

## Rapporto di Riesame Annuale - 2016 frontespizio

Denominazione del Corso di Studio: BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI E AMBIENTALI

Classe: LM-8

Sede: BARI, Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, struttura di Raccordo):

Consiglio Interclasse di Biotecnologie (CI-Biotec)

Primo anno accademico di attivazione: 2004-05 (2008-09)

### **Gruppo di Riesame -**

La composizione del gruppo di riesame 2016 è stata approvata dal CI-Biotec nella sua riunione del giorno 03/12/2015.

### **Componenti obbligatori**

Prof.ssa Susanna Cotecchia (Coordinatore del CI-Biotec – Responsabile del Riesame)

Sig. Alessandro Di Gregorio (Rappresentante gli studenti)

### **Altri componenti**

Prof. Graziano Pesole (Membro della Giunta del CI-Biotec)

Prof. Luigi Palmieri (Membro della Giunta del CI-Biotec)

Prof. Tommaso Cataldi (Membro della Giunta del CI-Biotec)

Prof. Donato Gallitelli (Membro della Giunta del CI-Biotec, Responsabile Commissione tirocini e Commissione orientamento/tutorato)

Prof. Franco Nigro (Membro del CI-Biotec, referente del BQSA nominato dal DISSPA)

Prof. Paolo Tortorella (Responsabile Commissione Didattica, Membro del Gruppo di autovalutazione del CI-Biotec)

Dott.ssa Elena Ciani (Membro della Gruppo di autovalutazione del CI-Biotec)

Dott. René Massimiliano Marsano (Membro della Gruppo di autovalutazione del CI-Biotec)

Dr.ssa Fara Martinelli (PTA, Manager Didattico del Dipartimento DISSPA)

Dr.ssa Teresa Lorusso (PTA, Manager Didattico del Dipartimento DBBB)

Sig. Andrea Cesario (PTA, Manager Orientamento e Referente ESSE3 del Dipartimento DBBB)

I membri del Gruppo di Riesame (GR) si sono riuniti, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

21/09/2015 riunione del Gruppo di autovalutazione (membri del GR), discussione dei risultati sulla rilevazione dell'opinione degli studenti 2013-14;

29/09/2015 riunione della Giunta del CI-Biotec, definizione dei punti da discutere nella riunione del GR;

18/12/2015 riunione plenaria del GR, discussione critica dell'offerta formativa, definizione dei vari elementi da indicare nel Rapporto di Riesame.

Al di là di queste riunioni, i membri del GR hanno lavorato sulle varie sezioni del rapporto di riesame scambiando opinioni e documenti per via informatica.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio Interclasse in data: **14/01/2016**

### **Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio<sup>1</sup>:**

Il CI-Biotec ha ribadito le riflessioni già espresse nel precedente Rapporto di Riesame che hanno portato a delle proposte di modifica dell'offerta formativa del CdS di "Biotecnologie Industriali e Ambientali" (di seguito denominato BIA) da attuare a partire nell'a.a. 2016-17.

Fra gli aspetti positivi del CdS, si rileva un eccellente livello di formazione degli studenti ed un'opinione sostanzialmente favorevole degli studenti sull'offerta formativa benché siano state rilevate alcune criticità. E motivo di orgoglio evidenziare che nel maggio 2015 cinque studenti di BIA hanno presentato un progetto nell'ambito del Bando "Valore Assoluto 3.0" divulgato dalla Camera di Commercio di Bari. Il progetto degli studenti, intitolato "BioInnoTech" e mirato a sviluppare tecnologie innovative per la risoluzione di questioni di notevole impatto ambientale, è risultato fra i 5 vincitori su 30 progetti selezionati. Gli studenti hanno pertanto ottenuto un finanziamento cospicuo per la creazione di una start-up che si costituirà a gennaio 2016.

