

Componenti della Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie

Prof. Angelo Lupo; Prof.ssa Maria Rosaria Senatore; Signorina Angela Biancaniello, Rappresentante del C.D.L Biotecnologie; Signorina Maddalena Falco, Rappresentante nel Consiglio Unico del C.D.L in Scienze Geologiche e del C.D.L Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche; Signor Emilio Spiotta, Rappresentante C.D.L Scienze Biologiche.

Presidente Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie

Prof.ssa Marina Paolucci

Date delle riunioni della Commissione Didattica Paritetica

10 ottobre, 2014

6 novembre, 2014

20 novembre, 2014

Data di riunione nel corso della quale è stata approvata la relazione

18 Dicembre, 2014

Denominazione Corso di Studio  
Biologia

Classe di afferenza del Corso di Studio  
LM-6

**A. ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE  
PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE,  
TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO**

**A.1 Analisi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia**

**A.1.1 Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia: generalità**

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia, appartenente alla Classe di Laurea LM-6 Biologia, ha una durata di due anni accademici. Esso comprende attività formative finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello molecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata.

L'indagine occupazionale Alma Laurea del 2014 indica che a livello nazionale ad un anno dalla Laurea Magistrale Triennale lavora il 35,4% dei laureati, a tre anni il 48,5% e a cinque anni il 55,5% (I dati riportati e unici disponibili, sono quelli aggregati per i laureati della Laurea Magistrale e Specialistica) (*Tratto da Rapporto Alma laurea 2014 "Condizione occupazionale dei Laureati. XVI Indagine*).

**A.1.2 Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia presso L'Università del Sannio.**

Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Biologia tutti i laureati nella classe delle Lauree Triennali in Scienze Biologiche e (L-13) e Biotecnologie (L-2) e Classi di Lauree affini.

Il conseguimento del titolo di studio prevede l'acquisizione di 120 crediti formativi universitari (CFU). Le attività previste dai CFU comprendono didattica frontale, attività laboratoriali assistite, attività individuale di stage o tirocinio in Laboratori anche esterni all'Ateneo del Sannio in Italia e all'estero allo scopo di redigere un lavoro originale di tesi sperimentale. Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia ha tra gli obiettivi formativi la preparazione di laureati che, alla fine del loro percorso, siano capaci di associare un'approfondita cultura biologica di base ad una solida preparazione scientifica ed operativa nei settori della ricerca biosanitaria e della pratica diagnostica. Obiettivi specifici del Corso di Laurea sono l'acquisizione di un'appropriata conoscenza di discipline dell'ambito biosanitario, biomolecolare e di metodologie di analisi avanzate. Il laureato magistrale in Biologia potrà così rivestire ruoli di elevata responsabilità, da svolgere in autonomia, nel campo della ricerca biomedica di base ed applicata, della gestione e controllo di processi analitici nell'ambito di strutture a vocazione molecolare-diagnostico e farmaceutico, della promozione e sviluppo biotecnologico e, infine, della divulgazione scientifica.

Le attività previste dal Corso di Laurea forniscono una preparazione che si fonda sul rigore scientifico. Tali attività sono diversificate e comprendono: didattica frontale, attività laboratoriali assistite ad elevato contenuto sperimentale, esercitazioni numeriche o di osservazione di preparati microscopici o macroscopici, attività individuale di stage o tirocinio pratico, anche presso strutture esterne convenzionate con l'Ateneo. Le attività tendono al raggiungimento di competenze molteplici che possono essere così ripartite:

- a) conoscenza di base nei diversi settori delle scienze biologiche;
- b) conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;

c) abilità operative e applicative in ambito biologico, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche ad ampio spettro finalizzate ad attività di ricerca, monitoraggio e controllo.

Allo scopo di assicurare una formazione pratica, operativa ed applicativa adeguata agli obiettivi formativi e ritenuta essenziale nella preparazione di un biologo, sono previste esercitazioni in aula e attività pratica in laboratorio. Inoltre, il Corso di Laurea prevede attività esterne come tirocini formativi presso aziende, enti pubblici elaboratori, e/o stages presso Università italiane ed estere anche nel quadro di accordi internazionali.

Il percorso formativo consente sia di proseguire gli studi indirizzandosi verso specifici aspetti della Biologia, sia di accedere al mondo del lavoro. I principali sbocchi occupazionali prevedono diversi ambiti che comprendono attività produttive e tecnologiche in laboratori e strutture produttive in ambiti biosanitario, industriale, veterinario, alimentare e biotecnologico, svolte in enti pubblici e privati di ricerca e di servizio, a livello di analisi, controllo e gestione. Le codifiche ISTAT risultano idonee.

