

**RAPPORTO DI RIESAME CICLICO**  
**CORSO DI STUDIO TRIENNALE IN SCIENZE BIOLOGICHE**  
**DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA**  
**ANNO 2017**

**COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RIESAME**

Nome	Cognome	Ruolo
Nicoletta	Archidiacono	PO, Coordinatore C.I.BIO, responsabile riesame
Giovanna	Valenti	PO
Francesco	Mastrototaro	PA
Alessio	Cassano	rappresentante studenti
Eleonora	De Pasquale	rappresentante studenti

**Sono stati inoltre consultati:**

Prof.ssa Maria Barile  
Prof.ssa Vivana Cavallaro  
Prof.ssa Maria Concetta de Pinto  
Prof. Gianfranco D'Onghia  
Prof.ssa Marcella Attimonelli  
Prof.ssa Maria Mastrodonato

**Il Gruppo di Riesame si è riunito operando come segue:**

Tutte le riunioni hanno coinvolto contemporaneamente i componenti dei gruppi di riesame sia della laurea triennale classe L-13 "Scienze Biologiche" sia delle tre lauree magistrali classe LM-6 "Biologia" dal momento che tutte sono riunite in un unico Consiglio Interclasse in Biologia presieduto dal Coordinatore e Responsabile del riesame.

- **30 marzo 2018.** E' stata presa visione delle linee guida inoltrate dal PQA, e della modalita' di compilazione del rapporto, decidendo di riunirsi il 6 Aprile per cominciare a stilarlo. Si da' mandato al Coordinatore di preparare la documentazione necessaria e di inviarla prima della riunione. Si decide inoltre di fare altre riunioni ravvicinate per poter portare in Consiglio di interclasse la relazione entro il 30 aprile.
- **6 Aprile 2018.** Avendo esaminato la documentazione inviata dal Coordinatore relativa alla laurea triennale e a Biologia Ambientale si inizia la stesura dei rapporti. Si inizia dalla laurea Triennale, viene accolto il testo proposto dal Coordinatore con alcune aggiunte e miglioramenti. Viene approvato all'unanimita'. Si inizia ad esaminare Biologia Ambientale.
- **13 Aprile 2018.** Si termina la stesura del rapporto riguardante Biologia Ambientale che viene approvato all'unanimita'. Si prende in esame Scienze Biosanitarie.
- **20 Aprile 2018.** si completa ed si approva all'unanimita' la relazione relativa a Scienze Biosanitarie e a Biologia Cellulare e molecolare. Si concorda di portare le relazioni al consiglio di interclasse convocato il 23 Aprile 2018

## Sintesi dell'esito della discussione nel Consiglio di Corso di Studio

Il Consiglio, riunito il giorno 23 aprile 2018, prende visione delle singole schede del riesame ciclico e il Coordinatore illustra il significato di questa azione illustrando le varie parti dei documenti. Il Consiglio suggerisce alcune modifiche che vengono immediatamente apportate e concorda con quanto istruito dai gruppi di riesame. Pertanto vengono approvate all'unanimità tutte le schede relative ai CdS dell'interclasse.

### 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

#### 1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Non sono presenti mutamenti significativi rispetto all'ultimo riesame in quanto gli ambiti occupazionali, i relativi obiettivi formativi e la conseguente struttura del corso di laurea sono stati armonizzati a livello nazionale nell'ambito delle riunioni periodiche del Collegio dei Biologi delle università Italiane (CBUI) che si sono svolte con la partecipazione dei rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, dei sindacati dei Biologi, di rappresentanti di Enti e del mondo produttivo nazionale. Le indicazioni emerse a livello nazionale sono state quindi trasferite nella realtà locale grazie a contatti con le delegazioni provinciali dell'Ordine dei Biologi con il mondo del lavoro e delle professioni. Il Consiglio Interclasse in Biologia ha mantenuto costanti rapporti con l'Ordine Nazionale dei Biologi, mediante l'organizzazione di incontri seminariali con gli studenti nei quali rappresentanti dell'Ordine, coordinati dal Delegato Provinciale, illustrano le finalità e i diversi aspetti della professione. Il Coordinatore ha partecipato in data 6 aprile 2017 ad un convegno organizzato a Roma dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) che riunisce i coordinatori dei corsi di laurea in Biologia. A questo convegno dal titolo: "Formazione del Biologo, nuove attività professionali e prospettive", hanno partecipato esponenti del mondo lavoro: Dott. E. Calcatelli (Presidente Fondazione Biologi Italiani), Dott. A. Spanò (Direttore del Dipartimento Diagnostica Asl RM B e Responsabile Nazionale Associazione Medici e Dirigenti del SSN), Dott. M. Camisasca (Direttore Generale ARPA Lombardia), Dott. O. L. Atzori (Biologo, Esperto in Sicurezza degli Alimenti e in Tutela della Salute, Cap. C. Rapone (RaCIS Roma), Dott. M. Boggetti (Presidente di Assodiagnostici).

Inoltre in data 12 dicembre 2017 il Dipartimento di Biologia dell'Università di Bari ha organizzato un incontro tra docenti, studenti e i referenti delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento nella realtà locale.

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

Va sottolineato che, a norma di Statuto dell'Ateneo di Bari, la decisione finale sui contenuti del CdS, è di competenza del Dipartimento di riferimento a cui vengono trasmessi i verbali del Consiglio di Interclasse con le proposte approvate del Consiglio.