Malgrado questi risultati positivi, il basso numero di iscritti è un elemento molto preoccupante del CdS che mette a repentaglio la sopravvivenza del corso. L'analisi complessiva dell'offerta formativa dei corsi di biotecnologie, condotta nel 2014-15, suggerisce che il basso numero di iscritti di questo CdS dipende, almeno in parte, dalla flessione del numero dei laureati della laurea triennale di "Biotecnologie per l'Innovazione di Processi e di Prodotti" (BIPP). Pertanto, si ritiene che la modifica dell'ordinamento didattico della laurea triennale BIPP intrapresa nel 2015-16 potrebbe avere un impatto positivo anche sul corso magistrale di BIA. Si ritiene, tuttavia, necessario approfondire ulteriormente la riflessione sull'offerta formativa del corso di BIA al fine di meglio definire il profilo del laureato che si intende formare in ambito industriale. La definizione di questi obiettivi deve essere alla base delle modifiche dell'offerta formativa che si intendono attuare a partire dall'a.a. 2016-17.

---

<sup>1</sup> Si raccomanda qui la massima sintesi (se possibile meno di 1500 caratteri, spazi inclusi). Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia. Nel caso aggiungere il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.

# I - Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

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

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente (2015): stato di avanzamento ed esiti (se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi).*

**Obiettivo n. 1:** *(titolo e descrizione come riportato nel RdR del 2015)*

**Aumentare l'attrattività del corso e il numero di iscrizioni**

**Azioni intraprese:** Nel corso dell'a.a 2014-15, la Giunta del CI-Biotec ha intrapreso un'analisi approfondita sull'insieme dell'offerta formativa dei corsi di biotecnologie e sulle ragioni delle criticità di questo CdS. Si ritiene che il basso numero di iscritti sia legato a fattori eterogenei fra cui: i) basso numero di laureati del corso triennale di Biotecnologie per l'Innovazione di Processi e di Prodotti (BIPP) con il conseguente basso numero di laureati triennali interessati al corso magistrale industriale; ii) scarsi sbocchi professionali in campo industriale nella nostra regione. Pertanto, è stata proposta una modifica sia del piano di studi del CdS triennale di BIPP attuata a partire dall'a.a 2015-16, che del piano di studi del CdS magistrale di BIA da attuare a partire dall'a.a. 2016-17.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva<sup>2</sup>:**

Si ritiene che la modifica dell'ordinamento didattico della laurea triennale BIPP intrapresa nel 2015-16 possa avere un impatto positivo sul numero di iscritti al corso magistrale di BIA. Tale effetto potrà essere valutato solo alla fine del triennio iniziato nel 2015-16.

*Aggiungere campi separati per ciascun obiettivo indicato nel Rapporto 2015.*

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

*Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse (se possibile utilizzare meno di 3000 caratteri, spazi inclusi).*

Il CdS di BIA (Allegato 1, <http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita>) ha registrato nel 2014-15 solo 4 iscrizioni al primo anno. Gli iscritti avevano conseguito la laurea triennale presso lo stesso Ateneo (CdS in Biotecnologie per l'Innovazione di Processi e di Prodotti - curriculum industriale). Pertanto, il basso numero di iscritti è in gran parte imputabile al basso numero di laureati triennali in biotecnologie industriali nell'ultimo biennio. Tre degli iscritti hanno riportato un voto di laurea triennale inferiore a 100, uno ha ottenuto il massimo dei voti.

La percentuale degli studenti fuori corso fra tutti gli iscritti (56%) risulta superiore al valore medio di tutti i corsi dell'ateneo (32%).

Riguardo l'andamento del percorso formativo della coorte 2013-14 (i dati della coorte 2014-15 non sono disponibili), il valore della media dei voti di esame è di 29.

Nel 2014 si sono laureati 14 studenti di BIA di cui il 50% fuori corso di un anno. Il 79% ha riportato il massimo dei voti (110 con o senza lode) e il 21% un voto fra 100 e 109.

Nel 2013-14 nessuno studente ha partecipato al programma di mobilità internazionale Erasmus.

Punti di forza:

- i) buon rendimento degli studenti (voti alti agli esami e alla laurea)
- ii) apprezzamento delle competenze acquisite

Punti deboli:

- i) numero molto basso di studenti iscritti
- ii) elevata percentuale di studenti fuori corso

---

<sup>2</sup> *Richiamare le evidenze documentali a supporto delle azioni intraprese delibere, documenti, indicatori, ecc. relativamente a avviamento e realizzazione, risultati parziali, risultati finali, comunicazione conseguente*

