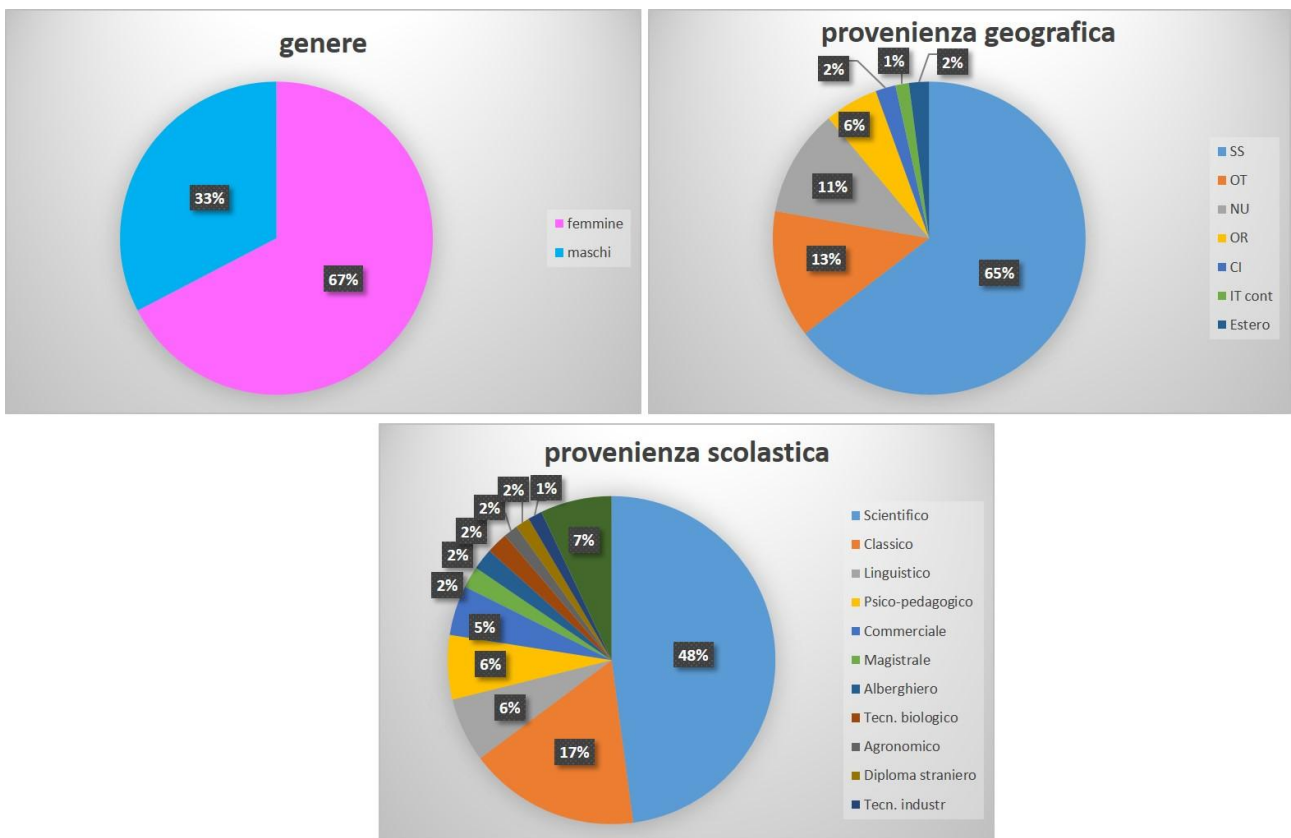
*Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.*

L'analisi del numero di immatricolati negli ultimi quattro a.a. mostra, dopo la flessione evidenziata nell'a.a. 2013/2014 verosimilmente determinata dalla coincidenza della data del test di ingresso a Scienze Biologiche con quella per l'accesso ai CdS delle Professioni sanitarie, uno stabilizzarsi del numero degli iscritti.