Gli obiettivi del Corso di laurea in Scienze Biologiche sono quelli di fornire sia una solida conoscenza di base dei principali settori delle Scienze Biologiche, sia una buona padronanza delle metodologie e delle tecnologie inerenti ai relativi campi di indagine scientifica, offrendo una preparazione adeguata per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per conoscere e trattare correttamente gli organismi viventi. Nel regolamento didattico, la stretta corrispondenza fra le unità didattiche e il sistema dei Descrittori europei è verificata tramite l'utilizzo di un formato comune di tuning predisposto dal Collegio dei Biologi Università Italiane (CBUI), e risultano in maniera chiara le competenze che saranno acquisite dagli studenti grazie al complesso integrato delle attività formative erogate dal Corso di laurea. Il CdS indica chiaramente gli obiettivi formativi e i risultati attesi sia genericamente che nel dettaglio delle diverse attività formative.

Il Corso, a carattere culturale-metodologico, è proposto con l'obiettivo specifico di fornire una solida preparazione culturale di base che punti sulla conoscenza disciplinare approfondita dei principali settori della biologia e sulla completa padronanza, sia sul piano teorico che pratico, delle metodologie e tecnologie multidisciplinari inerenti ai molteplici campi di indagine biologica. Il Corso di laurea ha lo scopo di assicurare prioritariamente ai neolaureati un solido impianto culturale e metodologico di base finalizzato al proseguimento degli studi. Le conoscenze, le abilità e le competenze sono descritte analiticamente per ciascuna delle attività formative offerte dal CdS, inoltre sono specificatamente riportate nei programmi dei singoli corsi presenti all'interno del sito web del corso

<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/biologia/didattica-corsi-di-studio/a.-a.-17-18/scienze-biologiche/docenti-corsi-e-programmi> La presenza del regolamento nel sito web

[\(<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/biologia/didattica-corsi-di-studio/a.-a.-17-18/scienze-biologiche/scienze->](http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/biologia/didattica-corsi-di-studio/a.-a.-17-18/scienze-biologiche/scienze-)

[biologiche-classe-l-13](#) ) permette di acquisire dettagliatamente all'Art.2 tutte le informazioni relative al CdS. Il CdS e' programmato in modo da consentire allo studente di acquisire, gradualmente e a tappe successive, gli strumenti teorico-operativi per la comprensione dei fenomeni biologici. Durante il primo anno la maggior parte dei crediti e' assegnata a settori scientifico-disciplinari di matematica, statistica, chimica e fisica la cui conoscenza e' propedeutica all'acquisizione di competenze strettamente biologiche. Queste ultime comprendono lo studio dei microorganismi e degli organismi animali e vegetali con un approccio interdisciplinare di tipo morfologico, fisiologico, biochimico, biomolecolare, genetico, evolutivo, ecologico-ambientale. Sono inoltre assegnati crediti per l'acquisizione di strumenti informatici che permettano l'elaborazione di testi e di dati, nonche' crediti per acquisire competenze per la comunicazione scritta ed orale in lingua inglese a livello B1. Il CdS L-13 e' costante nel tempo come impostazione, ma vengono monitorati i programmi per renderli piu' aderenti all'evolversi delle discipline. Rimanendo fermo il principio che il "core" delle discipline e' costante, aggiornamenti vengono forniti per informare gli studenti e stimolarli. Questo aspetto e' utile anche ad approfondire quegli argomenti che sono spesso presentati dai media in forme non corrette o fuorvianti.

Gli ambiti occupazionali, i relativi obiettivi formativi e la conseguente struttura del corso di laurea sono stati armonizzati a livello nazionale nell'ambito delle riunioni periodiche del Collegio dei Biologi delle universita' Italiane (CBUI) che si sono svolte con la partecipazione dei rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, dei sindacati dei Biologi, di rappresentanti di Enti e del mondo produttivo nazionale. Le indicazioni emerse a livello nazionale sono state quindi trasferite nella realta' locale grazie a contatti con le delegazioni provinciali dell'Ordine dei Biologi con il mondo del lavoro e delle professioni.

Il corso di laurea tende non soltanto a fornire la preparazione di base per la prosecuzione degli studi nella classe LM-6, ma consente al laureato di poter esercitare attivita' professionali in ruoli tecnico-esecutivi di assistenza agli specialisti ovvero di esecuzione di procedure e tecniche analitiche per condurre test ed analisi biochimiche, microbiologiche, virologiche, farmacologiche, ematologiche, immunologiche, citologiche e istopatologiche nel campo della diagnostica clinica e della ricerca medica, analisi ambientali, controllo di qualita', igiene degli alimenti e igiene ambientale.

#### **1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

L'obiettivo principale che il corso di studio si prefigura e' quello di migliorare l'acquisizione dei CFU alla fine di ogni anno, purtroppo per quello che riguarda il primo anno ci si continua a scontrare con il problema dello scorrimento delle graduatorie legato al numero programmato: la modalita' di scorrimento della graduatoria, che consente l'immatricolazione oltre l'inizio delle lezioni e quasi alla fine del semestre impedisce la regolare frequenza delle lezioni e dei laboratori, attivita' essenziali e obbligatorie. Questo problema, che investe anche la tempistica e la programmazione delle attivita' di laboratorio non puo' essere risolto dal CdS, ma solo dagli organi di Ateneo. Rimane parzialmente irrisolto il problema degli abbandoni, legato al fatto che gli studenti si iscrivono a questo corso in attesa di passare l'anno successivo ai corsi di Medicina a ciclo unico o delle professioni sanitarie. Si cerca attraverso i corsi di orientamento e al progetto PLS di scoraggiare questa attitudine. Il CdS e' convinto che l'orientamento sia uno strumento valido per favorire l'iscrizione di studenti motivati. Si e' impegnato in attivita' di orientamento in ingresso sia nell'ambito delle iniziative predisposte dall'Ateneo attraverso il CAOTE sia con rapporti autonomi e diretti con il mondo della scuola secondaria, partecipando anche al Progetto Lauree Scientifiche (PLS). Si cerca, anche con il numero programmato, di favorire l'iscrizione di studenti effettivamente interessati alle peculiarita' e agli sbocchi professionali di questo corso e di equilibrare l'offerta con la crescente difficolta' di occupazione dei laureati triennalisti in questo settore. Il tutorato in itinere per gli anni successivi al primo vede coinvolti sia docenti nelle attivita' di ricevimento, sia studenti di anni superiori o dottorandi che sono assunti con contratto dall'Ateneo.