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

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

**Obiettivo n. 1:** *(titolo e descrizione degli obiettivi 2016)*

**Aumentare l'attrattività del corso e il numero di iscrizioni**

### **Azioni da intraprendere<sup>3</sup>**

Come già menzionato, è stato elaborato un nuovo piano di studi del CdS da attuare a partire dall'a.a 2016-17. Le modifiche apportate al piano di studi consistono, in gran parte, nella riorganizzazione di alcuni insegnamenti già esistenti al fine di rendere più lineare il piano formativo. Tuttavia, permangono delle incertezze sull'impatto che queste modifiche possono avere nell'aumentare l'attrattività del corso le cui criticità sono probabilmente legate alle difficoltà espresse dagli studenti di intravedere sbocchi lavorativi a livello regionale. Si ritiene necessario approfondire ulteriormente la riflessione nei prossimi mesi nella preparazione dell'offerta formativa 2016-17.

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

La Giunta del Consiglio si farà carico di approfondire l'analisi sulle criticità del CdS in collaborazione con i docenti del Consiglio.

*Aggiungere campi separati per ciascun obiettivo.*

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente (2015): stato di avanzamento ed esiti (se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi).*

**Obiettivo n. 1:** *(titolo e descrizione come riportato nel RdR del 2015)*

**Ampliare l'offerta formativa in relazione alle esigenze del mondo del lavoro.**

#### **Azioni intraprese:**

Non sono state intraprese azioni specifiche per favorire il contatto col mondo del lavoro in quanto nell'anno 2014-15 è stata data priorità alla riflessione sulla revisione globale dell'offerta formativa dei corsi di biotecnologie.

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

Nel prossimo a.a. sarà data priorità a delle azioni mirate a favorire il contatto con il mondo del lavoro anche in base alle opportunità che saranno offerte in tal senso dalle attività del CAOT di Ateneo.

.

*Aggiungere campi separati per ciascun obiettivo indicato nel Rapporto 2015.*

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

**Monitorare l'opinione degli studenti in maniera tempestiva per ottimizzare la formazione.**

#### **Azioni intraprese:**

Durante l'anno il Coordinatore ha incontrato a più riprese gli studenti per discutere dell'andamento del corso e delle criticità di alcuni insegnamenti.

<sup>3</sup> fare riferimento solo ad azioni effettivamente applicabili.

#### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva<sup>4</sup>:**

Si ritiene che gli incontri con gli studenti sono uno strumento molto efficace per indentificare rapidamente le criticità di vari aspetti delle attività formative.

## **2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI<sup>5</sup>**

*Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento (se possibile utilizzare meno di 3000 caratteri, spazi inclusi).*

Il Gruppo di autovalutazione (GAV) creato dal CI-Biotec ha periodicamente analizzato i risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti nel triennio 2010-11, 2011-12 e 2012-13 (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/index.php>). L'analisi si è concentrata su sei domande dei questionari, come già indicato nei Rapporti di Riesame precedenti, relativamente sia all'insieme del CdS che ai singoli insegnamenti.

A partire dall'a.a. 2013-14 l'Ateneo ha attivato una procedura di rilevazione online dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti secondo le indicazioni fornite dall'ANVUR. Tuttavia, i risultati relativi all'anno accademico 2013-14 sono disponibili solo in forma aggregata a livello di singolo CdS e sono espressi con parametri non direttamente paragonabili alle rilevazioni precedenti. I risultati della rilevazione online (<https://stats.ict.uniba.it/valutazioni/didattica/>) indicano che gli studenti sono globalmente soddisfatti del corso (Allegato 2). Tuttavia, si attendono i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti per apportare i miglioramenti necessari ad eventuali problematiche specifiche.

Si sono rivelati molto utili gli incontri semestrali degli studenti con il Coordinatore del CI-Biotec o membri della Giunta, in cui è stato possibile identificare alcuni elementi nell'offerta formativa che potrebbero essere migliorati. Una richiesta regolarmente espressa dagli studenti riguarda l'esigenza di stabilire dei contatti molto più stretti con Enti e Aziende pubblici o privati per incoraggiare lo svolgimento di tirocini formativi in azienda e di tirocini post-laurea.

Un punto di forza riconosciuto dagli studenti è rappresentato dal sito web dei CdS di biotecnologie afferenti al DBBB (<http://www.biotec.uniba.it/>) in cui gli studenti trovano tempestivamente informazioni dettagliate relative alle varie attività formative, a numerosi seminari, alle offerte di stage e di lavoro, e annunci dei docenti.

