



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
<b>Nome del corso</b>	SCIENZE BIOLOGICHE( <i>IdSua:1512465</i> )
<b>Classe</b>	L-13 - Scienze biologiche
<b>Nome inglese</b>	BIOLOGICAL SCIENCES
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.uniba.it/didattica/corsi-di-laurea/2014-2015/scienze-biologiche">http://www.uniba.it/didattica/corsi-di-laurea/2014-2015/scienze-biologiche</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	DIPIERRO Silvio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Interclasse in Biologia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ARESTA	Antonella Maria Carmela	CHIM/01	RU	1	Base
2.	CAIZZI	Ruggiero Vincenzo	BIO/18	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	DIPIERRO	Silvio	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	FAVIA	Angela	BIO/16	PA	1	Caratterizzante
5.	GADALETA	Gemma	BIO/11	PA	1	Base/Caratterizzante
6.	MASTROPASQUA	Linda	BIO/01	RU	1	Base/Caratterizzante
7.	ROBERTI	Marina	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	VALENTI	Giovanna	BIO/09	PO	1	Base/Caratterizzante

<p><b>Rappresentanti Studenti</b></p>	<p>BELLOMO STEFANO s.bellomo88@gmail.com 3385343214  LAPENTA CATERINA c.lapenta@hotmail.it 3701268834  SANTACESARIA CORNELIA lia.santacesaria@gmail.com  3701268372  GIBERNA ELIANA e.giberna@studenti.uniba.it 3929147790  DEBENEDICTIS CARMELA carmeladebenedictis@libero.it  SICILIANI STELLA stella.1993@hotmail.it 3497682434  LANZOLLA VANESSA la_vanessa93@libero.it 3463952099  GRISSETA PIETRO piergrigianni@libero.it 3477373803  CARMINUCCI FILIPPO oppilif1@hotmail.com 3472655107  ARMENISE ALICE a.armenise15@studenti.uniba.it  3276769773  IURINO FABIOLA f.iurino@studenti.uniba.it 3404024899  MATAACCHIERA FLAVIA f.matacchiera@studenti.uniba.it  3807942120</p>
<p><b>Gruppo di gestione AQ</b></p>	<p>SILVIO DIPIERRO  ANGELA FAVIA  GIOVANNA VALENTI  STEFANO BELLOMO  ALICE ARMENISE</p>
<p><b>Tutor</b></p>	<p>Angela FAVIA  Gemma GADALETA  Giovanna VALENTI</p>

 **Il Corso di Studio in breve**

Il corso di laurea, a carattere culturale-metodologico, è proposto con l'obiettivo specifico di fornire una solida preparazione culturale di base che punti sulla conoscenza disciplinare approfondita dei principali settori della biologia e sulla completa padronanza, sia sul piano teorico che pratico, delle metodologie e tecnologie multidisciplinari inerenti ai molteplici campi di indagine biologica. Il corso di laurea ha lo scopo di assicurare prioritariamente ai neolaureati un solido impianto culturale e metodologico di base finalizzato al proseguimento degli studi. Inoltre fornirà la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per affrontare ad un livello di approfondimento più avanzato le problematiche relative alle Scienze della Vita.



## ▶ QUADRO A1

### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Estratto del verbale della consultazione.

Il giorno 26 ottobre 2007 alle ore 16,30 nella Sala riunioni della Presidenza si Ã¨ tenuta la Riunione di cui all'oggetto, in cui sono intervenuti i Presidenti dei corsi di studio della FacoltÃ e sono stati convocati i rappresentanti di: Associazione degli Industriali, Camera di Commercio, Arpa Puglia, Delegati di Ordini professionali, Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia, Organizzazioni Sindacali, con lo scopo di discutere dell'attivazione delle nuove classi di laurea ed illustrarne le specificitÃ formative. Dopo una breve introduzione del Preside, si apre la discussione. OMISSIS. Il prof. Dipierro illustra le scelte dell'area biologica, che intende varare una sola laurea triennale e piÃ¹ magistrali dal momento che per i biologi le lauree triennali, benchÃ© impostate con taglio professionalizzante, sono rivolte piÃ¹ che altro alla prosecuzione degli studi. Infatti, a livello nazionale, in collaborazione con l'Ordine Nazionale dei Biologi, una idonea collocazione dei giovani nel mondo del lavoro Ã¨ vista dopo le lauree magistrali. OMISSIS. Attraverso vari interventi i rappresentanti delle parti sociali esprimono viva soddisfazione sulle relazioni dei presidenti dei CdS e sul carattere innovativo e professionalizzante di tutti i corsi di studio.