Nell'A.A.2015-16 e' stato istituito dal Dipartimento di Biologia (Dipartimento di riferimento per la triennale e una delle magistrali dell'interclasse) uno sportello telefonico gestito da personale dedicato, per contattare gli studenti inattivi o fuori corso di tutti e 4 i corsi dell'Interclasse. Questa iniziativa ha lo scopo di individuare le cause dell'eventuale abbandono e delle difficolta'/criticita' che gli studenti incontrano nel loro percorso formativo. Si vuole avere un quadro il piu' possibile attendibile per permettere il superamento delle criticita' del CdS attivando iniziative idonee. Grazie ai dati raccolti da questo sportello sono stati individuati ulteriori 3 esami che sono considerati di difficile superamento (Chimica organica, Biochimica, Biologia molecolare) oltre a quelli che nei tre anni precedenti avevano un tutor dedicato (Chimica inorganica, Fisica, Matematica).

Nel corso dell'anno 2017-18 l'Ateneo ha deciso di assegnare tutor addizionali di cui ad oggi non si conosce il numero, al Dipartimento di riferimento (Biologia), le 3 nuove criticita' individuate potranno venir risolte grazie al loro impiego. Nel corso degli anni il servizio di tutorato ha visto un incremento degli studenti che hanno richiesto l'aiuto dei tutor. Il CdS ritiene che il superamento degli esami per cui esiste un tutorato sia migliorato, anche se ritiene che sia ancora presto per avere dei dati statisticamente significativi.

È attivo un Servizio di Placement del Dipartimento di Biologia, rivolto a tutti gli studenti e i laureati dei corsi di laurea e dei 3 corsi di laurea magistrali in Biologia offrendo informazioni su colloqui di lavoro, incontri con le aziende, tirocini e laboratori formativi, ecc. in stretta sinergia con i servizi per il Placement dell'Ateneo di Bari, per favorire l'inserimento anche dei laureati triennali nel mondo del lavoro.

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il CdS L-13 è costante nel tempo come impostazione, ma vengono monitorati i programmi per renderli più aderenti all'evolversi delle discipline. Rimanendo fermo il principio che il "core" delle discipline è costante, aggiornamenti vengono forniti per informare gli studenti e stimolarli. Le strutture a disposizione CdS, sono ancora sottodimensionate e costringono a turni di laboratori pesanti per i docenti e a lezioni anche pomeridiane. I Dipartimenti coinvolti (Biologia e di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica) sostenuti anche da altri Dipartimenti i cui Docenti sono impegnati nella didattica, convinti della qualità dell'offerta formativa, mettono a disposizione della didattica i laboratori, spazi e strumentazione solitamente dedicati alla ricerca per poter garantire la continuità di una didattica di alto livello, in attesa dell'assegnazione da parte dell'Ateneo di strutture derivanti dalla ristrutturazione (intrapresa all'inizio del 2018) del vecchio palazzo dei Dipartimenti Biologici, lasciato libero dal trasferimento dei Dipartimenti in una nuova sede esclusivamente dedicata all'attività di ricerca. Le risorse che provengono dai fondi per la didattica erogati ai Dipartimenti dall'Ateneo non sono completamente sufficienti a causa della tipologia di attività di laboratorio che richiede manutenzione della strumentazione e materiale di consumo e i Dipartimenti attingono ad altri fondi per garantirne lo svolgimento.

Per quello che riguarda azioni migliorative intraprese:

- 1) Sono state stipulate ulteriori convenzioni con enti esterni utili per la tesi di laurea magistrale, ma che possono favorire anche eventuali tirocini post laurea triennale.
- 2) Dal 1° gennaio 2017 l'Ateneo di Bari ha avviato il Nuovo Modello Organizzativo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, assegnando per ciascun Dipartimento incarichi di responsabilità per ogni unità operativa. In particolare il Dipartimento di Biologia (Dipartimento di riferimento di questa laurea) ha 3 unità di personale dedicato per l'organizzazione della didattica e per i servizi agli studenti, con precisi compiti (processi e subprocessi) e con precisi obiettivi da raggiungere ogni anno (istituzione sportello di Job Placement, creazione dello sportello telefonico per il recupero degli studenti inattivi e fuoricorso, implementazione delle convenzioni per tirocini curriculari). Il personale è affiancato da due studenti part time.
- 3) È continuato il lavoro di aggiornamento dei programmi verificando costantemente la corrispondenza dei contenuti con il numero di CFU, grazie alla costante collaborazione con le rappresentanze studentesche.
- 4) Sono stati attivati servizi di tutorato didattico (3) e informativo (1) e si prevede l'ampliamento attraverso altri 3 tutor.
- 5) Il Calendario degli esami è sul sito web del CdS dall'inizio dell'anno accademico e riguarda tutte le sessioni, permettendo agli studenti di programmare in anticipo gli esami. Le date degli appelli non sono lasciate alla discrezionalità dei docenti, che possono solo posticipare la data attraverso la creazione di turni su esse3 che permette di comunicare via mail con gli studenti eventualmente iscritti. Vengono decise cercando di evitare per quanto possibile sovrapposizioni per gli esami delle discipline dello stesso semestre. Sono previsti appelli mensili per i fuori corso e per gli studenti senza obbligo di frequenza, ed è prevista in aprile una settimana di sospensione della didattica per permettere anche agli studenti in corso, di recuperare gli esami.