#### Punti di forza:

i) valutazione sostanzialmente positiva degli insegnamenti da parte degli studenti

#### Punti deboli:

i) criticità di qualche insegnamento.

ii) scarsa possibilità di interagire con il mondo del lavoro per migliorare l'offerta formativa

## **2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

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

### **Obiettivo n. 1: (titolo e descrizione degli obiettivi 2016)**

#### **Aumentare l'aderenza dell'offerta formativa alle esigenze del mondo del lavoro**

#### **Azioni da intraprendere**

Al fine di garantire una maggiore aderenza dei contenuti formativi alle necessità del mercato del lavoro, sarebbe utile organizzare un tavolo permanente di confronto con le realtà imprenditoriali e le agenzie pubbliche operanti nel settore industriale e ambientale.

<sup>4</sup> Richiamare le evidenze documentali a supporto delle azioni intraprese delibere, documenti, indicatori, ecc. relativamente a avviamento e realizzazione, risultati parziali, risultati finali, comunicazione conseguente

<sup>5</sup> Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

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

Per favorire il contatto con il mondo del lavoro, il Coordinatore ha in programma di rafforzare, con l'aiuto di altri docenti del CI-Biotec, i contatti con le realtà imprenditoriali e le agenzie pubbliche operanti nel settore industriale e ambientale tramite inviti a partecipare ad attività formative, organizzazione di stages o tirocini formativi degli studenti presso le aziende.

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

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

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente (2015): stato di avanzamento ed esiti (se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi).*

**Obiettivo n. x:** *(titolo e descrizione come riportato nel RdR del 2015)*

#### **Miglioramento dell'informazione relativa alle possibilità occupazionali**

##### **Azioni intraprese:**

Come menzionato al punto 2a, non c'è stato un significativo avanzamento nelle azioni correttive proposte dal RdR precedente in quanto nell'anno 2014-15 è stata data priorità alla riflessione sulla revisione globale dell'offerta formativa dei corsi di biotecnologie.

##### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva<sup>6</sup>:**

Sarà responsabilità del Coordinatore e dei membri della Giunta intraprendere le azioni non ancora messe in atto.

*Aggiungere campi separati per ciascun obiettivo indicato nel Rapporto 2015.*

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

*Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse (se possibile utilizzare meno di 3000 caratteri, spazi inclusi).*

Nel 2014 sono stati intervistati da AlmaLaurea 22 laureati della classe LM-8/8-S, laureati da 3 o da 5 anni. Gli intervistati hanno conseguito la laurea in 2.8-3.1 anni con un voto medio compreso fra 107 e 108/110 (Allegato 3).

Hanno partecipato almeno ad un'attività formativa post-laurea (tirocinio, dottorato di ricerca, Master, Stage in Azienda, formazione professionale, borsa di studio) fra l'87% dei laureati a 3 anni e il 66% dei laureati a 5 anni. Fra questi, hanno partecipato ad un dottorato il 46% dei laureati a 3 anni e il 56% dei laureati a 5 anni.

La percentuale di partecipazione al dottorato (6% per i laureati a 3 anni e 17% per i laureati a 5 anni) è nettamente inferiore rispetto ai laureati del CdS magistrale di biotecnologie mediche.

Fra i laureati da tre anni, il 37% ha effettuato uno stage in azienda, il 31% ha frequentato un Master di II livello e il 18% ha ottenuto una borsa di studio.

Dichiara di lavorare il 44% dei laureati a tre anni ed il 50% a cinque anni dopo la laurea. Il lavoro è svolto prevalentemente nel settore privato. Dei laureati a 5 anni il 33% lavora nel campo della Sanità, il 33% nel settore della chimica/energia, il 33% nell'industria ed il 33% svolge varie attività di consulenza.

Il 43% dei laureati a tre anni esprime parere favorevole sulle competenze acquisite con la laurea, mentre il 67% dei laureati a cinque anni ritiene poco utili le competenze acquisite rispetto all'attuale lavoro.

Fra le attività di orientamento in uscita, il Consiglio Interclasse ha promosso la partecipazione degli studenti a seminari e workshops regolarmente annunciati sul sito dei corsi di biotecnologie nello spazio dedicato a queste attività ([http://www.biotec.uniba.it/area\\_pubblica/seminari\\_convegni.php](http://www.biotec.uniba.it/area_pubblica/seminari_convegni.php)).