Dal punto di vista occupazionale la Laurea Magistrale in Biologia dell'Università del Sannio si colloca al di sotto della media nazionale, riflettendo la condizione occupazionale nel Sud Italia. In base all'indagine occupazionale Alma laurea si evidenzia che, ad un anno dalla Laurea, il 20% dei laureati in Biologia del Sannio risulti occupato (contro il 35,4% della media nazionale). Il dato aumenta leggermente (23,7%) quando analizziamo l'insieme dei laureati Magistrali e Specialistici. A tre anni dalla laurea, la situazione migliora e il 43,8% dei laureati in Biologia del Sannio (sia Laurea Magistrale che Laurea Magistrale + Laurea Specialistica) lavora (48,5% media nazionale). A cinque anni invece, solo il 35,5 % dei laureati in Biologia del Sannio (sia Laurea Magistrale che Laurea Magistrale + Laurea Specialistica) lavora (55,5% media nazionale).

### **A.1.3 Analisi della valutazione dei portatori d'interesse**

In sede di programmazione dell'Offerta Didattica Erogata e dell'Offerta Didattica Programmata, in ottemperanza alle procedure previste per adeguare l'Offerta Formativa ai dettami del D.L. 270, il Direttore del Dipartimento in presenza delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni (Ordine Provinciale dei Biologi, Provincia di Benevento, Camera di Commercio, Industria e Artigianato di Benevento, Enti Ospedalieri) ha illustrato i principi ispiratori della offerta formativa relativa al Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed hanno espresso parere favorevole sull'organizzazione del Corso di Studio.

L'inserimento nel mondo del lavoro è facilitato dal percorso di studio che prevede che gli studenti immatricolati al Corso di Laurea Magistrale in Biologia abbiano la possibilità di frequentare laboratori di istituzioni pubbliche e private (Ospedali, Enti di Ricerca, Industrie manifatturiere presenti sul territorio), convenzionate con l'Università del Sannio, allo scopo di effettuare tirocini pre e post-laurea. Il Consiglio di Corso di Studio, mediante il settore orientamento e placement dell'Ateneo del Sannio, promuove lo svolgimento di periodi di tirocinio e stage sia durante il percorso di laurea che post-laurea, presso aziende ospedaliere, enti pubblici e privati di ricerca e diagnostica, riconosciuti nell'ambito di specifiche convenzioni.

Al fine di favorire un maggior inserimento degli studenti nel mondo del lavoro, sono offerte molteplici occasioni di formazione post-laurea e intraprese iniziative che rendono disponibile una maggiore informazione su master, corsi professionalizzanti, dottorati di ricerca in Italia e all'estero. Sono organizzati incontri tra studenti in corso e studenti che hanno già svolto attività di formazione. Inoltre la recente partecipazione dell'Ateneo del Sannio al consorzio PRAXIS (European Centre for Project/Internship Excellence), consente di avvicinare l'Università al mondo del lavoro (aziende, società, etc.) inserendosi in una più ampia cornice geografica.

## **A.2 proposte**

Dall'analisi effettuata si ritiene che il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biologia non debba subire sostanziali modifiche. La Commissione Didattica Paritetica ritiene che le procedure messe in atto dal Corso di Laurea per verificare la rispondenza di competenze e funzioni con quelle richieste dal mondo del lavoro siano pienamente appropriate. La Commissione Didattica Paritetica invita il Presidente del CdS a proseguire su questa strada e ad apportare quelle modifiche al percorso formativo che via via dovessero essere richieste dai laureati occupati.

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce inoltre al Presidente del CdS di dare ampia diffusione circa l'utilità e le potenzialità del portale PRAXIS ed invita a portare a conoscenza di tutti i docenti afferenti e dei rappresentanti degli studenti, il funzionamento di tale portale PRAXIS, in un punto specifico all'ordine del giorno.

## ***B. ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO***

### **B.1 Analisi**

Al fine di condurre l'analisi in oggetto si è proceduto comparando: 1) le attività formative programmate del Corso di Laurea Magistrale in Biologia con gli specifici obiettivi formativi programmati e 2) gli obiettivi di apprendimento dichiarati dal Corso di Laurea Magistrale in Biologia attraverso i descrittori di Dublino con le singole "schede insegnamento".