La riunione termina alle ore 20.

## ▶ QUADRO A2.a

### Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

#### **competenze associate alla funzione:**

#### **sbocchi professionali:**

Gli ambiti occupazionali, i relativi obiettivi formativi e la conseguente struttura del corso di laurea sono stati armonizzati a livello nazionale nell'ambito delle riunioni periodiche del Collegio dei Biologia delle universitÃ Italiane (CBUI) che si sono svolte con la partecipazione dei rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, dei sindacati dei Biologi, di rappresentanti di Enti e del mondo produttivo nazionale. Le indicazioni emerse a livello nazionale sono state quindi trasferite nella realtÃ locale grazie a contatti con le delegazioni provinciali dell'Ordina dei Biologi e all'incontro organizzato dalla presidenza della FacoltÃ di Scienze MM.FF.NN. con il mondo del lavoro e delle professioni.

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

#### **descrizione generica:**

## ▶ QUADRO A2.b

### Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Biofisici - (2.3.1.1.3)
4. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
5. Botanici - (2.3.1.1.5)
6. Zoologi - (2.3.1.1.6)
7. Ecologi - (2.3.1.1.7)

## ▶ QUADRO A3

### Requisiti di ammissione

Il test di ingresso, ancorché finalizzato alla verifica del possesso da parte dello studente di requisiti minimi di conoscenze in matematica, fisica, chimica, logica e biologia al livello di preparazione della scuola secondaria superiore, sarà finalizzato solo alla formazione della graduatoria per la copertura del numero programmato di immatricolazioni e non comporterà l'attribuzione di eventuali debiti formativi. Esso costituirà, pertanto, soprattutto un utile strumento di autovalutazione. In ogni caso, valutati i risultati del test, il Consiglio interclasse in Biologia potrà di volta in volta deliberare l'istituzione di attività formative propedeutiche destinate agli studenti che avranno conseguito nel test una valutazione inferiore a un minimo prefissato.

## ▶ QUADRO A4.a

### Obiettivi formativi specifici del Corso

Obiettivi del Corso di laurea in Scienze Biologiche sono quelli di fornire sia una solida conoscenza di base dei principali settori delle Scienze Biologiche, che una buona padronanza delle metodologie e delle tecnologie inerenti ai relativi campi di indagine scientifica, offrendo una preparazione adeguata per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per conoscere e trattare correttamente gli organismi viventi.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita, in termini di risultati di apprendimento attesi, sviluppate dai laureati nel Corso di Laurea rispondono agli specifici requisiti individuati per la classe L-13 a livello nazionale dal Collegio dei Biologi Università Italiane (CBUI) e che sono di seguito riportati secondo il sistema dei descrittori di Dublino.

Nel regolamento didattico, dove la stretta corrispondenza fra le unità didattiche e il sistema dei Descrittori europei sarà verificata tramite l'utilizzo di un format comune di tuning predisposto dallo stesso CBUI, risulteranno in maniera chiara le competenze che saranno acquisite dagli studenti grazie al complesso integrato delle attività formative erogate dal Corso di laurea.

Il corso, a carattere culturale-metodologico, è proposto con l'obiettivo specifico di fornire una solida preparazione culturale di base che punti sulla conoscenza disciplinare approfondita dei principali settori della biologia e sulla completa padronanza, sia sul piano teorico che pratico, delle metodologie e tecnologie multidisciplinari inerenti ai molteplici campi di indagine biologica. Il corso di laurea ha lo scopo di assicurare prioritariamente ai neolaureati un solido impianto culturale e metodologico di base finalizzato al proseguimento degli studi. Inoltre fornirà la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per affrontare ad un livello di approfondimento più avanzato le problematiche relative alle Scienze della Vita.

