

Rapporto di Riesame Annuale 2017

Denominazione del Corso di Studio : Scienze Biologiche

Classe : L-13

Dipartimento di riferimento come da SUA CdS 2016: Dipartimento di Biologia

Gruppo di Riesame Scienze Biologiche

Componenti obbligatori

Prof.ssa Luisa Rossi, Coordinatore del CdS – Responsabile del Riesame

Sig. Simone Monachino, Studente

Sig.ra Alessandra Vitaliti, Studentessa

Sig.ra Veronoca Ceci, Studentessa

Altri componenti

Prof.ssa Prof.ssa Maria Felicità Fuciarelli (Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof.ssa Antonella Canini (altro Docente del CdS e Direttore del Dipartimento di Biologia)

Prof.ssa Donatella Cesaroni (Coordinatore CdS LM Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata)

Prof.ssa Luisa Castagnoli (Coordinatore CdS LM Biologia Cellulare Molecolare e Scienze Biomediche)

Prof.ssa Manuela Helmer-Citterich (Coordinatore CdS LM Bioinformatica)

Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della Segreteria Didattica)

Sono stati consultati: la banca dati della Segreteria Studenti, della MacroArea di Scienze, il centro di calcolo di Ateneo, l'ufficio statistico di Ateneo, il sito web di Valmon, il Nucleo di Valutazione di Ateneo, il sito web di AlmaLaurea, i docenti dei CdS di area biologica e biotecnologica, il Consiglio di Dipartimento di Biologia, la Commissione Paritetica, il Collegio dei Biologi Universitari Italiani, rappresentanti del mondo del lavoro (Parti Sociali).

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **09 novembre 2016:** Riunione del Gruppo di Riesame. E' stato fatto il punto della situazione sulle azioni intraprese durante l'anno per risolvere le criticità individuate dal Rapporto di Riesame 2016. Sono state analizzate le linee guida per la compilazione delle schede del Rapporto di riesame 2017. Sono state identificate criticità ancora presenti nel CdS e valutate le possibili azioni finalizzate al miglioramento/risoluzione. Sono stati assegnati compiti e responsabilità per la redazione di una prima bozza del RaR2017.
- **18 novembre 2016:** è stata fatta un'analisi accurata della prima bozza del rapporto di riesame annuale. Valutazione degli argomenti, apporto di alcune modifiche.

Il Gruppo di Riesame, al completo o in parte, ha partecipato nel corso dell'anno anche alle riunioni e agli eventi di seguito elencati:

- 17 febbraio 2016: riunione programmatica per pianificare le attività del Piano Lauree Scientifiche
- 19 febbraio 2016: riunione per programmazione corsi di Attività a Scelta per l'AA 2016-17
- 24 febbraio 2016: Riunione dei Docenti del Corso di Studi in Scienze Biologiche
- 7 marzo 2016: secondo incontro per l'orientamento con gli studenti del primo anno;
- 8 marzo 2016: riunione programmatica per le attività del Piano Lauree Scientifiche;

- 14 marzo 2016: incontro con i docenti di Matematica, sulle modalità di svolgimento del corso e sui metodi di valutazione;
- 13 aprile 2016: Riunione dei Docenti congiunto con i docenti della LT Biotecnologie e delle Lauree Magistrali classe LM-6;
- 20 aprile 2016: riunione dei docenti di alcune materie di base, per confronto dei programmi, e per verificare l'aderenza dei programmi alle esigenze dei corsi a carattere più prettamente di biologico;
- 27 aprile 2016: incontro con le PARTI SOCIALI;
- 18 maggio 2016: Riunione dei Docenti del CdS Scienze Biologiche;
- 20 giugno 2016: incontro con i rappresentanti degli studenti del Dipartimento di Biologia, discussione sulla proposta di riorganizzazione del piano didattico per la Coorte 2017-18;
- 27 giugno 2016: incontro con i docenti di Chimica Generale e con il Coordinatore di Biotecnologie, sulle modalità di svolgimento del corso e sui metodi di valutazione;
- 5 luglio 2016: partecipazione all'evento di Ateneo "Porte Aperte", dedicato all'orientamento degli immatricolandi;
- 12 luglio 2016: Riunione dei Docenti del CdS Scienze Biologiche, discussione sulla riorganizzazione del piano didattico per la Coorte 2017-18;
- 27 luglio 2016: Consiglio di Dipartimento, discussione sulla riorganizzazione del piano didattico per la Coorte 2017-18;
- 11 ottobre 2016: incontro con il Presidente ENPAB, sulle prospettive occupazionali laureati in Scienze Biologiche.

Nella maggior parte di queste riunioni ed eventi sono state presentate e discusse le opinioni e le richieste degli studenti del CdS, sono state dedicate per questo corso circa 70 ore alla presentazione e discussione delle opinioni degli studenti. Da questo conteggio sono escluse le numerose ore che settimanalmente il Coordinatore dedica al ricevimento degli Studenti, per ascoltare e recepire le loro difficoltà, suggerimenti, ma anche apprezzamenti sul CdS.

- **14/12/2016** Diffusione, per via telematica, della scheda di riesame ciclico ai componenti del Consiglio di Dipartimento di Biologia.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento di Biologia in data: **15 dicembre 2016**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

Le schede di Riesame Annuale e Ciclico 2017 sono state redatte dal Gruppo di Riesame, sulla base dei suggerimenti degli studenti del CdL in Scienze Biologiche, dei Docenti di area biologica e biotecnologica, della Commissione Paritetica e delle osservazioni emerse negli incontri di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e della professione. Le schede sono state inviate ai componenti del Consiglio di Dipartimento che hanno evidenziato quali siano i punti di forza e le aree da migliorare del CdS in Scienze Biologiche, e hanno preso atto dell'esito delle azioni correttive nel precedente rapporto di riesame e di quali possano essere ulteriori azioni correttive da adottare. Nella riunione del 15 dicembre 2016, il Consiglio di Dipartimento ha approvato all'unanimità le schede di Riesame Annuale e Ciclico 2017 per la laurea in Scienze Biologiche.

Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio– 2017

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Migliorare l'orientamento degli studenti in entrata.

Azioni intraprese: Organizzazione di incontri ed eventi con docenti e studenti delle scuole secondarie. La classe di laurea L-13 in Scienze Biologiche è stata immessa recentemente nel Piano Lauree Scientifiche (PLS) (che coinvolge più di 340 sedi nazionali universitarie di Biologia, coordinate tra loro e con finanziamenti stanziati dal MIUR). A Tor Vergata sono stati organizzati due cicli di seminari ed esercitazioni erogati da docenti e tecnici di laboratorio del Dipartimento di Biologia e da personale non strutturato con compiti di tutoraggio. Hanno partecipato circa 20 istituti scolastici di secondo grado di Roma e provincia (440 studenti e 50 docenti coinvolti). 273 studenti hanno eseguito esercitazioni di laboratorio.

Nel mese di Febbraio 2016 è stata riproposta dalla MacroArea la manifestazione ScienzaOrienta, che prevede cicli di seminari per studenti delle scuole superiori, su tematiche inerenti anche la Biologia.

Inoltre, è stata prodotta una locandina che descrive il percorso e gli obiettivi del CdS da distribuire nei diversi eventi periodici di orientamento.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione relativa alle attività per il PLS è stata avviata, in parte conclusa, e ancora in itinere: è stata conclusa per l'anno scolastico 2015-16, è stata avviata e in fase di svolgimento per il 2016-17. La manifestazione ScienzaOrienta sarà riproposta nell'anno 2017.

Evidenze a supporto:

Relazione dettagliata e rendicontazione finanziaria delle attività realizzate per PLS, inviata dal referente locale a quello nazionale.

Link per Scienze Orienta: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=25&catParent=24>

Obiettivo n. 2: Migliorare l'orientamento degli studenti immatricolati.

Azioni intraprese: E' stata riproposta e consolidata l'iniziativa della settimana del tutoraggio. Gli studenti immatricolati nell'AA 2015-16 sono stati affidati ai docenti tutor del CdS, che li hanno convocati tramite e-mail.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Per l'AA 2016-17 il Coordinatore ha incontrato gli immatricolati dei due canali A-L e M-Z, illustrando loro l'organizzazione del CdS, le fonti ove reperire le informazioni sul CdS (essenzialmente il sito web del CdS), i recapiti delle segreterie, del Coordinatore, dei rappresentanti degli studenti nei diversi Organi Collegiali dell'Ateneo, inclusa la rappresentanza nella Commissione Paritetica di Dipartimento. Sono state fornite raccomandazioni sulle buone norme per ottenere una migliore efficacia negli studi.

Il Coordinatore e i docenti tutor saranno disponibili per le istanze degli studenti durante l'intero loro percorso accademico.

Evidenze a supporto:

L'elenco dei docenti tutor e degli studenti immatricolati a loro affidati e le indicazioni relative alla settimana del tutoraggio sono reperibili sul sito web di Scienze Biologiche al seguente indirizzo:

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=675&catParent=88>

Il materiale presentato dal Coordinatore e dai tutor agli immatricolati è reperibile al seguente link del sito web del CdS: http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2016/11/welcome-immatricolati-2016_17.pdf

Obiettivo n. 3: Migliorare la progressione delle carriere degli studenti

Azioni intraprese: i) Lezioni/esercitazioni in via telematica, ii) propedeuticità, iii) settimana di interruzione delle lezioni e dedicata solo ai test in itinere.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

i) Dall'AA 2016-17 entrambi i canali (A-L e M-Z) dell'insegnamento di Chimica Generale del 1° anno hanno adottato un nuovo libro di testo che fornisce l'accesso alla versione elettronica del libro, e a una piattaforma multimediale e multifunzionale già collaudata (da atenei internazionali, soprattutto statunitensi). I docenti di Chimica Generale hanno concordato con la casa editrice l'uso della piattaforma come strumento di autovalutazione degli studenti. Il docente crea degli "assignments" con cadenza regolare durante lo svolgimento del corso, che prevedono esercizi e domande a scelta multipla, che gli studenti sono chiamati a svolgere, mediante accesso alla piattaforma on-line, nei giorni successivi la lezione. Lo studente e il docente possono verificare l'esito dell'"assignment". Tale procedura è utile per lo studente, per comprendere il proprio livello di apprendimento, e per docente, per verificare il livello di competenze raggiunto dagli studenti e predisporre eventuali azioni correttive.

ii) Come prima azione correttiva per incentivare gli studenti a sostenere e superare con la corretta tempistica gli esami del primo anno e alcuni del secondo, si è proposto di rendere obbligatorio il superamento di questi esami per poter accedere al tirocinio curriculare. A partire dalla Coorte 2016-17, infatti, per accedere al tirocinio sarà necessario non solo aver raggiunto 135 CFU come già previsto, ma che comprendano i CFU degli esami previsti per il primo anno, e in aggiunta la Chimica Organica e la Biochimica. La proposta di introdurre la vera e propria propedeuticità tra gli insegnamenti ha incontrato molte perplessità tra i docenti del CdS; e sarà riesaminata successivamente.

iii) In via sperimentale, è stata introdotta una settimana di interruzione delle lezioni per lo svolgimento dei test in itinere limitatamente al primo semestre dell'AA 2016-17. Ci si riserva di verificare il successo dell'azione prima di riproporla nei prossimi anni.