1) Comparazione tra attività formative programmate del Corso di Laurea Magistrale in Biologia e gli specifici obiettivi formativi programmati.

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia ha come obiettivi formativi qualificanti la preparazione di laureati che devono avere, oltre ad una approfondita preparazione culturale nelle discipline biologiche di base, anche una solida preparazione scientifica ed operativa nei settori della ricerca biosanitaria, della diagnostica e della ricerca biomolecolare applicata.

Obiettivi specifici del corso di laurea sono l'acquisizione da parte dello studente di una approfondita conoscenza di:

1. discipline dell'ambito biomolecolare, con particolare riferimento alle biomolecole e ai processi biologici nei quali esse sono coinvolte;
2. discipline dell'ambito biosanitario, con particolare riferimento ai processi fisio-patologici a livello molecolare, cellulare e sistemico e degli strumenti farmacologici a scopo preventivo e terapeutico;
3. discipline molecolari, genetiche, microbiologiche e tossicologiche applicate allo studio degli organismi viventi e dell'ambiente;
4. metodologie avanzate, impiegate negli ambiti sopra menzionati.

Per raggiungere l'obiettivo formativo 1, 24 CFU totali sono dedicati allo studio di Biologia Molecolare, Biochimica e Bioinformatica.

Per raggiungere l'obiettivo 2, 26 CFU totali sono destinati a materie riguardanti la Fisiologia Umana e Fisiopatologia ed all'uso della Farmacologia nella terapia.

Per raggiungere l'obiettivo 3, 20 CFU totali sono destinati allo studio delle basi genetiche delle malattie, della Microbiologia e Virologia e della Biologia dello sviluppo umano.

Per raggiungere l'obiettivo 4, 6 CFU sono dedicati allo studio della Fisica applicata alla biologia.

Inoltre il percorso formativo prevede oltre alle lezioni frontali, l'applicazione delle conoscenze acquisite attraverso la pratica di laboratorio mediante:

- esercitazioni di laboratorio, dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- attività di tirocinio e/o stages, volte alla preparazione della prova finale, presso università italiane ed estere, laboratori di ricerca pubblici o aziende;
- espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato originale in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica.

La preparazione della prova finale ricopre una notevole rilevanza nel percorso formativo e risulta nella capacità dello studente di applicare le conoscenze e le abilità acquisite. La preparazione della tesi sperimentale consiste in un periodo di tirocinio svolto in strutture della Facoltà o presso enti pubblici o privati nazionali o europei nell'ambito di progetti internazionali (Long Life Learning-Erasmus) e consente l'acquisizione di 30 CFU. L'elaborazione della Tesi, che consiste nella scrittura e presentazione dei dati accumulati nel periodo di tirocinio, ha un valore di 4 CFU.

2) Comparazione tra gli obiettivi di apprendimento dichiarati dal Corso di Laurea Magistrale in Biologia attraverso i descrittori di Dublino e le singole "schede insegnamento"

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Il laureato magistrale in Biologia acquisisce conoscenze integrate riguardo ai meccanismi fisiologici e alla loro regolazione, ai fattori che influenzano la salute umana, agli strumenti farmacologici utilizzati sia a scopo preventivo che terapeutico e alle metodologie più avanzate nel campo della ricerca nell'ambito biosanitario, ai meccanismi attinenti alla biodiversità animale e vegetale, alle tecnologie biochimiche, biomolecolari e genetiche avanzate applicate allo studio degli organismi animali e vegetali. L'apprendimento di tali conoscenze avviene grazie alla partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, seminari, studio autonomo e guidato previsti dalle attività formative principalmente nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti BIO/10 (Biochimica), BIO/11 (Biologia Molecolare) e BIO/18 (Genetica). BIO/19 (Microbiologia), BIO/09 (Fisiologia), MED/04 (Patologia generale) , BIO/14 (Farmacologia), BIO/02 (Botanica sistematica), BIO/05 (Zoologia), BIO/06 (Anatomia Comparata), BIO/07 (Ecologia). La verifica dell'acquisizione della conoscenza e delle capacità di comprensione avviene mediante prove scritte e/o orali.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Il laureato magistrale in Biologia acquisisce competenze multidisciplinari per l'analisi biologica in specifici campi applicativi degli ambiti Biosanitario, Biomolecolare e della Biodiversità.