Per raggiungere questi obiettivi formativi il Corso di studi sarà programmato in modo da consentire allo studente di acquisire, gradualmente e a tappe successive, gli strumenti teorico-operativi per la comprensione dei fenomeni biologici. Durante il primo anno la maggior parte dei crediti sarà assegnata a settori scientifico-disciplinari di matematica, statistica chimica e fisica la cui conoscenza è propedeutica all'acquisizione di competenze strettamente biologiche. Queste ultime comprenderanno lo studio dei microorganismi e degli organismi animali e vegetali con un approccio interdisciplinare di tipo morfologico, fisiologico, biochimico, biomolecolare, genetico, evolutivo, ecologico-ambientale. Oltre alle competenze teoriche in questi campi, lo studente sarà messo in condizione di apprendere metodologie e tecnologie relative all'ampio spettro di analisi biologiche grazie alla frequenza

di laboratori ai quali sar  riservata una parte significativa dei crediti assegnati a ciascuna unit  didattica. Tali competenze saranno ulteriormente implementate con la frequenza obbligatoria ad un tirocinio, da svolgersi presso strutture interne all'universit  , previsto nell'ultimo anno di corso. Sono inoltre assegnati crediti per l'acquisizione di strumenti informatici che permettano l'elaborazione di testi e di dati, nonch  crediti per acquisire competenze per la comunicazione scritta ed orale in lingua inglese. La verifica dell'apprendimento sar  effettuata prevalentemente attraverso prove di esame e giudizi di idoneit  , nei limiti numerici previsti dal dm 270. Infine, attraverso la prova finale, sar  verificata la capacit  dello studente di condurre ricerche bibliografiche e consultare banche dati.

Con la preparazione cos  ottenuta il laureato potr  accedere sia alle lauree magistrali della classe LM-6 "Biologia", sia ad altre classi di laurea magistrale affini attivate non solo dall'Universita' degli Studi di Bari ma anche da altri Atenei. Il laureato avr  in ogni caso la possibilit  di accedere direttamente al mondo del lavoro e alla professione, qualora intenda limitare al primo livello i propri studi. Infatti, quella di Biologo e' una figura professionale riconosciuta e per il laureato di I livello e' prevista l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale dei Biologi (Biologo-junior), previa superamento del relativo esame di Stato.

## ▶ QUADRO A4.b

**Risultati di apprendimento attesi**  
**Conoscenza e comprensione**  
**Capacit  di applicare conoscenza e comprensione**

### Area Generica

#### Conoscenza e comprensione

Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali, agli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali, ai meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditariet , ai fondamenti di matematica, statistica, fisica e informatica. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni e seminari previsti per ciascun settore scientifico disciplinare, dallo studio individuale e dalla verifica della loro comprensione attraverso esami scritti e/o orali. In casi specifici saranno previste prove in itinere.

#### Capacit  di applicare conoscenza e comprensione

Tutte le unit  didattiche prevedono la partecipazione obbligatoria a laboratori in cui, sotto la guida costante di docenti, gli studenti devono personalmente usare la strumentazione messa a loro disposizione e seguire le varie fasi della sperimentazione. Questo garantir  l'acquisizione di competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche, di analisi della biodiversit , di analisi e controlli relativi alla qualit  e all'igiene dell'ambiente e degli alimenti; per l'adozione esperta di metodologie biochimiche, biomolecolari, biotecnologiche, statistiche e bioinformatiche; per l'utilizzo di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica.

#### Le conoscenze e capacit  sono conseguite e verificate nelle seguenti attivit  formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA I (CORSO INTEGRATO) [url](#)

CHIMICA II (CORSO INTEGRATO) [url](#)

CITOLOGIA E ISTOLOGIA [url](#)

FISICA (CORSO INTEGRATO) [url](#)

MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

ZOOLOGIA [url](#)

ANATOMIA COMPARATA E EMBRIOLOGIA [url](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOLOGIA VEGETALE (CORSO INTEGRATO) [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

GENETICA [url](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

IGIENE [url](#)

METODOLOGIE BIO/04 [url](#)

METODOLOGIE BIO/09 [url](#)

METODOLOGIE BIO/10 [url](#)

METODOLOGIE BIO/11 [url](#)

## Matematica Fisica Informatica

### Conoscenza e comprensione

1. Conoscere i fondamenti di matematica, statistica, fisica, informatica

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. saper interpretare le leggi fondamentali della fisica
2. Abilità informatiche
3. Elaborazione e presentazione di dati
4. Apprendere metodologie statistiche