<sup>6</sup> *Richiamare le evidenze documentali a supporto delle azioni intraprese delibere, documenti, indicatori, ecc. relativamente a avviamento e realizzazione, risultati parziali, risultati finali, comunicazione conseguente*

Il Consiglio Interclasse ha, inoltre, promosso convenzioni per tirocini formativi curricolari e post laurea con Enti pubblici e imprese nazionali ed estere (Allegato 4). Gli studenti sono stati informati circa le finalità e le modalità di svolgimento del tirocinio ed invitati alla ricerca attiva della sede dove svolgerlo. Nel 2014, 15 studenti hanno svolto il tirocinio di cui 5 (30%) all'esterno dell'Ateneo (uno in azienda, due presso l'ARPA e due in università straniera).

Al termine del tirocinio, viene compilato un questionario di valutazione dell'attività svolta da parte del tutor del soggetto ospitante e dal tirocinante. L'analisi dei questionari dei tirocini effettuati negli ultimi anni (depositati presso la segreteria didattica del Dipartimento) indica che la stragrande maggioranza dei tirocinanti ha giudicato positivamente l'esperienza e la ripeterebbe nella medesima sede. Gradimento del livello di preparazione e dell'attività svolta dal tirocinante è stato espresso dalla maggioranza dei soggetti ospitanti.

Tra i punti di forza che hanno contribuito al conseguimento di tali risultati positivi vi sono state le buone pratiche di laboratorio in termini di impostazione ed esecuzione del lavoro e di sicurezza nell'ambiente di lavoro acquisiti dagli studenti durante le esercitazioni pratiche e durante la loro formazione.

Si evidenziano le seguenti situazioni a cui porre rimedio: a) comunicazione, da parte delle imprese di bisogno di competenze e manifestazione di interesse; b) assenza di risorse finanziarie per sostenere la mobilità di professionisti e imprenditori per lo svolgimento dei seminari; c) nuove disposizioni legislative in materia di tirocinio post-laurea che in mancanza di adeguate risorse finanziarie scoraggiano le imprese ad ospitare giovani laureati come tirocinanti.

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

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

**Obiettivo n. 1:** *(titolo e descrizione degli obiettivi 2016)*

**Favorire il contatto con il mondo del lavoro**

**Azioni da intraprendere<sup>7</sup>:** *(descrivere l'area di intervento e le azioni da intraprendere per l'anno 2016)*

- i) potenziare le attività di orientamento in uscita tramite seminari tenuti da esperti di vari ambiti del mondo del lavoro e delle imprese biotecnologiche;
- ii) aggiornamento periodico della sezione Job placement del sito web dei CdS in Biotec con i CV dei neolaureati e la possibilità per le imprese di compilare un questionario online dove manifestare le proprie esigenze di innovazione nel settore biotec e manifestare l'interesse per le competenze delle figure professionali formate;
- iii) creare un database di imprese potenzialmente interessate alle applicazioni ed innovazioni biotec;
- iv) creare, nel sito web dei corsi di biotecnologie, uno spazio interattivo riservato agli ex allievi di biotecnologie (Biotec Bari Alumni) per permettere agli studenti di entrare in contatto con gli ex allievi e scambiare utili informazioni professionali.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità<sup>8</sup>** *(descrizione)*

Sarà responsabilità del Coordinatore di coinvolgere i docenti nel collaborare alla realizzazione delle varie iniziative proposte.

*Aggiungere campi separati per ciascun obiettivo.*

---

<sup>7</sup> fare riferimento solo ad azioni effettivamente applicabili.

<sup>8</sup> AQ5.C.3 **Soluzioni individuate ai problemi riscontrati** - Nel Rapporto di Riesame devono essere individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS).

