



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate  
Corso di Laurea Magistrale in Biologia della Salute Classe LM-6 - Biologia

## Rapporto di Riesame – Anno 2016

**Denominazione del Corso di Studio:** BIOLOGIA DELLA SALUTE

**Classe:** LM-6 BIOLOGIA

**Sede:** PALERMO

**Dipartimento di riferimento:** Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche

**Scuola:** Scienze di Base ed Applicate

**Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04:** 2010-2011

**Gruppo di Riesame:**

Prof. Flavia Mulè (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Claudio Luparello. (Docente del CdS, Citologia ed Istologia)

Dott. Antonella Amato (Docente del CdS, Fisiologia della nutrizione)

Dott. Paola Poma (Docente del CdS, Farmacologia)

Acatullo Selenia (rappresentante degli studenti in Consiglio)

La modalità di svolgimento del lavoro è stata la seguente:

Settembre 2015: il coordinatore del gruppo insieme ad un componente (Antonella Amato) ha analizzato i dati dei questionari raccolti in forma autonoma, sull'opinione della docenza degli studenti frequentanti e dei laureandi e li ha fatti pubblicare sul sito web del corso di laurea.

27 novembre 2015: Il coordinatore del gruppo insieme ad Antonella Amato ha analizzato i dati relativi allo stato occupazionale dei laureati di Biologia della salute

1 dicembre 2015: La commissione AQ al completo si è riunita per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame. Sono stati esaminati e discussi i dati messi a disposizione dal settore programmazione dell'Ateneo e quanto presente nella relazione della Commissione paritetica. Si è inoltre iniziato a procedere alla compilazione della scheda.

2 dicembre 2015: Si sono analizzati i dati occupazionali dei laureati riportati nel rapporto STELLA e quelli elaborati in forma autonoma e si è discusso e compilata la parte della scheda relativa all'accompagnamento dei laureati nel mondo del lavoro.

Il Rapporto di Riesame è stato Presentato, discusso e approvato nella seduta del Consiglio di Corso di Studio del: 9.12.2015

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

Il Consiglio di corso di laurea avendo preso visione del rapporto del riesame elaborato dalla Commissione AQ e preventivamente inviato a tutti i componenti, prende atto con soddisfazione che la performance del corso di laurea continua ad essere di ottimo livello con carico didattico adeguato.

**Punti di forza:** 1. Numerosità di studenti iscritti al primo anno (primo posto tra le Lauree magistrali di classe LM-6): Il numero degli iscritti ha infatti sempre saturato il numero dei posti disponibili indice di un percorso molto attrattivo 2. Esistenza di una convenzione di cooperazione internazionale con l'University of Applied Science of Bonn-Rhein-Sieg (Germania) che permette a studenti della LM Biologia della salute di svolgere parte della loro carriera universitaria presso l'Università partner (e viceversa) al fine di conseguire il doppio titolo di laurea magistrale in Biologia della Salute e l'Msc. in Biomedical Science.

**Criticità:** Risorse umane non sufficienti al raggiungimento dei requisiti minimi di docenza necessari per l'attivazione del corso.

Si evidenzia inoltre che alcune schede di trasparenza dovrebbero essere ulteriormente migliorate, mettendo in risalto le conoscenze minime richieste per il miglioramento dello studio delle singole discipline.

Occorre rivalutare i contenuti di alcune discipline per evitare sovrapposizioni di argomenti trattati e migliorare la qualità del materiale di supporto didattico relativo ad alcuni insegnamenti. Bisogna implementare "l'accompagnamento nel mondo del lavoro" con incontri mirati con esponenti dell'Ordine dei Biologi.

Dopo ampia discussione il Consiglio concorda sulle azioni correttive proposte dalla Commissione AQ.

Il Consiglio approva all'unanimità il rapporto del riesame della LM Biologia della Salute.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate  
Corso di Laurea Magistrale in Biologia della Salute Classe LM-6 - Biologia  
**Rapporto di Riesame – Anno 2016**

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

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

**Obiettivo n. 1:** Ulteriore miglioramento dei carichi didattici.

**Azioni intraprese:**

Nell'AA 2015-16 è stato attribuito 1 CFU di esercitazioni (12 ore) alle seguenti discipline che prevedono dei contenuti applicativi ed in particolare: Biologia molecolare applicata, Biochimica avanzata e Biotecnologie cellulari applicate (delibera CCS 24 giugno 2014).