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA (CORSO INTEGRATO) [url](#)

MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

## Chimica

### Conoscenza e comprensione

1. Conoscere i fondamenti di chimica generale, organica e analitica

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. saper interpretare le leggi fondamentali della chimica
2. Acquisizione di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA I (CORSO INTEGRATO) [url](#)

CHIMICA II (CORSO INTEGRATO) [url](#)

## Botanica, Citologia e istologia, Ecologia e Zoologia

### Conoscenza e comprensione

1. Comprendere la Biologia degli organismi animali e vegetali
2. Correlare la morfologia alla funzione
3. Conoscere aspetti cellulari/molecolari, meccanismi di riproduzione e sviluppo
4. Conoscere i fondamenti degli aspetti ecologici/ambientali

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

acquisizione di:

1. tecniche e metodologie per l'analisi della biodiversità
2. procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CITOLOGIA E ISTOLOGIA [url](#)

ZOOLOGIA [url](#)

BIOLOGIA VEGETALE (CORSO INTEGRATO) [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

## Biochimica, Biologia molecolare, Genetica

### Conoscenza e comprensione

Apprendere:

1. aspetti biochimici, molecolari
2. meccanismi di ereditarietà
3. aspetti evuzionistici

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione di:

1. metodologie biochimiche, biomolecolari e biotecnologiche
2. procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

GENETICA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

## Antomia Umana e Anatomia Comparata

### Conoscenza e comprensione

Conoscere e comprendere:

1. gli apparati e la morfologia e la funzione degli organi
2. l'evoluzione degli apparati
3. meccanismi di sviluppo

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione di procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA COMPARATA E EMBRIOLOGIA [url](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

## Fisiologia generale, Fisiologia Vegetale

### Conoscenza e comprensione

Conoscere gli aspetti fisiologici di base degli organismi animali e vegetali

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione di:

1. procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica
2. metodologie biochimiche, biomolecolari e biotecnologiche

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

## Igiene, Microbiologia generale

### Conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione

1. Comprendere il concetto di salute
2. conoscere i fondamenti dell'epidemiologia e di prevenzione delle malattie

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione di tecniche per

1. analisi biologiche e biomediche
2. analisi microbiologiche
3. procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

IGIENE [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)



QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

Acquisizione di consapevole autonomia in ambiti relativi alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali e alla sicurezza in laboratorio mediante la frequenza ad un tirocinio da svolgersi presso strutture interne all'università; ai principi di deontologia professionale e all'approccio responsabile nei confronti delle problematiche bioetiche alla cui discussione sono previsti crediti ad hoc.

<b>Abilità comunicative</b>	<p>Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e in lingua straniera (inglese), nella forma scritta e orale, e mediante l'utilizzazione di linguaggi grafici e formali. La verifica sarà affidata alle diverse prove di esame. Le capacità di comunicare in lingua inglese saranno acquisite attraverso uno specifico corso focalizzato sull'uso del linguaggio scientifico nell'ambito di tematiche biologiche.</p> <p>Acquisizione di abilità informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati sia attraverso didattica frontale che attraverso e-learning. La partecipazione ad attività di tirocinio interno e ad attività di sperimentazione in campo consentirà l'acquisizione della capacità di lavorare in gruppo e di organizzare e presentare tematiche biologiche di attualità.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Acquisizione di capacità che favoriscono lo sviluppo e l'approfondimento delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Tali competenze verranno esplicitate e verificate con la prova finale per la quale è prevista una ricerca bibliografica su avanzati e specifici argomenti inerenti la biologia.</p>

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale consiste nella presentazione da parte dello studente di un elaborato scritto, preparato sotto la guida di un docente relatore, consistente in una ricerca bibliografica ovvero in un approfondimento di tecniche, in uno dei settori scientifico-disciplinari del corso di laurea. L'individuazione di detto settore è operata dalla Giunta del Consiglio Interclasse in Biologia che terrà conto del curriculum dello studente nonché delle preferenze espresse dallo studente stesso nell'apposita domanda compilata su modulo scaricabile dal sito del CIBIO. Lo studente potrà presentare domanda di assegnazione della prova finale avendo superato almeno 15 esami curriculari e alle scadenze del 30 aprile, 30 giugno, 31 ottobre e 31 gennaio.