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

#### Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso sono state intensificate sia nell'ambito delle iniziative predisposte dall'Ateneo attraverso il CAOT e sia con rapporti autonomi e diretti con il mondo della scuola secondaria, partecipando da 3 anni a questa parte anche al Progetto Lauree Scientifiche (PLS).

Il tutorato in itinere vede coinvolti sia docenti nelle attività di ricevimento, sia studenti di anni superiori o dottorandi che sono assunti con contratto dall'Ateneo. Nell'A.A.2015-16 è stato istituito dal Dipartimento di Biologia (Dipartimento di riferimento per la triennale e una delle magistrali dell'interclasse) uno sportello telefonico gestito da personale dedicato, per contattare gli studenti inattivi o fuori corso. Attraverso questa iniziativa sono stati identificati

all'interno della laurea triennale altri 3 corsi (Chimica organica, Biochimica, Biologia molecolare) che sono considerati di difficile superamento, oltre quelli già individuati (Chimica inorganica, Fisica, Matematica) e attivi da 3 anni.

Questa attività ha visto aumentare negli anni il numero degli studenti che ne hanno richiesto l'utilizzo e dall'esame degli indicatori relativi a questo punto si rileva che nei tre AA riportati nella scheda annuale di monitoraggio il trend di acquisizione dei CFU fra il primo e il secondo anno è positivo, indicando che le azioni precedentemente intraprese, hanno dato i loro frutti. C'è da segnalare che per questi indicatori le percentuali riportate sono superiori sia a quelle dell'area geografica che a quelle dell'Italia. Gli altri tre tutor prenderanno servizio non appena l'Ateneo espletterà le pratiche di proclamazione del bando e la selezione. Con la collaborazione degli studenti in questi anni si sono tenuti degli incontri con gli studenti dell'ultimo anno per informarli sulle lauree magistrali dell'interclasse per permettere una scelta consapevole.

### **Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate nel regolamento presente nel sito web del CdS.

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche è a numero programmato di 200 studenti, L'iscrizione avviene pertanto, sulla base di una graduatoria di merito formulata a seguito di un test di ingresso. Il test di ingresso è finalizzato solo alla formazione della graduatoria e non comporta l'attribuzione di eventuali debiti formativi. Esso costituisce, pertanto, soprattutto un utile strumento di autovalutazione, Non sono previste attività di sostegno in ingresso. Per il sostegno in itinere si fa riferimento a quanto già riportato al punto precedente.

### **Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche**

È stato aggiornato il sito web del corso di studio per renderlo più fruibile per quanti vogliono informarsi sul corso, il regolamento è presente con tutte le informazioni necessarie per consentire una scelta consapevole da parte degli studenti. Gli avvisi, i calendari di lezioni e esami, i programmi dei corsi e i curricula dei docenti sono facilmente accessibili. Per ciascun insegnamento è infatti previsto un link che consente di conoscere gli obiettivi specifici del corso, i contenuti del corso, le modalità di svolgimento del corso e della prova finale e il docente titolare in un formato fornito dal PQA. Tutto al fine di permettere allo studente di comprendere il percorso logico formativo richiesto e accompagnarlo nel proprio percorso.

Per la tipologia del CdS non è prevista flessibilità tuttavia il regolamento dà ampia scelta per i 12 crediti a scelta la cui offerta è stata ampliata istituendo anche corsi in lingua inglese e corsi di inglese per migliorare la conoscenza della lingua anche per facilitare la partecipazione all'Erasmus+. A questo proposito il regolamento(Art.8) è stato aggiornato e prevede il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero tenendo conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del CdS piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative. Con la collaborazione dei rappresentanti degli studenti sono stati organizzati incontri per stimolare gli studenti ad aderire al programma, tuttavia sono pochi gli studenti della laurea triennale che chiedono di parteciparvi, anche se nell'ultimi anni si nota un maggiore interesse.

L'istituzione in questi anni della commissione di Ateneo per gli studenti diversamente abili, rende possibile un contatto con le realtà di questa tipologia di studenti e uno scambio di esperienze con altri colleghi, il Coordinatore è membro di questa commissione, e il CdS quando in questi anni si è trovato di fronte a problematiche di disabilità ha sempre provveduto, per quanto di sua competenza, a mettere in condizione gli studenti diversamente abili di accedere alle strutture e ai materiali didattici.

### **Internazionalizzazione della didattica**

Sono state stipulate numerose convenzioni per la mobilità studentesca nell'ambito del programma Erasmus+ e il regolamento(Art.8) prevede il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero tenendo conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del CdS piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative. Il Delegato erasmus del Dipartimento di riferimento e il Coordinatore seguono gli studenti nella compilazione del learning agreement e nella scelta delle sedi. Con la collaborazione dei rappresentanti degli studenti vengono organizzati incontri per stimolare gli studenti ad aderire al programma, tuttavia sono pochi gli studenti della laurea triennale che chiedono di parteciparvi, anche se nell'ultimi anni si nota un maggiore interesse.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Il Calendario degli esami è sul sito web del CdS dall'inizio dell'anno accademico e riguarda tutte le sessioni, permettendo agli studenti di programmare in anticipo gli esami. Le date degli appelli non sono lasciate alla discrezionalità dei docenti, che possono solo posticipare la data attraverso la creazione di turni su esse3 che permette di comunicare via mail con gli studenti eventualmente iscritti. Vengono decise cercando di evitare per quanto possibile

sovrapposizioni per gli esami delle discipline dello stesso semestre. Sono previsti appelli mensili per i fuori corso e per gli studenti senza obbligo di frequenza, ed e' prevista in aprile una settimana di sospensione della didattica per permettere anche agli studenti in corso, di recuperare gli esami.