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione correttiva è stata posta in essere e sembra aver dato esito positivo, come si evince dai risultati della rilevazione opinione studenti (domanda n. 8 con alto indice di qualità 86)

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

**Dati di andamento del Corso di Studio in termini di ingresso.**

L'accesso alla LM in Biologia della Salute è a numero programmato in base alla disponibilità delle strutture didattiche e laboratori, nonché alla disponibilità di fondi necessari per lo svolgimento delle tesi di Laurea. Il numero degli iscritti ha sempre saturato il numero dei posti disponibili (36 -35 -35 rispettivamente nel 2012- 2013- 2014) come si evince dal numero di iscritti al primo anno. Dai dati in possesso forniti dall'Ateneo si evince che per numerosità di studenti iscritti al primo anno è al primo posto tra le Lauree magistrali di classe LM-6, indice di un percorso molto attrattivo per gli studenti. Gli iscritti al primo anno sono laureati triennali della classe L-13 Scienze biologiche, con qualche singola eccezione (Scienze naturali), provenienti dal territorio siciliano, in particolare dalle province della Sicilia occidentale (PA – AG e TP).

Gli iscritti al primo anno hanno un voto di laurea in leggero declino nel triennio esaminato, passando da 106 nell'A.A. 2012-13 a 102.5 nell'anno 2014-15. In generale gli studenti con miglior voto di laurea accedono più facilmente. La verifica ha finora dimostrato un buon accordo tra il voto di laurea ed il punteggio ottenuto con i test (dati da verbali test di accesso). Dati relativi ai risultati della verifica della preparazione personale possono essere dedotti dai punteggi delle graduatorie di ammissione dove si evince un trend in calo della preparazione posseduta. Comunque nel complesso, la preparazione degli studenti in entrata appare adeguata allo standard formativo del corso di studi.

**Dati di andamento CdS in termini di percorso**

Tutti gli studenti frequentanti sono regolari full-time, con un solo iscritto part-time nell'AA 2013-14 e 3 part-time nell' AA 2014-15. Il tasso di abbandono in uscita ad oggi può essere considerato nullo, essendoci stato solo uno studente rinunciario nell'AA2012-2013 e non ci sono stati nel triennio preso in considerazione passaggi in ingresso. Il numero di iscritti fuori corso sembra essere in diminuzione passando da 17/95 (17.8%) nell' AA. 2012-13 a 13/82 (15.8%) nell'AA 2013-14 e 10/81 (12.84) nell'AA 2014-15, si ritiene che sia una percentuale accettabile. Numero di CFU acquisiti al primo anno risulta molto elevato per A.A. 2011-12 e 2012-13, così come il tasso di superamento degli esami, che risulta al secondo anno prossimo a 1. Media complessiva ottenuta negli esami superiore a 29 al primo anno e prossima a 29 al secondo anno. I dati per il 2014-15 non possono ancora essere presi in considerazione in quanto ancora parziali, non essendo ancora terminato l'anno accademico.

**Dati di andamento del CdS in termini di conclusione del percorso formativo**

Si sono laureati n.34 studenti nell'AA 2012-13 e n. 26 studenti nell'AA 2013-14 con 16 studenti laureati con un anno fuori corso, ed 4 con 2 anni fuori corso nel triennio preso in considerazione pertanto si ritiene che il piano di studi così come organizzato possa consentire agli studenti frequentanti di completare il percorso nei tempi stabiliti. I laureati nel 2013-14 risultano 3 perchè i dati sono aggiornati alla sessione autunnale del 2015 mentre gli studenti hanno a disposizione per laurearsi in corso anche la sessione straordinaria (marzo 2016) pertanto il numero non rappresenta un segnale di allarme. I dati non evidenziano problemi rilevanti. Per scelta del consiglio di corso di laurea, il carico didattico è prevalentemente distribuito al primo anno, essendo il secondo anno dedicato alla frequenza di laboratori per lo svolgimento della tesi di laurea a carattere sperimentale.

**Internazionalizzazione**

Nel triennio 4 studenti sono stati selezionati per il Progetto Erasmus, di cui tre hanno conseguito il doppio titolo di laurea magistrale in Biologia della Salute e l'Msc. in Biomedical Science presso l'University of Applied Science of Bonn-Rhein-Sieg (Germania). Esiste infatti una convenzione di cooperazione internazionale con l'University of Applied Science of Bonn-Rhein-Sieg (Germania), che permette ad un certo numero di studenti della LM Biologia della salute di svolgere parte della loro carriera universitaria presso l'Università partner (e viceversa) al fine di conseguire il doppio titolo di laurea magistrale in Biologia della Salute e l'Msc. in Biomedical Science.

Nel complesso, la performance del corso appare molto buona, mantenendo nel tempo una elevata attrattività.

### 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1: Verifica del miglioramento del carico didattico**

**Azioni da intraprendere:**

Sebbene l'inserimento di CFU di laboratorio sembra aver dato esito positivo, occorrerà monitorare anche quest'anno le performance degli studenti in termini di CFU acquisiti e indice di soddisfazione.