# ALLEGATO 1

## Ingresso, percorso ed uscita dal CdS

<b>BIA</b> (DM 270/04)	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>	<b>2012-13</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2014-2015</b>
iscritti totali	42	41	39	36	25
di cui fuori corso	10 (31%) (ateneo 31%)	11(30%) (ateneo 31%)	10 (26%) (ateneo 31%)	19 (53%) (ateneo 32%)	14 (56%) (ateneo 34%)
<b>iscritti 1°</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
iscritti stranieri 1°	0	0	0	0	0
iscritti altre reg 1°	0	0	0	0	0
<b>Voto L Triennale</b>					
< 100					75%
100-109					0
110 +/- lode					25%
% abbandono globale	15% (ateneo 31%)	0 (ateneo 33%)	9% (ateneo 30%)	0 (ateneo 29%)	nd
CFU/immatricolati	21 (ateneo 30)	28 (ateneo 30)	36 (ateneo 32)	33 (ateneo 27)	nd
<i>CFU al II anno</i>	%	%	%	%	
<6	18	5	0	14	
6-20	36	31	10	0	
21-40	45	42	50	29	
>40	0	21	40	57	
Media voti esami	28	29	29	29	
<b>LAUREATI</b> (DM 270+509)	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
laureati totali	24	20	16	8	14
laureati in corso	14	12	7	6	7
laureati fuori c.	10 (42%) (ateneo 57%)	8 (40%) (ateneo 59%)	9 (56%) (ateneo 54%)	2 (25%) (ateneo 56%)	7 (50%) (ateneo 56%)
Voto di laurea					
<100			12%	0	0
100-109			19%	0	21%
110 +/- lode			69%	100%	79%

nd= non disponibile

ALLEGATO 2

**Risultati dei questionari di Ateneo 2013-14**  
**(% di soddisfazione)**

<b>Domande</b>	<b>BMF (L-2)</b>	<b>BIPP (L-2)</b>	<b>BMMM (LM-9)</b>	<b>BIA (LM-8)</b>	<b>BQSA (LM-7)</b>
le conoscenze preliminari sono sufficienti?	81	83	88	84	93
il carico di studio è proporzionato ai cfu assegnati?	77	82	82	61	84
il materiale didattico è adeguato?	84	89	85	78	86
le modalità di esame sono chiare?	90	87	95	97	96
gli orari della didattica sono rispettati?	93	94	91	94	97
il docente è motivante?	86	85	92	84	94
il docente è chiaro?	87	86	90	79	94
le attività integrative sono utili?	90	92	85	72	90
l'insegnamento è svolto in modo coerente col programma?	96	95	95	96	93
il docente è reperibile per chiarimenti?	94	94	94	91	95
il corso è interessante?	91	87	92	77	95

## ALLEGATO 3

### CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI. COLLETTIVO INDAGATO

#### Biotechnologie industriali ed ambientali classe 8/S e LM-8

Anno di indagine 2014	Laureati 2011 a 3 anni	Laureati 2009 a 5 anni
Numero di laureati	20	7
Numero di intervistati	16	6
Tasso di risposta	80	85.7
Composizione per genere (%)		
Uomini	30	42.9
Donne	70	57.1
Età alla laurea (medie)	26	25.6
Voto di laurea in 110-mi (medie)	107.9	107
Durata degli studi (medie, in anni)	2.8	3.1
<b>2b. Formazione post-laurea</b>		
Ha partecipato ad almeno un'attività di formazione (%)	87.5	66.7
Attività di formazione: conclusa/in corso (% per attività)		
Tirocinio/praticantato	12.5	-
Dottorato di ricerca	6.3	16.7
Scuola di specializzazione	-	-
Master universitario di I livello	6.3	16.7
Master universitario di II livello	31.3	-
Altro tipo di master	-	16.7
Stage in azienda	37.5	16.7
Corso di formazione professionale	6.3	-
Attività sostenuta da borsa di studio	18.8	16.7
<b>3. Condizione occupazionale</b>		
Condizione occupazionale (%)†		
Lavora	43.8	50
Non lavora e non cerca	18.8	16.7
Non lavora ma cerca	37.5	33.3
Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato (%)†	6.3	16.7
<b>6. Caratteristiche dell'azienda</b>		
Settore di attività (%)		
Pubblico	28.6	-
Privato	71.4	100
Non profit	-	-
Ramo di attività economica (%)		
Agricoltura	-	-
Metalmeccanica e meccanica di precisione	-	-
Edilizia	-	-
Chimica/Energia	42.9	33.3
Altra industria manifatturiera	14.3	-
Totale industria	57.1	33.3
Commercio	-	-
Credito, assicurazioni	-	-
Trasporti, pubblicità, comunicazioni	-	-
Consulenze varie	-	33.3
Informatica	-	-
Altri servizi alle imprese	-	-
Pubblica amministrazione, forze armate	14.3	-
Istruzione e ricerca	14.3	-
Sanità	14.3	33.3
Altri servizi	-	-
Totale servizi	42.9	66.7
<b>8. Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro</b>		
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)		
In misura elevata	42.9	-
In misura ridotta	28.6	33.3
Per niente	28.6	66.7