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e le schede dei programmi di ogni insegnamento riportano le modalità della verifica finale. Naturalmente i Docenti comunicano anche verbalmente le date e le modalità sia durante il corso che alla fine dello stesso.

## **2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Gli obiettivi che il CdS si prefige negli ambiti di sua competenza sono:

- 1) Ridurre gli abbandoni legati al cambio di corso di laurea attraverso l'orientamento in entrata mediante la partecipazione a tutte le iniziative che riguardano i contatti con le scuole.
- 2) Ridurre il numero dei fuori corso, potenziando il tutorato in itinere e monitorando i dati di superamento dei corsi.
- 3) Continuare a monitorare i programmi per renderli costantemente in linea con l'evolversi delle discipline pur mantenendo fermo il "core" dei contenuti che sono formativi per un corso triennale.

In data 12 dicembre 2017 il Dipartimento di Biologia dell'Università di Bari ha organizzato un incontro tra docenti, studenti e i referenti delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento nella realtà locale. Le suddette consultazioni hanno fornito interessanti spunti didattici, tra i quali è emersa, altresì, sul piano generale, l'esigenza di un sostegno fattivo e costante da parte delle Istituzioni locali nel favorire l'incontro e il collocamento dei laureati nel contesto produttivo pugliese. Per rispondere a questa esigenza, nell'ambito del Progetto "S.A.W.I. – Student Angel & Web Incoming, sono stati assegnati al Dipartimento di Biologia due tutor selezionati attraverso apposito bando e finanziati dalla Regione Puglia che dovranno svolgere attività di: rilevazione dei bisogni degli studenti finalizzata alla riqualificazione dell'offerta dei servizi e/o implementazione di nuovi servizi; informazione ed assistenza agli studenti, in particolare per favorire la socialità studentesca e l'integrazione nel tessuto sociale cittadino; supporto all'organizzazione e promozione di eventi culturali aperti alla cittadinanza per favorire il radicamento dell'Università nel territorio e lo scambio bidirezionale Università-città/territorio.

Un ulteriore obiettivo sarà quello di organizzare un career day con le aziende e con gli enti che hanno partecipato al suddetto incontro e con altre aziende del settore per concordare azioni di supporto e di implementazione dell'orientamento in uscita per gli studenti, promuovendo per esempio tirocini formativi per i laureati entro 12 o 24 mesi con il contributo della Regione Puglia.

## **3 – RISORSE DEL CDS**

### **3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto*

Dall'analisi dei precedenti rapporti di riesame annuali e ciclico emerge che il CdS ha portato avanti quanto era nelle sue prerogative: miglioramento del sito web, coordinamento dei programmi all'interno della laurea e tra la laurea triennale e le magistrali, partecipazione alle iniziative di orientamento in ingresso (orientamento consapevole e PLS) e in uscita (job placement e aumento delle convenzioni), orientamento in itinere attraverso i tutor. Quanto attiene all'ampliamento degli spazi a disposizione degli studenti (azione che non ricade nelle competenze del CdS) si prende atto della collaborazione dei Dipartimenti biologici che hanno messo a disposizione degli studenti la biblioteca e altri spazi del nuovo palazzo che non prevederebbe spazi dedicati alla didattica, nelle more della ristrutturazione (iniziata all'inizio del 2018) del vecchio palazzo lasciato libero.

Inoltre Dal 1° gennaio 2017 l'Ateneo di Bari ha avviato il Nuovo Modello Organizzativo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, assegnando per ciascun Dipartimento incarichi di responsabilità per ogni unità operativa. In particolare il Dipartimento di Biologia ha 2 unità di personale e un responsabile dell'UO dedicato all'organizzazione della didattica e per i servizi agli studenti, con precisi compiti (processi e subprocessi) e con precisi obiettivi da raggiungere ogni anno (istituzione sportello di Job Placement, creazione dello sportello telefonico per il recupero degli studenti inattivi e fuoricorso, implementazione delle convenzioni per tirocini curriculari.) Questo personale, affiancato da 2 studenti part time, e' al servizio dell'interclasse e il responsabile si occupa di esse3 e del sito web.

### **3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

#### **Dotazione e qualificazione del personale docente**

I Docenti e i Ricercatori coinvolti nel CdS sono qualificati e l'opinione degli studenti conferma che Il CdS ha un buon indice di gradimento, le lamentele degli studenti non riguardano l'attività dei Docenti, ma il contesto ambientale in cui la didattica si svolge. Il Dipartimento di riferimento ha preso atto di alcune criticità legate alla carenza dei PA e PO in alcuni S.S.D. e ha impostato, con le risorse messe a disposizione dall'Ateneo, una programmazione del reclutamento volta a sanare almeno in parte queste criticità. La preparazione del personale docente e Ricercatore è pertinente con gli obiettivi didattici. Il CdS non attribuisce i compiti didattici che sono competenza esclusiva del Dipartimento di riferimento, ma sollecita costantemente il Dipartimento di riferimento ad attribuire tali compiti tenendo conto delle competenze scientifiche dei Docenti oltre che dell'appartenenza ad un S.S.D. Il confronto costante all'interno della commissione didattica dove sono presenti docenti rappresentativi degli S.S.D dell'offerta formativa dell'interclasse, permette di coordinare i programmi e la gestione della didattica.

Non si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti.