L'elevato numero di immatricolati si spiega con l'iscrizione anche dei tanti studenti che non superano il test nazionale di ingresso per Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e per Professioni sanitarie, per i quali rappresenta un anno valido che permette di non sciupare tempo in attesa di ripetere il test (utile per lo studio analitico di discipline ricomprese nei quiz di ingresso; gli esami sostenuti nell'anno possono essere parzialmente convalidati qualora l'anno successivo superino il test del CdL preferito; possono proseguire e laurearsi in Scienze Biologiche come succede ai tanti che falliscono il test per tre anni di seguito). Mai come in questi ultimi 5 anni si è assistito ad una ricerca affannosa di CdL "professionalizzanti" come quelli dell'area sanitaria che garantiscono o almeno negli anni passati garantivano, lo sbocco occupazionale. Quanto detto spiega anche perché il CdL registra annualmente un consistente numero di abbandoni tra il I e il II anno.

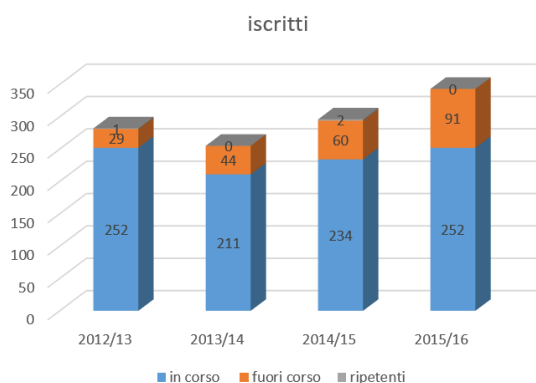
Seguono grafici a torta che mostrano, percentualmente sul numero degli immatricolati, la prevalenza numerica di studentesse, la provenienza geografica, l'istituto secondario di provenienza. Si sottolinea che alcuni dati relativi all'a.a. 2015/16 sono ancora provvisori.



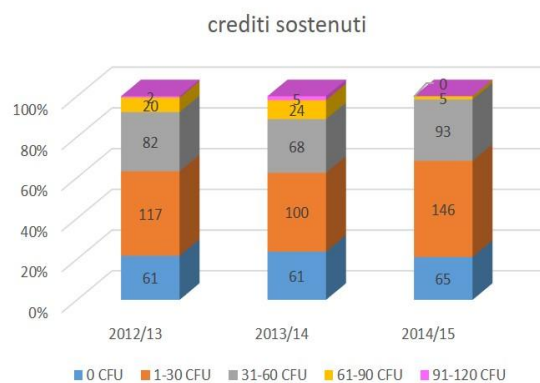
Prevalgono i residenti a Sassari e Provincia (65%), studentesse (67%), matricole provenienti dai Licei scientifico (48%) e classico (17%).

I successivi istogrammi mostrano l'andamento del numero di iscritti negli ultimi 4 anni e la distribuzione degli studenti per numero di crediti sostenuti.

a.



b.



I primi fuori corso compaiono nell'a.a. 2012/2013 poiché il CdL è stato attivato nel 2009 e raggiungono il 26,5% nel 2015/16 (grafico a.).

La distribuzione dei crediti conseguiti per a.a. appare pressoché costante (grafico b.); l'elevata percentuale di studenti che hanno maturato  $\leq 30$  CFU è almeno in parte giustificata dal numero di immatricolati sempre superiore al numero di iscritti al II e III anno, fenomeno riconducibile al fatto che una parte, per quanto già detto, non è concretamente interessata a proseguire gli studi nel CdS in Scienze biologiche ma piuttosto a ripetere il test per Medicina o per le Professioni sanitarie. Se si escludono gli studenti totalmente inattivi (0 CFU) (poco oltre il 20%), nell'a.a 2012/13, il numero medio di CFU maturati per studente è risultato pari a 32,3, nel 2013/14 a 34,8 e nel 2014/15 (il dato è parziale) a 26,6.