### Convenzioni Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

	Soggetto Ospitante	numero pratica
1	ASA s.r.l. - Bitonto (BA)	101
2	ASL - Bari (Ospedale di Venere)	77
3	ASL - BAT	6
4	ASL - Brindisi	33
5	ASL - Lecce	72
6	ASL - Matera	20
7	Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziata Policlinico - Bari	82
8	Biofordrug s.r.l. - Bari	47
9	Biogem Scari - Ariano Irpino (BN)	66
10	Birra Peroni S.p.A. - Bari	43
11	CASPUR - Roma	8
12	Centro Internazionale di Alti Studi Agronomici Mediterranei - Istituto Agronomico Mediterraneo - Bari	57
13	Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura - Colture Industriali - Roma	49
14	Consorzio Mario Negri Sud - Santa Maria Imbaro (CH)	70
15	CRA - Centro di Ricerca per la Genomica e la Postgenomica Animale e Vegetale - Fiorenzuola d'Arda	23
16	CRA - UTV, Unità di Ricerca per l'Uva da Tavola e la Vitivinicoltura in Amb. Med. - Turi (BA)	55
17	Dep. Agrotechnology and Food Sciences - Wageningen University	44
18	Dep. Of Genetic Medicine and Development of the Medical Faculty - Univ. Of Geneva	41
19	Département de pharmacologie et de toxicologie de l'Université de Lausanne	67
20	Dipartimento di Biologia - Università degli Studi di Bari	24
21	Dipartimento di Biologia - Università Tor Vergata (Roma)	84
22	Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo - Univ. La Sapienza (Roma)	3
23	Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra - Università della Calabria- Arcavacata di Rende	102
24	Dipartimento di Chimica - Università degli Studi di Bari	81
25	Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare - Univ. La Sapienza (Roma)	61
26	Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Univ. degli Studi di Ferrara	4
27	Dipartimento di Neuroscienze, Salute Mentale e Organi di Senso - Univ. La Sapienza (Roma)	53
28	Dipartimento Di Patologia e Diagnostica - Università degli Studi di Verona	94
29	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali - Univ. Del Salento	63
30	Dipartimento di Scienze Ginecologiche Ostetriche e Pediatriche - Univ. di Bologna	36
31	Dipartimento di Scienze Oncologiche dell'Università degli Studi di Torino	25
32	Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agro-forestali - Univ. Di Torino	62
33	Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti d'Organi - Università degli Studi di Bari	34
34	Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti - Università degli Studi di Bari	90
35	Direzione Ricerca e Relazioni Internazionali - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	100
36	Divella S.p.A. - Rutigliano (BA)	65
37	E.E. Ospedale F. Miulli - Acquaviva delle Fonti (BA)	11
38	Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente - Unità tecnico scientifica fonti rinnovabili - Roma	75
39	Facoltà di Farmacia e Medicina - Univ. La Sapienza (Roma)	45
40	Facoltà di Medicina e Chirurgia - Univ. degli Studi di Chieti Pescara "G. D'Annunzio"	31
41	Facoltà di Scienze M. F. N. - Univ. degli Studi di Genova	19
42	Farmalabor s.r.l. - Canosa (BA)	5
43	Fondazione Centro San Raffaele del Monte Tabor - Milano	68
44	Gnosis Bioresearch s.r.l. - Matera	14
45	Granarolo S.p.A. - Bologna	26
46	Gruppo Lepetit srl - Stabilimento di Anagni	12
47	IFOM - Fondazione Istituto FIRG di Oncologia Molecolare - Milano	85
48	INRA, Centre de Recherches de Bordeaux	38
49	INSERM - Parigi	7
50	Institut de Genetique Moleculaire de Montpellier (IGMM)	29
51	Instituto de Biologia Molecular y Celular de Plantas - Univ. Politècnica de Valencia	99
52	Instituto Universitario de Oncologia del Principado de Asturias - Univ. Of Oviedo	40
53	IRSA (Istituto di Ricerca sulle Acque) - CNR	10
54	Istituto Agrario San Michele all'Adige (IASMA) - San Michele all'Adige	60
55	Istituto Clinico Humanitas - Rozzano (MI)	58
56	Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria - CNR - Milano	42
57	Istituto di Biomembrane e Bioenergetica (IBBE) - CNR - Bari	97
58	Istituto di Bioscienze e BioRisorse - CNR - Bari	96
59	Istituto di Cristallografia - CNR - Bari	51
60	Istituto di Protezione delle Pianta - CNR - Bari	50
61	Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri - Milano	59
62	Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari - CNR - Bari	89
63	Istituto Europeo di Oncologia (IRCSS) - Milano	13
64	Istituto Fisiologia Clinica - CNR - Pisa	74
65	Istituto IRCCS - CROB di Basilicata - Rionero in Vulture	48
66	Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "Lazzaro Spallanzani" - Roma	88
67	Istituto Nazionale Tumori - Aviano	35
68	Istituto Nazionale dei Tumori - Fondazione IRCCS - Milano	71