La Commissione di laurea, composta di sette membri, esprimerà la propria valutazione sentito il relatore e tenendo conto della valutazione degli esami di profitto dello studente, secondo criteri stabiliti dal Consiglio interclasse in Biologia.



▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il percorso di formazione è descritto in dettaglio nel Regolamento didattico allegato

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame. La commissione, attraverso una serie di domande su argomenti significativi del programma, valuta la preparazione complessiva dello studente. Sono complessivamente previsti 19 esami con voto, di cui 1 riferito all'insieme dei 12 crediti a scelta dello studente, e 1 idoneità (Lingua Inglese). L'acquisizione dei crediti di Informatica avviene attraverso un meccanismo on line atteso che la relativa attività formativa è svolta in forma di autoapprendimento.

La verifica dell'idoneità di Lingua Inglese è effettuata in forma scritta. Tutti gli esami con voto sono imprescindibilmente svolti in forma orale.

Limitatamente ai corsi di Matematica con Elementi di Probabilità e Statistica e Chimica I (c.i.) la prova orale è preceduta da una prova scritta che, tuttavia, non comporta ammissione ma è parte integrante dell'esame orale.

Sulla base delle direttive ministeriali, i 12 crediti a scelta dello studente costituiscono un unico esame. Qualora lo studente acquisisca tali crediti attraverso più esami relativi a corsi con un numero di crediti inferiore, ai fini della valutazione finale si terrà conto della media aritmetica delle singole valutazioni conseguite.

I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche non potranno mai sostituire l'esame orale finale.

**Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.**

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

[http://www.biologia.uniba.it/cbiologia/NO/SBnew/SBnew\\_ESAM.htm#CALENDARIO DELLE LEZIONI](http://www.biologia.uniba.it/cbiologia/NO/SBnew/SBnew_ESAM.htm#CALENDARIO DELLE LEZIONI)

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

[http://www.biologia.uniba.it/cbiologia/NO/SBnew/SBnew\\_ESAM.htm#CALENDARIO DEGLI ESAMI\\_anno\\_accademico\\_2014/15](http://www.biologia.uniba.it/cbiologia/NO/SBnew/SBnew_ESAM.htm#CALENDARIO DEGLI ESAMI_anno_accademico_2014/15)

[http://www.biologia.uniba.it/cbiologia/NO/SBnew/SBnew\\_ESAM.htm#CALENDARIO DELLE SEDUTE DI LAUREA](http://www.biologia.uniba.it/cbiologia/NO/SBnew/SBnew_ESAM.htm#CALENDARIO DELLE SEDUTE DI LAUREA)

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/06,50029^BIO/06	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ISTOLOGIA <a href="#">link</a>	FERRI DOMENICO		8	67.5	
2.	CHIM/01	Anno di corso 1	Chimica Analitica I ( <i>modulo di CHIMICA I (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	SABBATINI LUIGIA	PO	2	23	
3.	CHIM/01	Anno di corso 1	Chimica Analitica II ( <i>modulo di CHIMICA II (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	ARESTA ANTONELLA MARIA	RU	2	23	
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica Generale ( <i>modulo di CHIMICA I (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	TOMMASI IMMACOLATA CONCETTA	PA	7	63	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica Generale ( <i>modulo di CHIMICA I (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	CAPEZZUTO PIO	PO	7	63	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	Chimica Organica ( <i>modulo di CHIMICA II (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	NACCI ANGELO	PA	7	63	
7.	FIS/07	Anno di corso 1	Fisica per Biologia ( <i>modulo di FISICA (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	LUGARA' PIETRO MARIO	PO	6	55	

8.	FIS/07	Anno di corso 1	Laboratorio di Fisica ( <i>modulo di FISICA (CORSO INTEGRATO)</i> ) <a href="#">link</a>	VALENTINI ANTONIO	PA	3	38
9.	MAT/03	Anno di corso 1	Matematica con elementi di probabilità e statistica ( <i>modulo di MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA</i> ) <a href="#">link</a>	RAGUSO GRAZIA	PA	8	71
10.	MAT/03	Anno di corso 1	Matematica con elementi di probabilità e statistica ( <i>modulo di MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA</i> ) <a href="#">link</a>	VERROCA FRANCESCA	RU	8	71
11.	MAT/06	Anno di corso 1	Matematica con elementi di probabilità e statistica ( <i>modulo di MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA</i> ) <a href="#">link</a>	CRISMALE VITONOFRIO	RU	1	15
12.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA <a href="#">link</a>	CORRIERO GIUSEPPE	PO	10	83.5