Evidenze a supporto:

Il link per la piattaforma che consente l'autovalutazione degli studenti per l'insegnamento della Chimica Generale è il seguente: <http://tinyurl.com/hnppbac>

L'orario delle lezioni per l'AA 2016-17 per il primo semestre prevede una settimana di interruzione delle lezioni dal 14 al 18 di Novembre (http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2016/09/ORARIO-SCIENZE-BIOLOGICHE_1-sem_2016-2017-2.pdf), come discusso in precedenti riunioni dei Docenti e dei Rappresentanti degli Studenti del CdS e approvato nel Consiglio di Dipartimento del 20 ottobre 2016. I requisiti richiesti per accedere al tirocinio riguardanti la Coorte 2016-17 sono stati discussi e approvati e riportati nel verbale nel Consiglio di Dipartimento di Biologia del 17 marzo 2016.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

L'analisi sull'ingresso, percorso, uscita dal CdS Scienze Biologiche deriva dalla consultazione di diverse banche dati disponibili (quella elaborata dall'Ufficio Statistico di Ateneo per il 2016 e dal sito web di AlmaLaurea).

Per quanto riguarda l'**ingresso** degli immatricolati al CdS, nell'AA 2015-16 si sono immatricolati 275 studenti (dati forniti dall'Ufficio Statistico di Ateneo) valore molto vicino al massimo consentito dal numero programmato (300) stabilito sulla base della sostenibilità. Questi dati rappresentano un punto di forza di questo CdS, considerato l'andamento in flessione delle immatricolazioni universitarie a livello nazionale e dalla presenza di CdS in Scienze Biologiche nelle altre due università romane (La Sapienza e Roma Tre). Si conferma l'attrattività di questo CdS, comprovata dal fatto che il numero di candidati che hanno sostenuto il test di accesso nell'AA 2016-17 è di 565 (dati forniti dalla Segreteria studenti), di molto superiore del numero di posti offerti e che conferma il trend degli ultimi 3 anni.

Per quanto riguarda la **provenienza territoriale** degli immatricolati nell'AA 2015-16 al CdS Scienze Biologiche, circa il 65% proviene da Roma e provincia, il 24% da altre province e circa il 10% da altre regioni (dati forniti dall'Ufficio Statistico di Ateneo).

Per quanto riguarda la **provenienza per tipologia di scuola secondaria**, costantemente nell'ultimo triennio la maggior parte degli immatricolati proviene dai licei scientifici e classici (per circa il 75%, 50 % del quale dallo scientifico).

Relativamente ai **risultati del test di ammissione**, solo una percentuale molto bassa di studenti che si immatricolano superano il test di verifica delle conoscenze iniziali con la sufficienza. I dati relativi all'ultimo test di ingresso (per l'AA 2016-17, dati della Segreteria Studenti) dimostrano che su 565 studenti che hanno partecipato, il punteggio massimo, ottenuto soltanto da circa 20 studenti, è stato 50/75 (con un lieve miglioramento rispetto allo scorso anno). La trecentesima posizione ha ottenuto un punteggio pari a circa 24 (anche in questo caso in tendenza ad un miglioramento rispetto allo scorso anno). La Commissione Paritetica puntualizza inoltre che la preparazione pregressa degli immatricolati a Scienze Biologiche sembrerebbe scarsa, visto che ad esempio, relativamente agli immatricolati dell'AA 2015-16, il voto di maturità per circa il 50% di loro è inferiore a 80/100 (dati forniti dall'Ateneo).

Per quanto riguarda il **percorso** degli studenti nel CdS, dall'analisi dei dati raccolti dal Centro di Calcolo di Ateneo ed elaborati dall'Ufficio Statistico per il 2016, si evince che il numero totale degli iscritti al CdS L-13 Scienze Biologiche nell'AA 2015-16 è circa 850 (dati di Ateneo, indicatori 2016bis foglio 6). Gli studenti **fuori corso** sono 161 (in percentuale rappresentano il 20%) (dati di Ateneo, indicatori 2016bis foglio 6).

Considerando il **numero di CFU** acquisiti dagli studenti iscritti al corso di studio da 2 anni/studenti iscritti (vedi foglio 3 degli indicatori per il 2016) e il numero medio di CFU per studente (foglio 1) i dati disponibili sono relativi al 2014-15 e danno un valore pari a 30. Questo aspetto rappresenta un punto di criticità del CdS. La Commissione Paritetica ritiene quindi indispensabile eseguire un tutoraggio più marcato sugli studenti, al fine di guidarli lungo il percorso formativo, perché rispettino la sequenza consigliata degli insegnamenti e degli esami, che forse potrebbe aiutarli ad aumentare il numero di CFU acquisiti. I test in itinere proposti dai singoli insegnamenti vengono utilizzati solo da un numero ridotto di studenti, provocando al contempo la diminuzione nella frequenza alle lezioni degli altri insegnamenti nei periodi dei test. Nel primo semestre dell'AA 2016-17, come raccomandato nella precedente Relazione della Commissione Paritetica, si è adottata, in via sperimentale, l'interruzione della didattica per una settimana nel primo semestre, per consentire lo svolgimento dei test in itinere, nel tentativo di arginare la diminuzione degli studenti frequentanti le lezioni. Questa proposta ha suscitato molte perplessità sia da parte dei docenti che degli studenti, in quanto implica uno slittamento della fine delle lezioni del semestre, che diventa molto ravvicinata rispetto all'inizio della finestra temporale prevista per gli esami della sessione estiva anticipata (appelli di Gennaio e Febbraio). Si valuteranno gli effetti positivi/negativi prima di riproporla successivamente.