Il laureato magistrale è in grado di :

- applicare le conoscenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale allo studio di tematiche nei suddetti ambiti;
- acquisire, interpretare ed elaborare i dati scientifici, utilizzando strumenti di statistica ed informatica.

Il raggiungimento delle capacità sopraelencate avviene tramite la riflessione critica degli argomenti proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula, lo studio di casi di ricerca e di applicazione mostrati dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni pratiche di laboratorio, ricerca bibliografica e sul campo, previsti in particolare nell'ambito degli insegnamenti dei settori disciplinari caratterizzanti, oltre che in occasione della preparazione della prova finale.

La verifica dell'acquisizione delle capacità applicative comprende prove orali e/o scritte, colloqui di idoneità, relazioni su attività sperimentali e la prova finale.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il laureato magistrale in Biologia è in grado di:

- valutare ed interpretare, in modo critico, dati presenti in letteratura, dati sperimentali, informazioni ottenute attraverso l'uso di strumentazioni diagnostiche;
- individuare gli approcci metodologici adeguati per la gestione e lo sviluppo di progetti;
- formulare proposte innovative sulla base delle conoscenze acquisite.

L'autonomia di giudizio è sviluppata in particolare tramite esercitazioni, seminari organizzati nell'ambito degli insegnamenti delle discipline caratterizzanti e affini integrative e in occasione dell'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale. I principi di deontologia professionale e l'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche sono compresi nei programmi degli insegnamenti in cui tali argomenti sono più pertinenti.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del grado di autonomia e della capacità di operare dello studente, anche in gruppo, durante l'attività di preparazione della prova finale.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il laureato magistrale in Biologia deve possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e straniera (Inglese), scritta ed orale, con particolare riferimento alla presentazione di dati sperimentali e dati bibliografici ad un pubblico informato anche in un contesto internazionale e alla trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi biologici di attualità.

Tali competenze sono acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale deve essere dimostrata la piena acquisizione delle abilità comunicative richieste.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato in Biologia deve acquisire il metodo di apprendimento in relazione alla capacità di consultare banche dati specialistiche, all'adozione di tecnologie innovative, all'utilizzo di strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo. Tali capacità sono acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto, mediante l'attività di tutorato nello svolgimento di progetti e mediante la valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale. Al termine del percorso magistrale il laureato è in grado di accedere a Dottorati di Ricerca e Scuole di Specializzazione.

Inoltre, la completezza e la trasparenza degli obiettivi di apprendimento di ciascun insegnamento sono stati valutati attraverso i seguenti punti:

- (a) presenza del programma sul sito;
- (b) presenza della scheda insegnamento;
- (c) coerenza tra scheda insegnamento e programma;
- (d) CFU;
- (e) tipologia di esame (S= scritto; O=orale; P=presentazione).

**Tabella 1 Analisi della completezza e trasparenza degli obiettivi di apprendimento**

<b>LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA</b>					
	<b>(a)</b>	<b>(b)</b>	<b>(c)</b>	<b>(d)</b>	<b>(e)</b>
Advanced topics in bioinformatics	-	-	-	6	-
Basi genetiche delle malattie	SI	SI	SI	8	S,O
Fisiologia Umana	SI	SI	SI	12	O
Biologia dello sviluppo	SI	SI	SI	6	S,O
Fisiopatologia	SI	SI	SI	6	O
Biologia molecolare applicata alla diagnostica	SI	SI	SI	8	O
Microbiologia e virologia	SI	SI	SI	6	S,O
Fisiopatologia endocrina	SI	SI	SI	6	O
Ematologia	-	-	-	6	-
Genetica Medica	-	-	-	6	-
Fisica applicata alla biologia	SI	SI	SI	6	S,O
Basi farmacologiche della terapia	SI	SI	SI	6	O

L'analisi delle "schede insegnamento" ha evidenziato che le informazioni contenute riguardanti le attività formative programmate per i singoli insegnamenti (lezioni, esercitazioni, seminari) risultano coerenti con gli obiettivi formativi programmati, consentendo allo studente di raggiungere gli obiettivi formativi. Nonostante ciò la Commissione Didattica Paritetica nel prendere visione delle "schede insegnamento", ha evidenziato una certa disomogeneità nei contenuti e parzialità delle informazioni riportate, oltre alla mancanza di alcune schede sul sito.