#### **Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**

Le strutture e le risorse di sostegno non sono ancora del tutto adeguate come lamentato dagli studenti. Le strutture a disposizione del CdS, infatti sono sottodimensionate e costringono a turni di laboratori pesanti per i docenti e a lezioni anche pomeridiane. I Dipartimenti coinvolti (Biologia e di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica) sostenuti anche da altri Dipartimenti i cui Docenti sono impegnati nella didattica del CdS, mettono a disposizione della didattica i laboratori, spazi e strumentazione solitamente dedicati alla ricerca per poter garantire la continuità di una didattica di alto livello, nelle more della ristrutturazione (iniziata all'inizio del 2018) del vecchio palazzo lasciato libero. Le risorse che provengono dai fondi per la didattica erogati ai Dipartimenti dall'Ateneo non sono completamente sufficienti a causa della tipologia di attività di laboratorio che richiede manutenzione della strumentazione e materiale di consumo e i Dipartimenti attingono ad altri fondi per garantirne lo svolgimento, ma gli studenti della triennale desiderano laboratori più attrezzati ed efficienti. Si ritiene che i servizi gestiti dai Dipartimenti siano adeguati e facilmente fruibili dagli studenti, quelli dell'Ateneo a volte carenti.

Tuttavia la presenza di attività coordinate dall'Ateneo per l'orientamento in entrata e in uscita, l'assegnazione costante di tutor ai dipartimenti, l'attività dell'ufficio internazionale per la mobilità, la presenza di un comitato per l'aiuto agli studenti diversamente abili dimostra un rinnovato interesse per la didattica in alcune delle sue forme.

Al Coordinatore non risulta che da parte dell'Ateneo ci sia la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti.

Tuttavia dal 1° gennaio 2017 l'Ateneo di Bari ha avviato il Nuovo Modello Organizzativo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, assegnando per ciascun Dipartimento incarichi di responsabilità per ogni unità operativa. In particolare il Dipartimento di Biologia ha 2 unità di personale e un responsabile dell'UO dedicato all'organizzazione della didattica e per i servizi agli studenti, con precisi compiti (processi e subprocessi) e con precisi obiettivi da raggiungere ogni anno (istituzione sportello di Job Placement, creazione dello sportello telefonico per il recupero degli studenti inattivi e fuoricorso, implementazione delle convenzioni per tirocini curriculari.) Questo personale, affiancato da 2 studenti part time, e' al servizio dell'interclasse e il responsabile si occupa di esse3 e del sito web.

Pertanto si può dire che è stata avviata una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che è coerente con l'offerta formativa del CdS.

### **3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Il CdS non può intervenire direttamente in questi campi, dal momento che lo Statuto affida al Dipartimento di Riferimento la gestione delle risorse sia economiche che del personale, e la scelta del percorso formativo. Il CdS che è in prima linea nell'erogazione dell'offerta formativa può solo proporre miglioramenti che derivano dal confronto costante con gli studenti e con i Docenti coinvolti nell'erogazione dell'offerta formativa, ed è quello che continuerà a fare segnalando alla commissione paritetica le criticità e suggerendo miglioramenti. Pertanto continuerà a chiedere rigore nella scelta dei docenti, e a sollecitare il Dipartimento a portare le istanze legate agli spazi e alle risorse economiche per i laboratori nelle sedi preposte all'interno dell'Ateneo.

Continuerà a partecipare a tutte le iniziative legate all'orientamento in entrata, in itinere in uscita, al job placement, al contatto con le parti sociali e quanto altro il dipartimento e l'Ateneo metterà in essere.

## 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CdS

### 4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Esaminando l'ultimo riesame annuale e ciclico emerge che il mutamento piu' sostanziale risiede nell'aver acquisito un responsabile dell'unita' operativa per la didattica e i servizi agli studenti, nell'ambito del nuovo modello organizzativo messo in essere dall'Ateneo nel 2017. Questa figura coordina l'attivita' delle 2 unita' di personale che costituiscono l'UO e dei due studenti part time. L'UO si occupa della gestione di esse3 e del sito web che e' stato aggiornato aderendo al format proposto dall'Ateneo ed e' una valida interfaccia per le necessita' degli studenti che vi rivolgono costantemente durante l'anno accademico. Il trasferimento dei Dipartimenti Biologici nel nuovo palazzo, ha inoltre permesso l'inizio dei lavori di ristrutturazione del vecchio palazzo, che dovrebbero portare ad un miglioramento significativo degli spazi messi a disposizione degli studenti. Rimane ancora irrisolto il problema dello scorrimento delle graduatorie legato alla tempistica del test di medicina e delle professioni sanitarie, anche se un parziale miglioramento c'e' stato.

Secondo il CdS un problema e' anche la possibilita' data dall'Ateneo di potersi iscrivere fino a dicembre, questa possibilita' non tiene conto del fatto che in quella data il semestre e' praticamente finito e gli studenti sono destinati a diventare fuori corso, non potendo sostenere gli esami dal momento che non hanno frequentato e questo corso di laurea prevede la frequenza obbligatoria e alcune propedeuticita'.

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

#### Contributo dei docenti e degli studenti

Il Corso di Laurea classe L-13 in Scienze Biologiche è gestito contestualmente ai Corsi di Laurea Magistrali della classe LM-6 nell'unica struttura didattica rappresentata dal Consiglio Interclasse in Biologia (CIBIO), l'organizzazione dell'AQ è realizzata all'interno della Commissione didattica del CIBIO. Questa è composta dai membri della Giunta del CIBIO (Coordinatore, 3 Docenti e 2 rappresentanti degli studenti) con l'aggiunta di altri 4 Docenti, per garantire la rappresentatività degli S.S.D presenti nel CIBIO, i Docenti appartengono sia al Dipartimento di riferimento che a quello associato, per garantire le istanze di entrambi i Dipartimenti. È definito uno specifico gruppo di riesame per ciascun Corso di Studio. È presente, quindi, una piena sinergia con gli altri componenti della Commissione didattica che, a loro volta, sono impegnati in altri gruppi di riesame. La Commissione didattica provvede a monitorare periodicamente lo svolgimento delle attività didattiche mettendo in atto di volta in volta, soprattutto su suggerimento degli stessi studenti, tutte le azioni utili all'assicurazione della qualità, all'interno delle competenze assegnate dallo statuto di Ateneo e segnalando al Dipartimento di riferimento eventuali criticità non gestibili dal CIBIO, sollecitandone la soluzione. La presenza dei Docenti coinvolti nelle attività dei 4 CdS dell'Interclasse permette di avere una visione di insieme e garantisce la continuità culturale dei percorsi formativi.