Tuttavia, la difficoltà nell'accumulare CFU da parte degli studenti di questo CdS sembra essere una caratteristica comune di tutti i CdS della stessa Classe in Italia e nell'Area geografica; la Scheda del Corso di Studio fornita dall'Anvur relativa alla Coorte 2013-14 rivela infatti che la percentuale dei CFU sostenuti al termine del primo anno sui CFU da sostenere è del 36%, identica a quella dei CdS della stessa classe in Italia e leggermente superiore a quella della stessa area geografica.

Per quanto attiene ai **passaggi, trasferimenti, abbandoni**, (foglio 5, indicatori 2016bis forniti dal centro di calcolo di Ateneo ed elaborati dall'ufficio statistico) per la Coorte degli immatricolati 2014-15 si è osservato un tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno di corso pari allo 0,44 (134 studenti rimasti su 308 di partenza), per rinuncia (la maggior parte, 80 studenti/134 totali), o per passaggio e trasferimento in uscita (30/134 totali). Tra il secondo e il terzo anno, però, l'abbandono è contenutissimo.

Questo trend è paragonabile a quello dell'altro corso di laurea del Dipartimento di Biologia (LT Biotecnologie) e di altri corsi di laurea triennali della Macro Area di Scienze (ad esempio Scienze e Tecnologia per i Media, Matematica; Chimica, Scienze dei Materiali) e di altri di Ateneo (ad esempio Ingegneria Medica, Ingegneria Civile e Ambientale, Economia Organizzazione e Territorio etc.).

Questi dati rappresentano un aspetto critico di questo CdS. Le ragioni potrebbero essere diverse: scarsa motivazione a proseguire gli studi universitari in generale; una conoscenza superficiale dei contenuti e degli argomenti trattati nel CdS, prima dell'immatricolazione, che può portare a sottovalutare la difficoltà del percorso; difficoltà a superare gli esami degli insegnamenti delle materie di base nel primo anno. Per porre

rimedio a questa criticità è necessario lavorare molto sull'orientamento per gli studenti delle scuole superiori. Poiché solo una percentuale molto bassa di studenti superano il test di verifica delle conoscenze iniziali con una votazione buona (vedi sopra), studenti con scarse nozioni di base possono scoraggiarsi, e abbandonare dopo il primo anno. Per cercare di ostacolare l'abbandono tra il primo e il secondo anno, bisogna agire sugli immatricolandi, perché si preparino con maggiore impegno sugli argomenti relativi al test di ingresso, il che consentirà loro di affrontare con maggiore facilità le materie di base del primo anno di corso. Inoltre, la Commissione Paritetica ravvisa che le manifestazioni di orientamento organizzate dall'Ateneo (ad esempio Porte Aperte) si debbano tenere in momenti propizi per ottenere la partecipazione di un numero elevato studenti interessati ad immatricolarsi: l'inizio di luglio non sembra essere il momento migliore, perché troppo vicino agli esami di maturità, con il risultato di ottenere una scarsa partecipazione.

Una delle cause principali dei trasferimenti e passaggi tra il primo e il secondo anno di corso è l'immatricolazione a Scienze Biologiche di studenti in attesa di essere ammessi alla Facoltà di Medicina e Chirurgia. Il superamento del concorso di ammissione per Medicina nell'anno successivo consente agli studenti che hanno frequentato il primo anno a effettuare passaggio o trasferimento, ottenendo talvolta anche il riconoscimento di esami superati a Scienze Biologiche. Questo aspetto è una caratteristica di tutti i corsi di Scienze Biologiche sul territorio nazionale (fonte: Collegio Biologi Universitari Italiani, CBU) e andrebbe affrontato in modo coordinato da tutte le sedi.

Per quanto riguarda il **processo di uscita** dal CdS, in totale i laureati in Scienze Biologiche dell'Ateneo di Tor Vergata nel 2015 sono stati 107 (fonte AlmaLaurea profilo laureati 2015 e dati forniti dall'Ateneo), con un tasso di laurea (percentuale di laureati all'interno della durata normale del corso di studio) del 47% (fonte: Ufficio statistico di Ateneo, foglio 4 indicatori 2016). La durata media degli studi fino al conseguimento del titolo nel 2015 è pari a circa 4,6 anni (dati raccolti dall'Ateneo foglio 8 indicatori e confermati da Alma Laurea). Questa criticità è verosimilmente un riflesso di quelle individuate precedentemente (scarsa preparazione degli studenti in ingresso, scarsa motivazione al primo anno, basso numero di CFU accumulati per anno etc.).

Per quanto riguarda la **mobilità internazionale** degli studenti di questo CdS, un numero veramente esiguo di studenti si reca all'estero, sostenendo e superando esami. Nell'AA 2014-15 su un totale di 769 studenti solo 4 sono andati all'estero, conseguendo circa 10 CFU/studente, e un solo studente ha accumulato un numero maggiore di 15 CFU (fonti di Ateneo, fogli 9 e 10 indicatori 2016). Questi dati sono in linea di massima confermati dall'indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureati 2015. Inoltre, dal confronto con gli AA precedenti, si osserva una tendenza alla diminuzione del numero di studenti che si recano all'estero. La scarsa partecipazione ai bandi Erasmus degli studenti è forse attribuibile all'esiguo importo del contributo da parte dell'Ateneo, alla scarsa conoscenza della lingua straniera da parte degli studenti, da cui consegue la difficoltà di seguire le lezioni, affrontare lo studio e superare gli esami e la difficoltà di individuare insegnamenti riconoscibile in alcune delle università consorziate.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Cercare di contenere il tasso di abbandono.

Azioni da intraprendere: Migliorare l'orientamento degli studenti in entrata.

Modalità, risorse, scadenze previste: Saranno riproposte lezioni ed esercitazioni di laboratorio nell'ambito delle attività proposte dal Piano Lauree Scientifiche, coinvolgendo docenti e studenti delle scuole secondarie di secondo grado.