## **B.2 proposte**

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce al Presidente del CdS di verificare la pubblicazione di tutte le "schede insegnamento" e di discutere collegialmente i contenuti delle schede degli insegnamenti in un consiglio di CdS ad hoc, anche in presenza dei componenti della Commissione Didattica Paritetica

## ***C. ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO A LIVELLO DESIDERATO***

### **C.1 analisi**

#### **C.1.1 Analisi della qualificazione dei docenti**

La tabella 2 mostra la situazione attuale di copertura degli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia. Dalla Tabella 2 si evidenzia che:

- Tutti gli insegnamenti sono coperti da ricercatori e/o professori di ruolo. I requisiti di copertura posti dal DM 270 e relativi alla copertura dei settori di base e caratterizzanti sono soddisfatti.

**Tabella 2 Qualificazione dei docenti del Corso di Laurea Magistrale in Biologia**

Tipologia di copertura	INSEGNAMENTO	SSD del docente	CFU	ATTIVITA' FORMATIVE
T	Fisica Applicata alla Biologia	FIS/01	6	Affini o integrative
AFI	Bioinformatica	ING-INF/05	6	Affini o integrative
AFI	Basi Genetiche delle Malattie	BIO/18	8	Caratterizzante settore biomolecolare
T	Fisiologia Umana	BIO/09	12	Caratterizzante settore biomedico
T + AFI	Biologia dello Sviluppo	BIO/06	6	Caratterizzante settore biodiversità e ambiente
T	Biochimica Applicata e Clinica	BIO/10	10	Caratterizzante settore biomolecolare
AFI	Fisiopatologia	MED/04	6	Caratterizzante settore biomedico
T	Biologia Molecolare Applicata alla Diagnostica	BIO/11	8	Caratterizzante settore biomolecolare
T	Basi Farmacologiche della Terapia	BIO/14	6	Caratterizzante settore biomedico
AFI	Microbiologia e Virologia	BIO/19	6	Caratterizzante settore biomolecolare

**AFI = affidamento interno; T = titolarità; SUPE = supplenza esterna**

Pertanto la qualificazione *ex-ante* dei docenti del corso di Laurea Magistrale in Biologia è pienamente soddisfacente, in quanto tutti gli insegnamenti sono coperti da docenti di ruolo ed appartenenti al SSD di pertinenza dell'insegnamento.

La valutazione *ex-post* dei docenti è stata effettuata prendendo in considerazione le schede di valutazione della didattica dell'aa 2013-2014 Valmont Valdidat ed analizzando i seguenti quesiti:

D9 Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?

D10 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

Dalla valutazione della didattica degli studenti si ricava un giudizio positivo per quanto riguarda sia il quesito D9 che il D10 con valori di 8,0 per entrambi i quesiti nell'aa 2013-2014, e valori di 8,1 nell'aa 2012-2013 e 7,9 e 8,0 rispettivamente nell'aa 2011-2012.

### **C.1.2 Analisi delle metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiale ed ausili didattici.**



Al fine di analizzare le metodologie di trasmissione della conoscenza e la loro coerenza ed adeguatezza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, si è proceduto all'analisi ex ante delle "schede insegnamento" e del sito e-Campus (Portale di Learning e Training delle metodologie e Strumenti ICT nelle Scienze Applicate, sviluppato grazie al PON Ricerca scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione 2000-2006).

L'analisi del sito e-Campus ha rivelato come solo un numero limitato di docenti utilizzi questo strumento per condividere materiale didattico ed informazioni con gli studenti.

Dalle schede di valutazione della didattica dell'aa 2013-2014 Valmont Val Didat, i quesiti presi in considerazione sono stati:

D4 Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?

Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili  
D5 ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondete non previste)

Il punteggio risulta sostanzialmente positivo, con valori di 7,5 per il quesito D4 negli aa 2013-2014 e 2012-2013 e 7,6 nell'aa 2011-2012. Per il quesito D5 abbiamo un valore di 7,6 nell'aa 2013-2014 e 7,9 negli aa 2012-2013 e 2011-2012. Pur trattandosi di valori al di sopra del valore medio, si riscontra una certa, ancorché minima, flessione nell'aa 2013-2014 rispetto agli anni precedenti.

### **C.1.3 Analisi dell'adeguatezza delle aule e delle attrezzature a supporto della didattica per il raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento.**

L'analisi relativa alle aule, ai laboratori e alle attrezzature a supporto dell'attività didattica è stata effettuata ex-post attraverso l'analisi dei questionari degli studenti. I quesiti presi in considerazione sono stati:

D12 Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?