Come già evidenziato, il CdL registra annualmente un consistente numero di abbandoni tra il I e il II anno. Questo fenomeno rappresenta un'esperienza comune a tutti gli atenei nazionali come sottolineato nella relazione della riunione organizzata congiuntamente dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) e dall'Area di Biologia di Con.Scienze il 15 maggio 2015: *“La situazione dei CdL Scienze Biologiche è peculiare rispetto agli altri CdL scientifici in quanto non vi è necessità di incrementare il numero di studenti. Il maggior problema dei CdL in Biologia è legato alla altissima percentuale di abbandoni degli studenti. Secondo una analisi effettuata dal CBUI, circa il 20 % degli studenti immatricolati ad Ottobre non arriva nemmeno a pagare la I rata di Febbraio/Marzo, un altro 30% di studenti immatricolati ad Ottobre abbandona prima di aver completato il I anno, mentre dal II anno in poi la percentuale di studenti che abbandona è meno del 10%. In complesso, si laurea poco meno del 50% degli studenti iscritti ad Ottobre. In parte tale situazione è dovuta ad un gran numero di studenti per cui la iscrizione a Biologia ed a Biotecnologie rappresenta una soluzione di ripiego in attesa di ritentare l'iscrizione a Medicina o alle Lauree delle professioni sanitarie. Ciò è ben presente a tutti gli operatori del settore, tuttavia non è mai stato riconosciuto ufficialmente dal MIUR, lasciando sempre la Biologia in una situazione delicata rispetto alla numerosità della Classe, soprattutto verso gli studenti del primo semestre del primo anno”*. Come riportato nella scheda ANVUR relativa alle carriere degli studenti, per gli anni dal 2010/11 al 2012/13, in termini di abbandoni dopo il I anno il corso di laurea si colloca abbastanza vicino al dato della media nazionale. Nell'ateneo di Sassari, la percentuale degli abbandoni tra il primo e il secondo anno sta gradualmente diminuendo negli ultimi anni: dal 60,3% per gli immatricolati 2012/13, si è passati al 56,7% per quelli 2013/14 e al 52% per quelli 2014/15.

Aumenta il numero di studenti che aderisce ai programmi di mobilità studentesca ERASMUS. Da 4 nell'a.a 2013/14 si è passati ad 8 nel 2014/15. In particolare, nell'a.a. 2014/15 hanno vinto la borsa per mobilità per studio 6 studenti, per un totale di 48 mesi, e 2 studenti per mobilità per tirocinio, per un totale di 6 mesi.

Nell'anno solare 2015 si sono laureati 26 studenti dei quali il 38,5% in corso. Voto medio di laurea  $101 \pm 6,4$ , mediana 100; in 3 hanno conseguito la lode.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:*

### **Obiettivo n. 1:**

Evitare che lo studente vada fuori corso e fare in modo che si laurei in un numero di anni pari alla durata normale del corso; in particolare, fare in modo che gli studenti sostengano almeno il 50% dei CFU previsti per anno.

### **Azioni da intraprendere:**

- A) Rimuovere l'approccio negativo nelle primissime fasi della carriera universitaria;
- B) Promuovere azioni di orientamento mirate a far conoscere come è strutturato il corso e rendere consapevoli le future matricole delle attitudini necessarie;
- C) Verifica dell'efficacia delle propedeuticità ed eventuale loro revisione.

### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità**

A) Reclutamento annuale da parte del CdL di più di un tutor esperto per il sostegno nell'organizzazione degli studi e del metodo di studio in quelle discipline per le quali gli studenti incontrano maggiori difficoltà nel primo anno (matematica, chimica). Per molte matricole saltare la prima sessione utile di esami (febbraio) significa compromettere il normale percorso didattico e avere un'alta probabilità di andare in fuori corso. Le risorse andranno reperite in ambito istituzionale.

B) Anche per l'a.a. 2015/16 il CdL SB ha aderito al progetto di Ateneo UNISCO 2015/16 e agli studenti degli ultimi due anni degli Istituti secondari superiori propone una scheda intitolata BIOLOGIA i cui obiettivi sono: presentare la figura del laureato in Scienze Biologiche e del futuro Biologo; cosa studiare per diventarlo; proporre brevi corsi di insegnamento per presentare alcuni argomenti che gli studenti di Scienze Biologiche affrontano sia in ambito didattico che di ricerca. Il programma si articola in 4 moduli e gli argomenti sono centrati sulle "Nuove frontiere della Biologia: Il metodo sperimentale", sulle "Strategie adattative della fauna marina", su "la Farmacodipendenza: la perdita del libero arbitrio" fino alle recenti scoperte sul tema della "Biologia delle cellule staminali e loro applicazioni terapeutiche"

- inoltre, il CdL congiuntamente al CdL in Biotecnologie (Classe L2), ha aderito al Piano Nazionale Lauree scientifiche presentando un sottoprogetto nell'ambito di un progetto nazionale riferito al triennio 15/16 - 17/18. Si auspica che il progetto venga finanziato.