Sarà riproposta l'iniziativa ScienzaOrienta, organizzata dall'intera MacroArea di Scienze, e sarà pubblicizzata presso un numero maggiore di scuole secondarie selezionate. Tale iniziativa che prevede cicli di seminari rivolti proprio agli studenti delle scuole superiori su tematiche inerenti anche la biologia, si terrà nel mese di Febbraio 2017 (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=25&catParent=24>).

Ci si renderà sempre più disponibili a partecipare ad iniziative di Ateneo sull'orientamento e a rispondere alle richieste di informazioni ed eventi di orientamento da parte di singoli istituti di istruzione secondaria.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:

I referenti locali per il PLS (Prof.ssa Maria Felicita Fuciarelli e il Prof. Maurizio Fraziano) continueranno nell'opera di coordinamento e dell'organizzazione interna al CdS delle lezioni ed esercitazioni da erogare agli studenti delle scuole secondarie, secondo le tematiche e gli obiettivi programmati in sede nazionale dal PLS. Riunioni di programmazione e di aggiornamento sullo stato di avanzamento delle attività saranno tenute regolarmente con il Coordinatore del CdS.

Il Coordinatore, inoltre, si adopererà per reclutare un gruppo di docenti del CdS disponibili a recarsi nelle singole scuole per svolgere lezioni, attività divulgativa e di orientamento quando richiesto.

Obiettivo n. 2: Migliorare l'orientamento all'interno del sistema universitario e del CdS degli studenti immatricolati.

Azioni da intraprendere: Sarà riproposta e consolidata l'iniziativa della settimana del tutoraggio, nonché le iniziative di benvenuto agli immatricolati.

Come proposto anche dagli studenti facenti parte del gruppo di riesame, ci si propone di arruolare degli studenti in corso del terzo anno che possano affiancare quelli del primo anno nell'approcciare correttamente il percorso di studio.

Modalità e risorse: Saranno selezionati studenti meritevoli del terzo anno e si cercherà di offrire loro un incentivo per motivarli a svolgere l'attività di tutoraggio.

Scadenze previste: Queste azioni possono essere programmate già nell'immediato e messe in atto a partire dal prossimo Anno Accademico 2017-18.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore e il Direttore di Dipartimento di Biologia avranno la responsabilità di attuare queste iniziative. Lo stato di avanzamento sarà misurato con riunioni periodiche con gli studenti tutor e mediante il monitoraggio delle carriere degli studenti.

Obiettivo n. 3: Migliorare la progressione delle carriere degli studenti e l'incremento dell'acquisizione di CFU.

Azioni da intraprendere: Alleggerire il carico didattico del primo anno.

Modalità e risorse: E' stato predisposto un nuovo piano didattico del CdS in Scienze Biologiche, che non prevede modifiche di ordinamento, ma che ridistribuisce gli insegnamenti tra i primi due anni del CdS, e tra i semestri, con l'obiettivo di alleggerire il carico di studio soprattutto del primo anno e di verificare se questo possa essere una strategia anche per contrastare l'abbandono tra il primo e il secondo anno di corso. Questa modifica prevede lo spostamento di materie di carattere più prettamente biologico dal secondo al primo anno, e la redistribuzione delle discipline chimiche e biochimiche.

Inoltre, si aumenterà il numero di appelli di esame, per consentire agli studenti l'acquisizione di un numero maggiore di CFU.

Scadenze previste: La riorganizzazione del piano didattico riguarderà la Coorte degli immatricolati dell'A.A. 2017-18. Questa proposta è già stata discussa con i docenti e in Consiglio di Dipartimento; se ne prevede l'approvazione entro Marzo 2017.

L'implementazione del numero di appelli di esame sarà messa in atto già dalla prossima sessione d'esami dell'AA corrente.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore, il Gruppo di Riesame e il Direttore del Dipartimento di Biologia saranno responsabili dell'attuazione di queste proposte. Si verificherà l'effetto sull'acquisizione dei CFU per anno da parte degli studenti e sul tasso di abbandono, ma i risultati saranno valutabili solo nel lungo termine.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Migliorare il questionario rivolto agli studenti.

Azioni intraprese: Sono state segnalate le difformità riscontrate all'interno del questionario di valutazione degli studenti. Gli studenti sono stati sensibilizzati sull'importanza della correttezza delle risposte ai quesiti posti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'organizzazione del sito Valmon appare migliorata.

Il Coordinatore, i docenti dei singoli corsi, i docenti tutor, i rappresentanti degli studenti nei diversi organi collegiali continuano a sensibilizzare gli studenti sull'importanza della correttezza delle risposte fornite ai quesiti e sulle ripercussioni degli esiti.

Evidenze a supporto: Analisi del sito Valmon, <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php>. Materiale illustrato agli immatricolati dal Coordinatore: http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2016/11/welcome-immatricolati-2016_17.pdf

Obiettivo n. 2: Miglioramento delle strutture per la didattica.

Azioni intraprese: Segnalazione della necessità dell'adeguamento delle aule, laboratori, sistema informatico, accessibilità delle biblioteche e sale lettura, disponibilità dei periodici.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Nonostante il Gruppo di Riesame abbia ripetutamente riportato il malcontento degli studenti, nonché dei docenti, riguardo l'inadeguatezza delle strutture e delle infrastrutture per la didattica alla MacroArea e a livello di Ateneo, i miglioramenti non sono tangibili. Si tiene a precisare che questo tipo di interventi correttivi di tipo strutturale, non sono sanabili dal CdS stesso, ma richiedono l'intervento e la messa a disposizione di risorse da parte dell'Ateneo.