I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori,  
D13 seminari, ecc.) sono adeguati? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondete non previste)

L'analisi rivela come gli studenti manifestino l'inadeguatezza delle infrastrutture, il cui punteggio si colloca su valori di 6,1 e 5,8 per i quesiti D12 e D13 rispettivamente, nell'a 2013-2014. Valori in calo rispetto agli anni precedenti anche se mai sufficienti.

Per quanto riguarda le azioni correttive si rimanda al quadro E.

## **C.2 proposte**

Nell'attesa della implementazione delle strutture, il Corso di Laurea Magistrale in Biologia attraverso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie, potrebbe adoperarsi per mettere in condivisione

con gli altri Dipartimenti dell'Ateneo del Sannio e dunque utilizzare al meglio le aule, i laboratori e tutte le altre aree utilizzabili per scopi didattici (es. aule studio).

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce anche al Presidente del CdS di incentivare l'utilizzo del sito e-Campus da parte dei docenti, quale strumento per la condivisione di materiale didattico con gli studenti, forum di discussione e somministrazione di test di autoverifica. Sono inoltre presenti sul sito errori di attribuzione dei corsi di insegnamento ai diversi Corsi di Laurea.

## ***D. ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

### **D.1 analisi**

L'analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze acquisite è stata eseguita ex ante attraverso le "schede insegnamento" ed ex post attraverso l'analisi della valutazione della didattica ed in particolare il quesito D6.

D6 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
---

La valutazione ex post degli studenti è sostanzialmente positiva (8,2 nell'aa 2011-2012, 8,4 nell'aa 2012-2013 e 8,3 nell'aa 2013-2014).

### **D.2 proposte**

Sulla base di segnalazioni provenienti dai rappresentanti degli studenti che compongono la Commissione Didattica Paritetica emerge che diversi corsi prevedono prove intercorso che però non sono riportate nella "scheda insegnamento". Si chiede pertanto al Presidente del CdS di convocare un consiglio ad hoc per discutere le criticità emerse. Si suggerisce inoltre al Presidente di effettuare una verifica dei metodi adottati dai docenti per condividere materiale didattico ed informazioni con gli studenti promuovendo, quando possibile, una metodologia unica (es. e-Campus, sito del DST). La Commissione Didattica Paritetica inoltre suggerisce di adottare, laddove possibile, ed indicare nella "scheda insegnamento" la presenza di prove intercorso. Esse costituiscono uno strumento utile di autoverifica per lo studente che è in grado di auto monitorarsi durante tutta la durata del corso. Si suggerisce di utilizzare a tale scopo il sito e-Campus.

## ***E. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO***

### **E.1 analisi**

Nel rapporto di riesame 2014 viene analizzata la situazione del Corso di Laurea Magistrale in Biologia. In particolare vengono analizzate le situazioni che riguardano:

1. l'ingresso, il percorso e l'uscita dello studente dal Corso di Laurea;

2. l'esperienza dello studente;
3. l'accompagnamento al mondo del lavoro.

Per ciascun punto vengono proposte una serie di azioni volte a mitigare e/o risolvere eventuali criticità.