C) Verifica da parte del CCdL che ogni docente nel programma del proprio insegnamento abbia esplicitato i prerequisiti necessari per affrontare lo studio della specifica disciplina;

- accertamento, all'inizio del corso, da parte dei singoli docenti che gli studenti posseggano i succitati prerequisiti, al fine di stimolare gli studenti stessi a colmare eventuali lacune propedeutiche per la preparazione.

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

### **Obiettivo n. 1:**

Conseguimento competenze attese nei tempi previsti (questo obiettivo si lega all'obiettivo della sezione 1c poiché si tenderebbe a contenere il numero di studenti che vanno fuori corso)

### **Azioni intraprese:**

A) per la coorte 2015/16, è stata modificata la sistemazione degli insegnamenti in modo da distribuire più equamente il carico di studio nei sei semestri ed è stato scomposto in esami convenzionali un Corso integrato originariamente collocato al primo anno. Nessuno di tali cambiamenti ha influito sull'ordinamento didattico;

B) coordinamento dei programmi;

C) incontri con gli studenti fuori corso.

### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

A) Sarà possibile verificare efficacia e ricaduta della modifica a partire dal termine del secondo semestre

in poi.

L'azione B), intrapresa da due anni, è stata apprezzata dagli studenti (controllati i programmi per evitare la ripetizione dello stesso argomento in insegnamenti diversi e valutare la corrispondenza dei CFU attribuiti ad ogni insegnamento).

C) Gli incontri e il supporto offerto agli studenti fuori corso sono serviti per aiutare questi studenti a superare gli ostacoli e riprendere gli studi.

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI<sup>1</sup>

*Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.*

Principali strumenti utilizzati per l'analisi della situazione sono stati il questionario di soddisfazione degli studenti e la relazione della Commissione paritetica Docenti-Studenti (CP-DS)\*.

Per l'a.a. 2014/15 le valutazioni sul grado di soddisfazione degli studenti sono state eseguite nel primo semestre con questionario cartaceo e per il secondo semestre con modalità *on line* (Tabella 1). Nella Tabella i risultati sono messi a confronto con quelli del CdL e di ateneo dell'a.a. 2013/14.

**Tabella 1. Rilevazione opinioni degli studenti**

Domanda	Codice	1° sem 14/15	2° sem 14/15	SB 13/14	Ateneo 13/14
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti?	R02- D1	7,1	7,1	7,1	7,3
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	R03 - D2	7,8	7,2	7,5	7,4
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	R04 - D3	8,3	8,1	8,0	7,7
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	R05 - D4	8,9	8,8	8,8	8,4
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	R06 - D5	9,5	8,8	9,0	8,8
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	R07 - D6	8,4	7,6	8,2	7,9
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	R08 - D7	8,5	7,8	8,3	8,1
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, lab.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?	R09 - D8	8,4	7,8	8,1	8,2
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	R10 - D9	8,7	8,6	8,5	8,2
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	R11-D10	9,0	8,5	8,9	8,5
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	R12 -D11	8,7	7,9	8,3	8,3
E' complessivamente soddisfatto/a di come è stato svolto questo insegnamento?	R13 - D12	8,3	7,7	8,1	7,8
Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre è accettabile?	R14 - D13	7,5	6,1	7,0	6,3
L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre è accettabile?	R15- D14	7,7	6,3	7,1	6,2
Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)	R16 - D15	6,9	7,0	6,9	7
I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (eserc., lab., seminari etc.) sono adeguati?	R17 - D16	7,4	7,0	7,1	7