Evidenze a supporto: Valutazione degli studenti, sito Valmon

<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php>.

Obiettivo n. 3: Migliorare l'offerta formativa del CdS

Azioni intraprese: Aumento del numero di corsi offerti come attività a scelta dello studente

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Il numero di corsi offerti come attività a scelta dello studente è stato aumentato, andando a coprire nuove tematiche nell'ambito bio-molecolare ed ecologico, con un incremento di attività pratiche.

Evidenze a supporto:

http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2016/09/ATTIVITA_A_SCELTA_AA_2016_1712.pdf

Obiettivo n. 4: Adeguatezza tra CFU e carico di studio.

Azioni intraprese: Monitoraggio dei programmi dei singoli insegnamenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: In accordo con i docenti di Chimica Generale e Fisica è stato possibile ottenere una redistribuzione di alcuni argomenti del programma e adeguare maggiormente i programmi alle esigenze delle discipline biologiche del CdS.

Si continuerà a operare in questa direzione, individuando altre eventuali problematiche, e apportando le opportune correzioni.

Evidenze a supporto: Guida dello studente con programmi dei corsi:

http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2016/04/Guida_LT_SC_BIOLOGICHE-2016-17.pdf

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Dall'analisi dei dati raccolti relativamente agli studenti che hanno frequentato dal 25 % delle lezioni a oltre il 75% nell'Anno Accademico 2015-16 e reperibili al link <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/uniroma2/index.php> il corso di studi (CdS) di primo livello in Scienze Biologiche (L-13) nel suo complesso viene valutato positivamente dagli studenti. Sono state attribuite valutazioni di valore uguale o superiore a 7/10 alla maggior parte dei quesiti posti. La percezione del carico di lavoro complessivo e la valutazione sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento sono valutate positivamente. Ben valutate sono la chiarezza dei docenti, che suscita l'interesse degli studenti verso le discipline e soprattutto la disponibilità del docente a fornire chiarimenti e spiegazioni, l'adeguatezza del materiale didattico (indicato o fornito) per lo studio delle materie, a testimonianza dell'ottimo livello della qualità dei nostri docenti e degli insegnamenti impartiti. I docenti sono molto chiari sulla definizione delle modalità di esame, rispettano gli orari di lezione, e tengono personalmente tutte le lezioni. Criticità vengono riscontrate per quanto riguarda l'adeguatezza dei locali per le attività didattiche integrative, e questo è opinione corrente anche dei docenti. Una lieve insufficienza si assegna alle validità delle attività didattiche integrative, che si cercherà di migliorare, se ovviamente previste. Tuttavia, gli studenti non dovrebbero rispondere alla domanda quando gli insegnamenti non prevedono esercitazioni, cosa che invece spesso fanno con superficialità. Gli studenti in generale rivelano una scarsa comprensione dell'importanza dell'esito del questionario sulla valutazione della qualità del CdS e dei singoli insegnamenti erogati. In accordo con l'opinione della Commissione Paritetica, si ritiene importante che ciascun docente, nonché il docente tutor, chiarisca agli studenti l'utilità dei questionari, assicurandone l'anonimato e raccomandando la sincerità di giudizio. Forse alcune domande andrebbero rese più chiare, e si dovrebbero evitare domande concettualmente simili ma formulate in maniera diversa. Ad esempio, per quanto riguarda le domande D17 (Ha usufruito del ricevimento...) e D18 (Il docente è stato disponibile...) in merito alla disponibilità dei docenti gli studenti danno un giudizio negativo. Gli studenti presenti nel gruppo di Riesame e quelli della Commissione Paritetica concordano nel sostenere che tali contatti non sono necessari dal momento che esiste un'interazione continua con i docenti sia a lezione, per email e anche al di fuori degli orari di ricevimento. Per semplificare la compilazione dei questionari da parte degli studenti e l'interpretazione delle risposte da parte dei responsabili dei corsi di laurea, gli studenti suggeriscono che un sistema di valutazione "a stelle" potrebbe essere una soluzione praticabile.

La Commissione Paritetica, come pure il Coordinatore, segnala che gli studenti lamentano ancora dei ritardi nell'inserimento dei CFU relativi ad alcuni esami nei loro curriculum, dovuta ad una non corretta tempistica della chiusura dei verbali elettronici da parte di alcuni docenti, con prolungamenti eccessivi della durata temporale degli appelli d'esame. Questo fattore potrebbe in parte spiegare la mancata acquisizione di CFU da parte degli studenti (soltanto quindi apparente) e potrebbe nuocere agli studenti, ad esempio nel caso di partecipazione a bandi per borse di studio.

Gli studenti hanno più volte segnalato la necessità del miglioramento del sito web del corso di laurea. Durante l'ultimo anno il sito web è stato notevolmente implementato, ponendo particolare attenzione agli aspetti relativi alla trasparenza, alla presenza dei recapiti dei diversi livelli di responsabilità del CdS e dei rappresentanti degli studenti e dei Docenti e Studenti facenti parte della Commissione Paritetica, come d'altra parte raccomandato dalla Commissione Paritetica stessa nella relazione del 2016.

Gli studenti del gruppo di riesame propongono che venga messa in atto una modalità di trasmissione delle informazioni, di avvisi, eventi relativi al CdS ad integrazione del sito web del CdS, che consenta di raggiungere tutti gli studenti con celerità.

Gli studenti richiedono un'implementazione delle attività formative in lingua inglese e l'organizzazione di seminari che vertano sulle ricerche più innovative nei vari campi della Biologia. Queste attività sono già largamente svolte all'interno del Dipartimento di Biologia e della MacroArea di Scienze. La Commissione

Paritetica raccomanda che gli studenti di Scienze Biologiche vengano informati in maniera più efficace, anche perché è previsto che queste attività possano essere riconosciute come crediti di Attività a Scelta.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Miglioramento delle strutture per la didattica.