1. Per quanto riguarda le azioni tese al miglioramento del tempo di percorrenza, queste sono rappresentate dalla scelta di insegnamenti centrati in ambito bio-sanitario, insegnamenti professionalizzanti ed attività formative di laboratorio. La scelta è risultata particolarmente graditi agli studenti, anche se i tempi di percorrenza sono sempre superiori ai 2 anni (2,6 anni in media) (fonte Alma laurea). Per poter valutare con esattezza le azioni poste in essere dai diversi corsi di laurea, sarebbe infatti necessario che i dati relativi alle carriere degli studenti venissero forniti in maniera separata per le diverse coorti.
2. Per quanto riguarda l'esperienza dello studente, ricavata dai questionari per la valutazione della didattica (Valmont Val Didat), emerge un trend piuttosto stabile che evidenzia una sostanziale valutazione positiva della didattica con punti di forza costituiti dalla disponibilità e reperibilità dei docenti, dal rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni, dalla definizione chiara delle modalità di esame ed dall'utilità delle attività didattiche integrative ed interesse degli studenti per le tematiche di insegnamento. Tra i punti di maggiore debolezza compare la scarsità di aule e la loro inadeguatezza funzionale e strutturale. Lo sforzo organizzativo condotto dal DST allo scopo di utilizzare al meglio le risorse disponibili, non ha determinato alcun miglioramento della opinione degli studenti circa le infrastrutture, almeno per quanto riguarda il CdL di Biologia. Tra le azioni poste in essere dal CdL allo scopo di approfondire le opinioni degli studenti si pone la somministrazione di due tipologie di questionari, tesi a valutare in maniera indipendente le infrastrutture e la qualità della didattica. Ciò che se ne ricava è una sostanziale conferma della soddisfazione degli studenti verso la qualità della didattica ed un miglioramento del giudizio relativo alle aule e gli spazi in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni. Segno dunque che le azioni intraprese dal DST limitatamente agli spazi a disposizione, sono state efficaci. A tal proposito si colloca tra le azioni correttive l'implementazione delle infrastrutture grazie ai lavori di ristrutturazione degli spazi dedicati alla didattica da realizzarsi nell'ambito del progetto denominato GEMME dell'Università del Sannio, finanziato nell'ambito del programma MIU –PON "Ricerca e Competitività". I risultati saranno valutabili dopo il 2018. Per quanto attiene l'adeguatezza delle attrezzature informatiche, che pure è stata valutata in maniera negativa dagli studenti, il DST, grazie ad un finanziamento erogato dalla Regione Campania (Fondo Speciale a sostegno delle Università Campane per la didattica e la ricerca) implementerà i laboratori e le attrezzature informatiche.
3. Come già riportato nel punto A.1.2 della presente relazione annuale dal punto di vista occupazionale la Laurea Magistrale dell'Università del Sannio si colloca al di sotto della media nazionale. Nonostante tale criticità rappresenti una realtà condivisa nel meridione d'Italia, dovuta a carenze dello sviluppo del tessuto imprenditoriale del territorio e che poco hanno a che fare con l'Università, il Corso di Laurea in Biologia, si è sempre contraddistinto nel portare avanti azioni tese ad ampliare le competenze tecnico-professionali dei propri laureati, per rispondere al meglio alla varietà, seppur limitata, della realtà imprenditoriale del territorio.

In generale i tempi riportati dal rapporto di riesame, per valutare le azioni correttive, rimandano alla data del Dicembre 2015. Attualmente è quindi prematuro prevedere una qualsiasi valutazione delle azioni.

## **E.2 proposte**

La Commissione Didattica Paritetica suggerisce al Presidente del CdS di continuare con l'incentivazione delle azioni proposte, in attesa della data indicata per la valutazione dei risultati.

### ***F. ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI***

#### **F1 analisi**

L'Università del Sannio aderisce alla metodologia di valutazione Valmont Val Didat dall'aa 2006-2007. L'analisi dei questionari sulla Valutazione della Didattica, prendendo come periodo di riferimento il triennio 2011-2012; 2012-2013; 2013-2014, mostra che l'opinione degli studenti è abbastanza buona. In totale 13 quesiti su 18 hanno ottenuto un punteggio superiore a 7. Tra questi, quattro quesiti, in maniera invariata nel triennio, hanno avuto un punteggio superiore ad 8. Essi sono relativi al rispetto dell'orario delle lezioni, alla qualità della didattica erogata, in termini di reperibilità e disponibilità dei docenti, e all'interesse degli studenti nei confronti degli insegnamenti erogati.

Permangono però delle criticità ed in particolare:

- (a) gli studenti hanno dato un punteggio rispettivamente di 6,6 e 6,5 invariato nel triennio, ai quesiti concernenti il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti e l'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti;
- (b) gli unici quesiti che hanno avuto un punteggio in media inferiore a 6 sono stati quelli relativi all'adeguatezza delle strutture, delle attrezzature scientifiche e delle aule disponibili;
- (c) le conoscenze preliminari sono considerate non adeguate (punteggio del quesito 6,5 nel triennio).

Nonostante il riscontro positivo della valutazione della didattica da parte degli studenti, permane nel questionario la sostanziale criticità dovuta al legame tra valutazione della struttura e dell'organizzazione generale del corso di laurea e valutazione del corso tenuto dal singolo docente. Ciò comporta un inevitabile effetto negativo sulla valutazione del docente titolare dei corsi che più risentono del contesto strutturale ed organizzativo in cui si tengono. Allo scopo di superare tale criticità e di consentire a tutti gli studenti di esprimere la propria opinione, ed in coerenza con le direttive dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (Anvur), l'Ateneo ha perfezionato la piattaforma di raccolta di tali valutazioni e ne ha determinato la nuova procedura. Sono quindi state elaborate le linee guida sulla valutazione della didattica a partire dall'aa 2014-2015 che prevedono essenzialmente la somministrazione on-line di un questionario strutturato in maniera tale da raccogliere informazioni su:

- insegnamento
- docenza
- interesse

Il nuovo metodo di valutazione della didattica andrà in vigore da questo anno accademico pertanto la valutazione del nuovo metodo sarà oggetto della prossima relazione annuale.