Durante ciascun semestre viene monitorato l'andamento della didattica, grazie al costante rapporto con i rappresentanti degli studenti e se emergono problemi vengono prontamente affrontati, nei limiti imposti dallo Statuto. Inoltre Il Consiglio di interclasse, secondo quanto indicato dallo statuto dell'Università, ha nominato una Giunta a cui ha delegato la risoluzione di tutte le problematiche relative alla carriera dei singoli studenti, quali riconoscimento di crediti, abbreviazioni di carriera ecc., questa scelta operativa permette, in sinergia con la segreteria studenti di espletare nel piu' breve tempo possibile tutte le pratiche relative alle carriere degli studenti.

La presenza di 8 Docenti e degli studenti nella commissione didattica e il contatto costante con il Coordinatore che comunica attraverso le mail istituzionali con i componenti del CIBIO e attraverso altri strumenti di piu' diretto contatto (WhatsApp soprattutto con i rappresentanti degli studenti) le osservazioni sono agevolmente recepite. Le opinioni degli studenti e dei laureati vengono monitorate anche se il CdS non puo' rispondere ad alcune criticita' che emergono legate al contesto in cui la didattica si svolge ne' a modifiche dell'offerta formativa, perche' esulano dal suo potere decisionale che spetta, come da norme statutarie, in ultima istanza, al Dipartimento di riferimento e all'Ateneo per la parte legata alle strutture didattiche (biblioteche, sale di lettura, laboratori didattici etc) .

Il lavoro della commissione didattica articolata nei gruppi di riesame si concretizza nella stesura del documento di riesame (oggi definito schede di monitoraggio annuale) che viene quindi sottoposto all'approvazione del Consiglio Interclasse di Biologia e comunicato al Dipartimento di riferimento che lo utilizzerà nelle valutazioni della Commissione paritetica di Dipartimento e deciderà sugli interventi. Questa impostazione puo' generare disimpegno nell'interclasse in quanto i Docenti hanno l'impressione che questo organo collegiale che rappresenta le istanze di un'offerta formativa ed e' in prima linea nei confronti dell'utenza, abbia una mera funzione "segretariale" rispetto al Dipartimento di riferimento. Le richieste vengono esaminate in Giunta e/o in Commissione didattica del CIBIO e portate alle riunioni CIBIO e se rientrano nelle competenze dell'interclasse, previste dallo Statuto, e riconosciute

valide vengono accettate. Le richieste e i reclami che esulano dalla sfera di intervento del CIBIO vengono trasmessi al Dipartimento di riferimento per le decisioni di sua competenza e a cui spetta, come già riportato, l'ultima parola.

### **Coinvolgimento degli interlocutori esterni**

Sono state stipulate ulteriori convenzioni con enti esterni utili per la tesi di laurea magistrale, ma che possono favorire anche eventuali tirocini post laurea triennale. Da notare, infatti, che tutti i corsi di laurea in Biologia italiani, i cui Coordinatori sono riuniti nel CBUI (Collegio dei Biologi delle Università Italiane), hanno concordato, in sede di Collegio e con l'avallo dell'Ordine Nazionale dei Biologi, di adottare una forma di ordinamento in cui la laurea triennale segua un percorso di tipo culturale-metodologico propedeutico alla laurea magistrale. In questa visione nel piano di studi degli studenti del nuovo ordinamento non sono previste attività di stage o tirocini all'esterno, riservando il tutto eventualmente alla laurea magistrale, mentre si propende per una più intensa frequenza dei laboratori dipartimentali anche attraverso attività definite "Metodologie con tirocinio".

Tutta l'impostazione della laurea triennale è finalizzata al proseguimento nelle lauree magistrali e successivamente nel Dottorato. La preparazione fornita permette di accedere all'iscrizione all'ordine dei Biologi dopo superamento dell'esame di stato nella sezione B, consentendo l'impiego come tecnici in vari ambiti professionali. Bisogna sottolineare, purtroppo, che il mondo del lavoro non è molto recettivo, indipendentemente dalla formazione dei laureati triennali che è considerata comunque buona.

Il CdS, ha chiesto ed ottenuto dai Dipartimenti di riferimento dell'Interclasse l'ampliamento del numero di convenzioni con ulteriori enti al fine di far conoscere la nostra offerta formativa. Da scambi di opinioni e contatti emerge che dopo oltre 15 anni la figura del triennialista non è ancora, purtroppo, compresa dal mondo del lavoro italiano, a differenza di quello che accade nel resto dell'Europa. Il CdS non ha nessun potere di intervento se non collaborare attraverso la sua U.O. con l'ufficio di Job placement istituito dall'Ateneo

### **Interventi di revisione dei percorsi formativi**

Il CdS L-13 è costante nel tempo come impostazione, ma vengono monitorati i programmi per renderli più aderenti all'evolversi delle discipline. Rimanendo fermo il principio che il "core" delle discipline è costante, aggiornamenti vengono forniti per informare gli studenti e stimolarli. Questo aspetto è utile anche ad approfondire quegli argomenti che sono spesso presentati dai media in forme non corrette o fuorvianti.