Azioni da intraprendere: Adeguamento delle aule, laboratori, sistema informatico, accessibilità delle biblioteche e sale lettura, disponibilità dei periodici.

Modalità e risorse. Il Gruppo di Riesame si impegna a continuare a segnalare il malcontento degli studenti, nonché dei docenti, riguardo l'inadeguatezza delle strutture e delle infrastrutture per la didattica alla MacroArea, perché questa se ne faccia portavoce a livello di Ateneo. Si tiene a precisare, infatti, che questo tipo di interventi correttivi di tipo strutturale, nonché l'assegnazione di personale alle biblioteche e alle sale lettura, e l'abbonamento alle riviste, anche se segnalati nella scheda del riesame del CdS, non sono sanabili dal CdS stesso, ma richiedono l'intervento dell'Ateneo.

Scadenze previste: Le segnalazioni vengono effettuate in tempo reale, ogni qualvolta se ne ravvisa la necessità.

Responsabilità: Ateneo

Obiettivo n. 2: Migliorare il questionario sulla valutazione dei corsi rivolto agli studenti.

Azioni da intraprendere: Evitare domande concettualmente simili ma formulate in maniera diversa e continuare a sensibilizzare gli studenti sull'importanza della obiettività delle risposte.

Modalità e risorse: Sollecitazioni al riguardo saranno poste al Centro di Calcolo di Ateneo e al NdV per l'adeguamento dei quesiti posti. Ciascun docente, nonché ciascun docente tutor, e i rappresentanti degli studenti continueranno a sottolineare l'utilità dei questionari e l'importanza della veridicità delle risposte fornite, assicurandone l'anonimato.

Scadenze previste: All'inizio di ogni AA, prima della prima sessione di esami, sarà effettuata una campagna di pubblicizzazione relativa a questa problematica.

Responsabilità: Il Coordinatore, la Commissione Paritetica, il NdV, il Centro di Calcolo, i Docenti tutor, i Rappresentanti degli Studenti.

Obiettivo n. 3: Migliorare l'acquisizione di CFU da parte degli studenti.

Azioni da intraprendere: Sollecito ai docenti della chiusura provvisoria dei verbali elettronici.

Modalità e risorse: Automatizzare una procedura di sollecito da parte del centro di calcolo.

Scadenze previste: Nel più breve tempo possibile.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore e il Direttore di Dipartimento si faranno portavoce di questa istanza presso il NdV e il Centro di Calcolo di Ateneo. L'indicatore sarà la ricezione da parte del docente della richiesta di sollecito della chiusura provvisoria del verbale.

Obiettivo n. 4: Migliorare il flusso delle comunicazione tra studenti e CdS.

Azioni da intraprendere: Miglioramento del sito web del CdS e attuazione modalità più innovative e consuete per gli studenti.

Modalità e risorse: Affiancare al sito web del Dipartimento altre modalità di comunicazione (App specifiche, pagina Facebook del CdS etc.).

Scadenze previste: Il Coordinatore attiverà quanto prima una di queste modalità; tuttavia si precisa che per rendere disponibile una App specifica si prevedono tempi di attuazione più lunghi.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Coordinatore, Direttore di Dipartimento, Segreteria Didattica, Docenti incaricati. Accesso alla facility.

Obiettivo n. 5: Implementazione delle attività formative in lingua inglese.

Azioni da intraprendere: Gli studenti saranno incentivati a partecipare a seminari in inglese sulle ricerche più innovative nei vari campi della Biologia.

Modalità e risorse: Gli studenti di Scienze Biologiche saranno informati sulle attività seminariali di argomenti biologici in lingua inglese nell'ambito del Dipartimento, Ateneo, MacroArea.

Scadenze previste: Ad ogni evento.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore, i responsabili dell'organizzazione dei seminari del Dipartimento e di Macroarea, il Docente della Attività a Scelta "Attività Seminariali" valuteranno la numerosità della partecipazione degli studenti di Scienze Biologiche ai seminari in lingua inglese.

3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Migliorare l'orientamento all'esterno dell'Ateneo

Azioni intraprese: Pubblicazione sul sito web del Corso di Laurea di un elenco di Enti di ricerca che potrebbero accogliere gli studenti per lo svolgimento del tirocinio curriculare. L'elenco è stato formulato dal Coordinatore e pubblicato a cura della segreteria didattica.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'elenco è in continuo aggiornamento.

Evidenze a supporto: <http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2016/01/Elenco-Enti-per-tirocinio-esterno.pdf>

Obiettivo n. 2: Implementare l'inserimento nel mondo del lavoro.

Azioni intraprese: Organizzazione di incontri periodici (semestrali/annuali) tra il CdS Scienze Biologiche e rappresentanti di enti/aziende.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: E' stato organizzato un incontro con rappresentanti di Enti di ricerca e Industrie, tra cui l'Istituto Superiore di Sanità (Dipartimento di Sanità Pubblica, Veterinaria e Sicurezza Alimentare), Federalimentare, il Dipartimento di Prevenzione UOSD Igiene degli alimenti, della nutrizione e della sicurezza Alimentare ASL Roma 2, il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) e l'Ente Nazionale Previdenza e Assistenza Biologi (ENPAB) per presentare il CdS e per individuare settori di interesse per il laureato in Scienze Biologiche.

Evidenze a supporto: http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2015/11/Verbale-incontro-parti-sociali_Scienze-Biologiche_27042016.pdf

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

La condizione occupazionale dei laureati della laurea triennale L-13 Scienze Biologiche può essere ricavata dalle indagini condotte da AlmaLaurea relativamente all'anno 2015 a distanza di un anno dalla laurea.