Della situazione legata alle infrastrutture se ne è già discusso nel quadro E.

## **F.2 proposte**

Dall'analisi dei questionari degli studenti emerge un punteggio compreso tra 7,0 e 7,3 ad entrambi i quesiti concernenti il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti e l'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali degli insegnamenti) nell'ultimo triennio. Esistono quindi ampi margini per una ottimizzazione dell'organizzazione. Pertanto, la Commissione Didattica Paritetica invita il Presidente del CdS a rivedere l'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti e a promuovere momenti di confronto tra docenti e studenti.

Anche per questa sezione, alle osservazioni statistiche, occorre aggiungere quelle più specifiche portate all'attenzione della Commissione Didattica Paritetica dai rappresentanti degli studenti che fanno rilevare l'utilità di rendere pubblici i risultati dei questionari, sia in occasioni di dibattiti tra docenti sia sui siti dei singoli corsi, al fine di poter rendere più consapevoli docenti e studenti degli eventuali interventi correttivi da attuare. Di fatto, fino ad oggi, non è stata organizzata alcuna discussione collegiale sui risultati delle schede di valutazione. Gli eventuali interventi correttivi sono stati lasciati alla discrezionalità dei singoli docenti. La Commissione Didattica Paritetica ritiene che il Corso di Laurea dovrebbe avviare un confronto e un dibattito docenti/studenti. Questo potrebbe risolvere prima dell'inizio di ciascun anno accademico almeno alcune criticità.

## ***G. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS***

### **G.1 analisi**

Attraverso un'analisi attenta dei siti [www.dstunisannio.it](http://www.dstunisannio.it), [www.sciunisannio.it](http://www.sciunisannio.it), [gol.unisannio.it/guideonline](http://gol.unisannio.it/guideonline) i rappresentanti degli studenti che compongono la Commissione PDS, hanno accertato che:

- il sito di Dipartimento [www.dstunisannio.it](http://www.dstunisannio.it) è un sito nuovo in fase di elaborazione e, per molti aspetti, rimanda al sito vecchio del dipartimento [www.sciunisannio.it](http://www.sciunisannio.it), che non viene aggiornato proprio perché si sta lavorando al nuovo. Si nota, infatti, una discrepanza tra i due siti e pertanto il materiale didattico e le informazioni risultano di poco facile reperimento;
- il sito [gol.unisannio.it/guideonline](http://gol.unisannio.it/guideonline) è un nuovo sito che contiene informazioni dettagliate per tutti i dipartimenti e permette, in modo semplice e diretto, di avere informazioni su docenti, corsi di insegnamento e relativi appelli. Inoltre sono presenti vari link a siti di interesse per gli studenti.

Dall'analisi dei tre siti sopraindicati si evince che, nonostante in alcuni casi non siano facili da reperire, le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CDS risultano corrette, chiare e concise.

### **G.2 proposte**

La Commissione Didattica Paritetica ritiene che il sito del Dipartimento debba essere soggetto ad aggiornamenti costanti e ad una manutenzione sempre più attenta e accurata in modo da agevolare le reperibilità delle informazioni da parte degli studenti. Dato che, dopo la soppressione dalla Facoltà, il sito del Dipartimento è in aggiornamento, si auspica che esso possa essere terminato il prima possibile e che contenga tutte le informazioni utili per gli studenti. Non appena sarà terminato

sarà sottoposto ad attenta valutazione da parte dei componenti della Commissione Didattica Paritetica.

Infine si invitano i rappresentanti degli studenti ed il Presidente del CdS ad informare gli studenti della presenza del nuovo sito di dipartimento [www.dstunisannio.it](http://www.dstunisannio.it), quando sarà pronto, e del nuovo sito [gol.unisannio.it/guideonline](http://gol.unisannio.it/guideonline) dove si possono reperire tutte le informazioni che di norma si trovano sulla Guida dello Studente, versione cartacea.