Sono analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale, attraverso il confronto con gli studenti e con la valutazione periodica grazie all'introduzione delle schede di monitoraggio annuale. Di particolare importanza si è rivelato lo sportello telefonico come i cui risultati sono reperibili :

<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/biologia/orientamento-tutorato-e-placement/tutorato-1/tutorato>

È stato dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto, e sono monitorati i cambiamenti proposti all'interno dei momenti di verifica: riesame e esame delle schede di monitoraggio annuale. La revisione dei programmi scaturisce proprio dalle proposte pervenute, nei limiti statuari già segnalati.

## **4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Si continuerà ad attuare il confronto con i Docenti e gli Studenti e nei tempi previsti si procederà ad un attento esame degli indicatori delle SMA, che si sono rivelate utili per avere un quadro comparativo del CdS.

Si monitoreranno il numero di studenti che si rivolgono all'ufficio del Job placement per intraprendere un percorso di avviamento al lavoro. L'obiettivo principale rimane quello di garantire una solida preparazione di base che permetta ai laureati triennialisti di essere preparati ad eventuali offerte di lavoro che si presentassero dopo il superamento dell'esame di stato e di poter accedere alle lauree magistrali anche in altre sedi. Circa un terzo dei laureati triennialisti si rivolgono ad altre sedi per le magistrali, per motivi vari: desiderio di cimentarsi con altre realtà, motivi personali e quant'altro. Anche se è un elemento negativo per le nostre magistrali, c'è da segnalare che riescono a superare brillantemente i colloqui, anche superando i laureati locali.

## **5 – COMMENTO AGLI INDICATORI**

### **5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

Nel precedente riesame non erano presenti le schede degli indicatori, pertanto è difficile comparare il precedente con gli indicatori. Si rimanda ai punti precedenti per una comparazione. Si deve sottolineare che, dopo un

primo momento di sconcerto di fronte ai dati riportati nelle schede SMA il CdS, dopo le spiegazioni fornite dal Coordinatore, ha apprezzato questo nuovo strumento per la chiarezza matematica dei dati e per aver fornito la possibilità di confrontarsi con le situazioni delle classi di laurea analoghe, presenti sul territorio.

#### **5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Dopo una attenta disamina dei dati il CdS ha concentrato la propria attenzione su alcuni indicatori .

Nel dettaglio:

Gruppo A – Indicatori relativi alla didattica (DM 987/2016, allegato E)

L'analisi di questi indicatori rivela che nei tre AA in esame il trend è positivo, indicando che le azioni precedentemente intraprese, come per esempio la presenza di tutor soprattutto per le discipline considerate di difficile superamento dagli studenti, hanno dato i loro frutti. C'è da segnalare che per questi indicatori le percentuali riportate sono superiori sia a quelle dell'area geografica che a quelle dell'Italia. Soltanto l'IC3 (Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni) mostra una percentuale e' più bassa rispetto a quella rilevata in Italia, mentre rimane più alta rispetto a quella dell'area geografica. Questi dati indicano che gli studenti tendono a rimanere nella regione di residenza, per motivi economici più che culturali dal momento che le L13 sono sostanzialmente uguali in tutta Italia per accordi all'interno del CBUI, Collegio Biologi delle Università Italiane.

Gruppo B – Indicatori di internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

Questi indicatori rivelano una criticità importante indicando una difficoltà per gli studenti della laurea triennale di andare all'estero. Si ritiene che questa carenza possa essere dovuta 1) a ragioni economiche 2) alla difficoltà di superare i test di lingua perché i corsi utili ai triennialisti nelle sedi estere sono in madre lingua e non in inglese. Gli studenti possono scegliere corsi in inglese, ma al massimo possono essere riconosciuti come crediti a scelta e perciò preferiscono rimandare alla magistrale l'eventuale esperienza all'estero ed evitare ritardi nel conseguimento della laurea.

Gruppo E – Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

Questi indicatori indicano un trend in crescita nel conseguimento dei CFU con valori superiori all'area geografica e all'Italia. IC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) indica che ci sono ancora dei fuori corso, questo è un elemento di criticità che può essere risolto indagando sul perché gli studenti vadano fuori corso. Essendo un indicatore longitudinale non si hanno dati al momento per capire se la presenza dei tutor al primo anno permetta una riduzione di questa percentuale. È stato aperto dal Dipartimento di Biologia (dipartimento di riferimento) uno sportello telefonico che, attraverso il contatto diretto con gli studenti, permetterà di comprendere le ragioni dei ritardi.

Grazie alla possibilità in data 16 Aprile 2018 di accedere agli indicatori per il 2016 aggiornati al 31 marzo (anche se non ancora completi), è possibile aggiungere alcune considerazioni a quanto detto.

La differenza più significativa riguarda l'internazionalizzazione in cui viene riportato un valore percentuale positivo, infatti è stato registrato per il 2015 e il 2016 l'acquisizione di CFU all'estero che non risultavano nella precedente SMA. Altri dati sono incompleti e verranno presi in esame nel riesame annuale.

#### **5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Alla luce di questi dati il CdS, come riportato nelle precedenti parti di questo riesame, continuerà a monitorare le carriere degli studenti per appurare se la presenza dei tutor permetta di aumentare il numero degli studenti che conseguono un numero elevato di CFU soprattutto fra il primo e il secondo anno. Continuerà a sollecitare l'assegnazioni di tutor per altre discipline considerate di difficile superamento dagli studenti. Replicherà lo sportello telefonico per avere un contatto diretto con gli studenti in difficoltà e ridurre il numero dei fuori corso. Per l'internazionalizzazione ha istituito dei corsi a scelta in inglese e altri preparatori per il test di B2, livello richiesto dalle sedi estere.