<sup>1</sup> Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

Nel complesso, gli studenti giudicano positivamente gli insegnamenti valutati (domanda R13) ed in misura ancora maggiore esprimono interesse per gli argomenti oggetto degli insegnamenti (R12), così come sono ritenute utili per l'apprendimento della materia le attività didattiche integrative (R09). Positivo anche il giudizio sui docenti in merito a tutti gli aspetti indagati: la capacità di stimolare/motivare l'interesse verso la disciplina (R07), la capacità di esprimere gli argomenti in modo chiaro (R08), il modo con cui definiscono le modalità d'esame (R05), rispettano gli orari (R06) e sono reperibili (R11) al di fuori dell'orario di lezione. Più che sufficienti ed in linea con la media di Ateneo i giudizi relativi alla congruità tra crediti assegnati per ciascun insegnamento e carico di studio previsto (R03 - D2), alla distribuzione del carico di studio (R14-D13) ed all'organizzazione complessiva (R15-D14) degli insegnamenti nel semestre. Lievemente più bassa la votazione relativa alle aule in cui si svolgono le lezioni (R16) e quella sui locali ed attrezzature per le attività didattiche integrative (R17). In linea con le medie di Ateneo il punteggio attribuito alla domanda R02 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti?). Sulla base di tali dati, la CP-DS rileva che il CdL ha istituito una commissione per il coordinamento delle attività didattiche con il compito di analizzare e coordinare i programmi degli insegnamenti per la verifica della coerenza con gli obiettivi formativi del CdL e della congruità della loro dimensione rispetto al numero dei CFU ed evidenzia inoltre che a partire dall'a.a. 2015/2016 è stato modificato il piano didattico in modo da distribuire più equamente il carico di studio.

\*NOTA. In merito alla gestione dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, la Commissione paritetica, nel sottolinearne l'utilità al fine di perseguire politiche di qualità della didattica, ritiene auspicabile creare negli studenti una maggiore consapevolezza sulla loro importanza assieme ad un'attività esplicativa sul preciso significato delle domande poste.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:*

### **Obiettivo n. 1:**

Perfezionamento conoscenze di base

**Azioni da intraprendere:** (v. anche punto 1c)

- Potenziare il percorso di interazione università-scuola volto alla condivisione con i docenti della Scuola superiore delle criticità relative alle conoscenze/competenze degli studenti in ingresso e alla richiesta di collaborazione per potenziare le conoscenze iniziali. A tale azione contribuirà anche il progetto UNISCO di ateneo (<http://www.uniss.it/php/proiettoreTesti.php?cat=1834&xml=/xml/testi/testi52886.xml&item=1>) ed eventualmente le attività previste nel Progetto Nazionale presentato nell'ambito del Piano Nazionale Lauree scientifiche (PNL) qualora il Progetto fosse finanziato;

- confermare la presenza di tutor di supporto per gli insegnamenti delle discipline di base del primo anno.

### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

- Con l'adesione al Progetto UNISCO e al PNL, il CdL conferma l'impegno e la disponibilità ad interagire con i docenti della Scuola Superiore ritenendo tale attività importante anche per la preparazione degli studenti che devono accedere all'Università.

- Per l'anno accademico 2015/16 sono stati attivati i contratti di tutorato per gli insegnamenti di Matematica e di Chimica generale e inorganica ed è stato deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze Biomediche del 15/12/15 un contratto di CoCoCo per poter estendere il servizio per la Matematica fino a tutto il secondo semestre.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

### **Obiettivo n. 2:**

Migliorare aule e laboratori (vedi opinioni studenti R16- R17)

**Azioni da intraprendere:**

- modificare piano utilizzo aule
- migliorare sistemi riscaldamento/condizionamento aria
- migliorare acustica e illuminazione

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Alcune delle aule utilizzate presentano criticità, quali problemi di acustica, illuminazione e riscaldamento. Il CdL, tramite il Dipartimento di afferenza, solleciterà l'Ufficio Tecnico affinché intervenga in tempi rapidi su questi aspetti e, sulla base di quanto espresso nella relazione della CP-DS, a provvedere per individuare un Polo didattico dove possano essere convogliate tutte le attività didattiche e di aggregazione. Si ritiene che questo ultimo aspetto sia essenziale per promuovere la crescita intellettuale e l'interazione degli studenti di uno stesso CdL, oltre che facilitare la logistica della didattica erogata, che attualmente presenta non poche criticità. A questa azione dovrebbe essere affiancato l'adeguamento strumentale e soprattutto il potenziamento dei laboratori didattici.