69	Istituto Tumori "Giovanni Paolo II" - Bari	92
70	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" - Teramo	17
71	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata - Foggia	98
72	IteI Telecomunicazioni s.r.l. - Ruvo di Puglia (BA)	95
73	Laboratorio Analisi dott.ssa Antonia Console s.r.l. - Bari	86
74	Laboratorio Analisi F. Ditunno - Bari	91
75	Laboratorio Analisi Flovilla s.r.l. - Rionero in Vulture	87
76	Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie - CNR/INFM- Lecce	79
77	Merck Serono S.p.A. - Roma	83
78	Metapontum Agrobios s.r.l. - Metaponto (MT)	27
79	Mythen - Ferrandina (MT)	56
80	Nestlé Italiana S.p.A. - Milano	22
81	Olearia Desantis S.p.A. - Bitonto (BA)	28
82	Sacco s.r.l. - Cadorago (CO)	21
83	San Demetrio s.r.l. - Specchia (LE)	69
84	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa	54
85	Sereco S.R.L. (Noci - Ba)	93
86	STC Science Technology Consulting s.r.l. - Corigliano Calabro (CS)	32
87	Tecnolab - Altamura (Ba)	73
88	Telcom S.p.A. - Ostuni	30
89	The Cornell University, New York State Agricultural Experiment Station - New York	15
90	The James Hutton Institute - Dundee	16
91	Università degli Studi di Milano	64
92	Università degli Studi di Foggia	76
93	Università degli Studi di Roma Tor Vergata	46
94	University of Groningen, GBB, Microbial Physiology Group - Groningen	18
95	Weill Cornell Medical College - New York	52
96	ENEA (Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie) ROMA	103
97	Università degli Studi di Padova (Dip. di Scienze Biomediche)	104
98	Agenzia Biologi ed Ambientalisti Pugliesi (A.B.A.P.)	105
99	Arpa Puglia	106
100	Università di Siena	107
101	Azienda sanitaria locale Taranto	108
102	Dip. of chemical and biological engineering chalmers university of technology (Gothenburg,Sweden)	109
103	Università della Calabria	110
104	Ospedale San Raffaele - Milano	111
105	Rbm S.p.A con sede debole in Ribes Torino	112
106	Humanitas mirasole spa con sede in Rozzano, Via Manzoni 56	113
107	The Vrije Univesiteit Brussel	114
108	Technoacque s.r.l. (BR)	115
109	HEINEKEN- Amsterdam	116
110	Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza- San Giovanni Rotondo	117
111	Cardiff University School of Biosciences	118
112	Network of Excellence for Functional Biomaterials- Galway, Ireland	119
113	Istituto Oncologico di Ricerca IOR- Bellinzona	120
114	BIOFORDRUG SRL- Bari	121
115	Istituto di tecnologie Biomediche sede Bari - CNR (ITB-BA)	122
116	Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Nanotecnologie (CNR - NANOTEC) - Bari	123
117	Istituto tecnologia Membrane UNICAL	124
118	IRCCS "S. de Bellis"	125
119	Universite de Limoges (Convenzione quadro Ateneo)	126
120	Università di Parma - Dip. di Bioscienze	127