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

Sarà compito del CCL valutare al termine di ogni semestre il numero di CFU acquisiti e il voto conseguito.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate  
Corso di Laurea Magistrale in Biologia della Salute Classe LM-6 - Biologia

**Rapporto di Riesame – Anno 2016**

## **2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

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

#### **Obiettivo n. 1: Miglioramento della compilazione delle schede di trasparenza**

**Azioni intraprese:** Sono stati sensibilizzati i docenti ad apportare le opportune modifiche nelle schede di trasparenza nella seduta del consiglio del 12 marzo 2015.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Nella maggior parte delle schede di trasparenza, ma non nella totalità, sono state inserite le conoscenze preliminari richieste per il miglioramento dello studio delle singole discipline.

#### **Obiettivo n. 2: Eliminazione del Tirocinio curriculare**

**Azioni intraprese:** E' stata apportata una modifica all'ordinamento didattico eliminando il tirocinio dal percorso di studio ed implementando il periodo che lo studente è tenuto a passare frequentando un laboratorio di ricerca al fine della preparazione della tesi di laurea sperimentale.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione correttiva è stata posta in essere, occorrerà aspettare la conclusione di un ciclo per valutarne gli effetti.

#### **Obiettivo n. 3: Miglioramento del coordinamento tra gli insegnamenti con eliminazioni di parti di programma comuni.**

**Azioni intraprese:** Sono stati consultati i rappresentanti degli studenti in consiglio. Maria Mirto riferisce che anche se a volte parte dei programmi sono comuni a più discipline, sono affrontati da punti di vista completamente differenti e complementari, con un miglioramento delle conoscenze. Selenia Acatullo (neo-rappresentante, eletta successivamente) sottolinea una sovrapposizione di contenuti disciplinari.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione correttiva non è conclusa e viene riproposta

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

L'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti raccolti dall'Ateneo ed in parallelo la rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti, gestita in modo autonomo e diretto dal corso di laurea (i cui risultati sono pubblicati sul sito del corso di laurea), ha messo in evidenza che il gradimento dello studente nei confronti sia degli argomenti trattati sia di come gli insegnamenti vengono svolti dai docenti risulta molto elevato. Il carico di studio sembra proporzionato ai crediti assegnati. Il calendario e gli orari delle lezioni sono rispettati e le conoscenze preliminari possedute sono sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame. I docenti sono risultati disponibili al ricevimento, capaci di stimolare interesse e chiari nell'esposizione. Vi è corrispondenza tra la descrizione dei singoli insegnamenti e i programmi effettivamente svolti. Si evincono inoltre alcuni suggerimenti, segnalati anche dalla commissione paritetica, da prendere in considerazione tra i quali: aumento delle attività di supporto didattico, fornire in anticipo il materiale didattico e miglioramento dello stesso, inserimento di prove d'esame intermedie. Dall'analisi dell'opinione dei laureandi risulta che gli studenti esprimono qualche critica sull'adeguatezza delle aule e delle attrezzature per le altre attività didattiche, gli spazi dedicati allo studio individuale e le postazioni informatiche. Comunque, già dall'AA passato è stata dedicata una area del Dipartimento STEBICEF, attrezzata con tavoli per studio e prese per PC e coperta da rete WiFi come spazio per gli studenti.

Si fa presente inoltre che su segnalazione della Commissione didattica del Dipartimento le risorse umane, in considerazione dei pensionamenti previsti, non sono sufficientemente adeguate al fine del raggiungimento dei requisiti minimi di docenza necessari per l'attivazione del corso.

### **2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

#### **Obiettivo n. 1: Razionalizzazione risorse umane**

**Azioni da intraprendere:** Valutare la possibilità di razionalizzare le risorse umane attraverso l'unificazione del percorso di laurea con altra laurea magistrale della stessa classe (LM-6).

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il direttore del dipartimento STEBICEF cui afferisce il corso di Laurea ha nominato con decreto n. 83 del 12 novembre 2015 una commissione che valuterà l'opportunità di unificare il percorso di laurea di Biologia della Salute con altra laurea della stessa classe con possibilità, anche, di un miglioramento degli obiettivi formativi. Tale commissione dovrà suggerire eventuali modifiche da apportare all'ordinamento didattico e alla scheda Sua entro le date stabilite dall'ateneo.

#### **Obiettivo n. 2: Miglioramento del coordinamento tra gli insegnamenti**

**Azioni da intraprendere:** Verificare gli argomenti proposti in più discipline

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Si dà incarico alla rappresentante pro-tempore (Selenia Acatullo) di stilare una relazione nella quale si evincano le criticità riscontrate. Il consiglio di corso di laurea analizzerà tale documento e proporrà eventuali



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate  
Corso di Laurea Magistrale in Biologia della Salute Classe LM-6 - Biologia  
**Rapporto di Riesame – Anno 2016**

soluzioni.