### 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

**Obiettivo n. 1:**

Dialogare col mondo del lavoro: uno dei possibili rimedi contro la disoccupazione giovanile con l'obiettivo di avvicinare impresa e mondo della formazione.

**Azioni intraprese:**

- azione concertata a livello provinciale e nazionale in collaborazione con l'Ordine dei Biologi Italiani e dei rappresentanti dei Biologi, funzionale alla presentazione di potenziali ambiti lavorativi in campo nazionale ed internazionale
- inserimento nel Manifesto degli Studi 2015/16 di 3 CFU da acquisire nell'ambito di "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

In data 18, 19 e 27 novembre dell'anno 2015 sono proseguiti gli incontri tra alcuni componenti del Consiglio del corso di laurea, il Commissario Provinciale dell'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB) e alcuni rappresentanti dei Biologi per la provincia di Sassari non universitari (liberi professionisti e non) nel corso dei quali è stata valutata la congruenza del corso di studi rispetto al ruolo professionale del biologo. Da tale valutazione i rappresentanti dei Biologi hanno evidenziato la necessità di fornire ai futuri professionisti, per quanto possibile durante il percorso formativo del corso di studi universitario intrapreso, le competenze e gli strumenti necessari per aver accesso agli sbocchi lavorativi che attualmente sono maggiormente richiesti nel mondo del lavoro al fine di un inserimento nei rami carenti di personale specializzato. I rappresentanti dell'ONB hanno apprezzato molto che nel piano didattico del corso di Laurea sia previsto il conseguimento obbligatorio di 3 crediti per "Conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro". In aderenza a quanto sopra, ad integrazione di argomenti svolti nel CdL, i rappresentanti dell'ONB propongono un ventaglio di attività formative su argomenti che prevedono Riferimenti normativi Nazionali e Comunitari nei settori specifici; Deontologia professionale; Certificazione di qualità; Sicurezza Alimentare. Le ultime due con attività non solo teoriche ma anche con visite in aziende.

Inoltre, a conferma di quanto proposto l'anno passato, appare necessario:

- potenziare una rete di laureati da coinvolgere in attività progettate dall'ONB. E' già attivo un indirizzo di posta elettronica al quale gli iscritti all'Ordine possono convogliare le richieste. Secondo la medesima modalità viene inoltrata ogni informazione circa corsi di formazione, master, corsi di specializzazione e/o aggiornamenti che si tengono in Sardegna e nelle altre regioni d'Italia;
- riproporre il corso integrativo di preparazione per sostenere l'esame di stato. Nell'anno 2015 è stato sperimentato con successo un corso su specifiche materie previste nelle prove obbligatorie dell'esame in oggetto;
- organizzare corsi supplementari finalizzati a specifiche esigenze del mercato del lavoro;
- collaborare con il corso di laurea all'attività di orientamento verso studenti iscritti agli ultimi anni degli Istituti superiori e degli studenti che concludono il corso di studi universitario.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*



### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

*Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.*

Il Consiglio ritiene importante sollecitare i laureati ad iscriversi all'albo B dell'ordine Nazionale dei Biologi (Biologo junior), poiché il laureato potenzialmente può aspirare all'impiego in diversi ambiti occupazionali che riguardano attività professionali di tipo applicativo.