I dati raccolti mettono in luce che nessun laureato triennale svolge esclusivamente un'attività lavorativa. La gran parte degli intervistati (80%) dichiara di aver scelto esclusivamente di proseguire gli studi iscrivendosi a una laurea magistrale. Il 16 %, contemporaneamente alla frequenza di una LM, svolge anche un lavoro, mentre il 4% non lavora e non cerca lavoro. Il guadagno mensile netto di coloro che hanno un'occupazione è di circa 500 euro.

I laureati in Scienze Biologiche che hanno un'occupazione (12 su 73 intervistati, il 16%), per circa il 70 % prosegue il lavoro iniziato prima della laurea, mentre il 25 % ha iniziato a lavorare dopo la laurea triennale. Il 25% di coloro che continuano il lavoro iniziato prima della laurea ha notato un miglioramento nelle competenze professionali richieste dal proprio lavoro grazie alla laurea. Il 33% dei laureati che lavorano

considera la laurea molto o abbastanza efficace per il lavoro svolto, ma il 66 % la valuta poco efficace.

La collocazione nel mondo del lavoro è soprattutto nell'ambito del privato (67%), e particolarmente nel settore commerciale e in altri servizi.

Gli intervistati che proseguono gli studi scelgono una classe di laurea magistrale che è la prosecuzione naturale della triennale. La motivazione della prosecuzione verso una laurea magistrale risiede nella convinzione che questo possa migliorare la propria formazione culturale ma soprattutto aumentare la possibilità di trovare lavoro.

Da questa analisi si può dedurre che la laurea triennale in Scienze Biologiche è poco efficace per l'inserimento nel mondo del lavoro, ma è fondamentale per la prosecuzione degli studi verso una formazione più professionalizzante. La Commissione Paritetica, analizzando questi dati, raccomanda una migliore sinergia tra Università, Enti di Ricerca e Imprese, attraverso momenti di incontro, con cadenza periodica e/o forme di collaborazione per realizzare percorsi congiunti e di interesse comune. Dalle osservazioni raccolte finora, le parti sociali non ritengono sufficientemente maturi i laureati provenienti da un percorso di così breve durata in discipline di così ampio respiro.

La Commissione Paritetica a questo proposito auspica un ritorno ad un percorso quinquennale per le Scienze Biologiche, che sicuramente sarebbe più efficace in termini di tempo utilizzato per il conseguimento del titolo rispetto al modello 3+2 che questi laureati devono comunque intraprendere se vogliono lavorare nel campo degli studi effettuati. Naturalmente la fattibilità di questa ipotesi deve essere valutata con tutti gli altri corsi di laurea sul territorio nazionale (e quindi col CBU) e soprattutto a livello ministeriale, CUN e altri organi competenti.

Inoltre il CdS rileva una difficoltà nell'identificare controparti del mondo del lavoro interessate al profilo del laureato in Scienze Biologiche. Infatti, pochissimi sono gli studenti che riescono a svolgere il tirocinio curriculare (durante il percorso di studi per l'acquisizione dei CFU e per la stesura della tesi di laurea) al di fuori dell'Ateneo presso imprese o enti pubblici. Questa difficoltà è anche dovuta alla breve durata del tirocinio stesso (di circa 2 mesi), che rende poco proficuo l'investimento da parte dell'ente/azienda, e alla necessità da parte dell'Ateneo dell'attivazione di una procedura burocratico/assicurativa per lo studente.

E' da sottolineare tuttavia che i questionari sulla soddisfazione dell'azienda ospitante lo studente, che vengono al momento consegnati alla MacroArea al termine del tirocinio, seppure siano in numero esiguo, rivelano un giudizio complessivamente molto positivo sulle capacità analitiche e di sintesi, sull'autonomia e lo spirito di iniziativa dei laureandi, tanto che le poche aziende coinvolte si dichiarano soddisfatte sulla preparazione dello studente. Tuttavia, questo dato potrebbe essere rafforzato, se tutte le aziende ospitanti si attivassero nel consegnare i moduli sulla loro soddisfazione nei confronti del laureando. La Commissione Paritetica raccomanda pertanto di mettere in atto una modalità che renda obbligatoria la consegna dei moduli da parte delle aziende.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Migliorare l'inserimento occupazionale del laureato triennale in Scienze Biologiche.

Azioni da intraprendere: Studiare nuovi percorsi post-laurea professionalizzanti, anche in collaborazione con le aziende del settore.

Modalità e risorse: Attivazione di Master di primo livello professionalizzanti, ad esempio in ambito ambientale e/o nutrizionale, recependo le opinioni e i suggerimenti delle parti sociali sensibili alle richieste del mondo del lavoro. Si cercheranno le risorse umane ed economiche anche all'esterno dell'Ateneo.

Scadenze previste: L'attività sarà avviata quanto prima.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Saranno coinvolti il Direttore di Dipartimento, il Coordinatore del CdS, e Referenti di enti pubblici e privati. Saranno redatti verbali relativi agli incontri programmatici.

Obiettivo n. 2: Acquisizione del giudizio delle aziende ospitanti i tirocinanti.

Azioni da intraprendere: Rendere obbligatoria la presentazione del questionario sulla soddisfazione da parte dell'azienda riguardo la preparazione degli studenti.

Modalità e risorse: Gli studenti che hanno svolto il tirocinio presso aziende o enti dovranno sollecitare l'azienda ospitante a far pervenire al CdS tale questionario in tempo utile per la domanda di laurea; questa azione di sollecito sarà anche svolta dalla Segreteria Didattica.

Scadenze previste: A partire dalle prossime sessioni di laurea.

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Segreteria Studenti, Segreteria di Macroarea, Segreteria Didattica.