**Obiettivo n. 3:** Miglioramento della qualità del materiale didattico con aumento delle attività di supporto didattico e prove di esame in itinere.

**Azioni da intraprendere:** Analizzare quali discipline siano interessate e sensibilizzazione dei docenti alla problematica su esposta.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il coordinatore del CCL si fa carico dell'azione proposta. Le prove in itinere sono già in vigore e si continuano a proporre.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate  
Corso di Laurea Magistrale in Biologia della Salute Classe LM-6 - Biologia  
**Rapporto di Riesame – Anno 2016**

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

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

#### **Obiettivo n. 1: Miglioramento dell'informazione sul possibile inserimento nel mondo del lavoro**

**Azioni intraprese:** E' stato contattato il dott. Ermanno Calcatelli, presidente dell'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB) ed il dott. Vito Buffa Coordinatore dell'Associazione Italiana studenti Scienze Biologiche facente parte della Commissione Scuole di Specializzazione dell'ONB, per organizzare incontri per chiarimenti non solo sulle opportunità lavorative, ma soprattutto sulle modalità di accesso delle stesse.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione correttiva non è stata ancora conclusa, non essendo stata ancora fissata una data per tale incontro.

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

I dati riportati dall'indagine Stella, sui Laureati al 2013 intervistati a 12 mesi dalla laurea, è svolta su 27 intervistati su un totale di 44 laureati e mostra che di questi il 37% lavora, il 48% è in cerca di lavoro mentre il 15% continua a studiare. La dott.ssa Amato (incaricata dal consiglio di corso di studio a seguire i rapporti con i laureati) ha continuato ad aggiornare i dati contattando per e-mail 87 studenti laureati in Biologia della Salute per avere notizie sul loro stato di occupazione. L'88.5% ha risposto all'indagine (77 laureati). Di questi solo il 15% risulta disoccupato (12). Per i rimanenti (65) lo stato occupazionale è così ripartito:

- Il 21 % (14) risulta occupato in ambito nutrizionistico (libera professione, consulenze presso farmacie o erboristerie)
- Il 25 % (16) in ambito biomedico (presso laboratori di analisi con progetto garanzia giovani, o contratti a tempo indeterminato, o progetti Arpa)
- Il 21 % (14) in strutture didattiche (supplenze per lo più fuori sede)
- il 17 % (11) continua a studiare (dottorati, master, altri corsi di laurea)
- Il 5% (3) come informatore scientifico del farmaco
- Il 6% (4) in altro (impiegati in vari uffici: poste, call center, aziende familiari)
- Il 5% (3) svolge tirocini gratuiti presso enti ospedalieri o di ricerca.

Per rafforzare il legame con il mondo del lavoro, è stato introdotto nell'ordinamento didattico 1 CFU di ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro in cui si prevedono incontri con esponenti dell'ordine dei biologi (delibera CCS 29 gennaio 2015) o di altri portatori d'interesse. Si continueranno a favorire le esperienze formative "fuori dall'aula" ritenute utili per avvicinare i giovani al mondo del lavoro. Si ritiene che le competenze acquisite dal laureato magistrale in biologia della salute siano coerenti per svolgere attività di ricerca in ambito biomedico e per essere operatori in ambito biosanitario e nutrizionistico. Il CdS ha delle convenzioni in atto con vari Enti tra i quali Centro di Biologia della riproduzione (Conv. 79391 del 19-11-2010) per attività biologiche nel campo della riproduzione umana e della fisiopatologia della riproduzione; I.S.M.E.T.T. (Conv. 54074 del 16-09-2004) azienda ospedaliera ad alta specializzazione, Istituto di Biomedicina ed Immunologia Molecolare (IBIM) del CNR. Sono stati svolti degli incontri seminariali con esponenti del mondo del lavoro (es. direttore del centro Andros, Palermo) ritenuti proficui per l'inserimento del mondo del lavoro. Ad oggi gli studenti che hanno svolto tirocinio e/o stage al di fuori delle strutture Universitarie sono stati considerati preparati. Continueranno ad essere programmati seminari e incontri con esponenti del mondo del lavoro, inseriti all'interno dei corsi attivati nel corrente A.A.

### **3-c INTERVENTI CORRETTIVI**

#### **Obiettivo n. 1: Miglioramento dell'informazione sul possibile inserimento nel mondo del lavoro**

**Azioni da intraprendere:** Proseguire nell'organizzazione di seminari con rappresentanti del mondo del lavoro ed incontri con esponenti dell'ordine dei biologi.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Sarà cura del coordinatore organizzare tali incontri per soddisfare le richieste di informazioni da parte degli studenti e dei neolaureati.