Al momento sta completando il triennio la V coorte di studenti della classe L13 (immatricolati 2013/2014). I dati pubblicati da Almaurea sulle indagini dei laureati sono relativi alle prime tre coorti e non consentono, per l'eseguità di numero di coorti completate, una puntuale analisi del percorso curriculare degli studenti. Tenuto conto di questo aspetto, i dati sui laureati dal 2012 (relativi alla coorte 2009/10) al 2014 mostrano un progressivo innalzamento dell'età media di conseguimento del titolo e del numero di anni per conseguirlo, a cui si associa una minore efficienza evidenziata dal ridursi del voto di laurea. A fronte del fatto che circa l'80% dei laureati prosegue gli studi con una laurea magistrale, non tutti lo fanno nel medesimo Ateneo. Il fenomeno è noto al CdL essendo già stato evidenziato negli anni precedenti per la classe di laurea 12; è verosimile che tale fenomeno riconosca le stesse motivazioni ovvero che gli studenti ritengano che alcuni CdL magistrali siano maggiormente rispondenti alle esigenze lavorative. Tuttavia la classe di laurea è la medesima (LM6) e spesso i laureati sono attratti dalla diversa denominazione, dai contributi erogati dalla Regione Sardegna e dal fatto che gli insegnamenti vengono erogati in lingua inglese. In ogni caso, seppur non in possesso di dati oggettivi, la Commissione paritetica rileva che una percentuale consistente di laureati prosegue i propri studi con buoni risultati, a conferma dell'adeguatezza della preparazione impartita.

SCIENZE BIOLOGICHE			
	LAUREATI 2012	LAUREATI 2013	LAUREATI 2014
N° laureati	4	16	16
N° intervistati	4	14	16
Età media di laurea	*nv	23,5	24,6
Durata media anni di studio	In corso	3,7	5
Voto di laurea	*nv	105,1	100,9
Iscritto ad una magistrale	*nv	78,6%	^nd
Iscritti magistrale stesso ateneo	*nv	81,8%	^nd
Occupati	*nv	0	^nd

\*nv= non visualizzabili (Almaurea non consente di visualizzare i dati relativi a meno di 5 laureati)

^nd= non ancora disponibili

Il 4 giugno 2015 nell'ambito delle attività di orientamento realizzate dal CdL e per porre l'accento sul "perché studiare a Sassari" è stata organizzata una Giornata di Orientamento dedicata al corso di laurea magistrale Biologia Sperimentale Applicata (classe LM-6) che rappresenta la normale prosecuzione degli studi per laureati triennali. Ospite il Prof. Delogu, dell'Università Cattolica Sacro Cuore - Roma – che ha parlato alle future matricole della sua personale esperienza di laureato in Biologia presso l'Università di Sassari.

Relativamente al numero dei laureati, nel 2015 si osserva un trend in aumento (v.1b)

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:*

#### **Obiettivo n. 1:**

- Suggerire al Consiglio del CdLM LM6, che rappresenta la laurea magistrale di elezione per diventare biologo, l'inserimento di discipline che permettano una maggiore flessibilità del percorso formativo.
- Facilitare la conoscenza dei possibili sbocchi lavorativi.

#### **Azioni da intraprendere:**

Promuovere un'azione concertata a livello regionale e nazionale, in collaborazione con l'Ordine dei Biologi Italiani, il Collegio dei Biologi delle Università Italiane e Biologi rappresentanti di altre professioni non legate all'università, funzionale alla presentazione di potenziali ambiti lavorativi in campo nazionale ed internazionale.

Per coloro che non intendono proseguire gli studi, potenziare il raccordo con il Servizio Orientamento di Ateneo che offre un supporto di consulenza e logistico sulle opportunità offerte dall'Ateneo per gli studenti e i neolaureati che intendano svolgere periodi di tirocinio o attività lavorativa all'estero, sia in Europa che in paesi extraeuropei

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

- Organizzare incontri con biologi inseriti nel mondo del lavoro, con rappresentanti dell'Ordine dei Biologi, con dottorandi e specializzandi. Queste attività rientrano nel progetto *Diventare biologo* che rappresenta l'obiettivo del CdL.

- Predisporre una banca dati dei laureati alla quale tramite mail inviare comunicazioni riguardanti attività intraprese dall'Ordine o da enti e imprese a favore dei laureati triennali.

Stesse informazioni saranno pubblicate sul sito web del CdL.

Risorse fondamentali sono individuate nel corpo docente del CdL, nei rappresentanti dell'Ordine dei Biologi e del mondo imprenditoriale.

Alcune attività sono disposte dall'Ufficio Orientamento e Job Placement di Ateneo che supporta gli studenti durante tutto il loro percorso degli studi, dalla scelta dell'indirizzo formativo fino all'ingresso nel mondo del lavoro.

Scadenze previste: dicembre 2016

Responsabilità: Presidente del CdL e componenti del CCdL