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)  
 Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)  
 Descrizione Pdf: Laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)  
 Descrizione Pdf: Sale studio

▶ QUADRO B4

**Biblioteche**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5

**Orientamento in ingresso**

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (classe L-13) Ã gestito contestualmente ai Corsi di Laurea Magistrali della classe LM-6 nell'unica struttura didattica rappresentata dal Consiglio Interclasse in Biologia. Quest'ultimo Ã da sempre impegnato in attivitÃ di orientamento in ingresso sia nell'ambito delle iniziative predisposte dall'Ateneo attraverso il CAOT sia con rapporti autonomi e diretti con il mondo della scuola secondaria. L'attivitÃ di orientamento Ã essenziale non solo per illustrare le caratteristiche salienti del corso di laurea, gli obiettivi che intende raggiungere e le professionalitÃ che determina, ma anche per spiegare le ragioni per cui il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, seguendo una politica condivisa dalla maggior parte dei CdS italiani della classe L13, Ã a numero programmato di accessi (200 posti di cui 15 riservati a studenti extracomunitari non residenti),. Si cerca, in questo modo, da un lato, di favorire l'iscrizione dei soli studenti effettivamente interessati alle peculiaritÃ e agli sbocchi professionali di questo corso e, dall'altro, di equilibrare l'offerta con la crescente difficultÃ di occupazione dei laureati in questo settore.

▶ QUADRO B5

**Orientamento e tutorato in itinere**

Il tutorato in itinere vede coinvolti sia docenti che sono designati ogni anno dal Consiglio di Interclasse, sia studenti di anni superiori o dottorandi che sono assunti con contratto dall'Ateneo.

▶ QUADRO B5

**Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

La riforma cosiddetta del 3+2 introdotta con il D.M. 509 era nata con lo scopo di avviare al lavoro la maggior parte dei laureati triennali. In realtÃ lo scopo non Ã stato raggiunto per mancanza di sbocchi lavorativi, soprattutto nell'Italia meridionale. Ne Ã prova il fatto che la percentuale di studenti che ha proseguito nella laurea di secondo livello Ã stata praticamente del 100%. Di conseguenza, nell'applicare il D.M. 270, tutti i corsi di laurea in Biologia italiani, i cui presidenti sono riuniti nel CBUI (Collegio dei Biologi delle UniversitÃ Italiane), hanno concordato, in sede di Collegio e con l'avallo dell'Ordine Nazionale dei Biologi, di adottare una forma di ordinamento in cui la laurea triennale segua un percorso di tipo culturale-metodologico propedeutico alla laurea magistrale. In questa visione nel piano di studi degli studenti del nuovo ordinamento non sono previste attivitÃ di stage o

tirocini all'esterno, riservando il tutto eventualmente alla laurea magistrale, mentre si propende per una pi<sup>1</sup> intensa frequenza dei laboratori dipartimentali anche attraverso attivit<sup>1</sup> definite "Metodologie con tirocinio".

## ▶ QUADRO B5

### Assistenza e accordi per la mobilit<sup>1</sup> internazionale degli studenti

La mobilit<sup>1</sup> internazionale degli studenti <sup>1</sup> gestita a livello di Ateneo attraverso le figure dei Docenti Coordinatori e dal Delegato Erasmus dei Dipartimenti di riferimento delle diverse lauree ed <sup>1</sup> regolamentata in base al Regolamento attuativo della mobilit<sup>1</sup> studentesca Erasmus Plus - D.R. n. 1160 del 31.03.2014. Per l'area biologica sono previsti per l'A.A. 2014-2015 19 accordi, che si aggiungono a quelli che negli anni precedenti erano gestiti dalla Facolt<sup>1</sup> di Scienze MM.FF.NN.:

1. Universit<sup>1</sup> de Nantes (Francia)
2. Univetrst<sup>1</sup> de Limoges (Francia)
3. Universit<sup>1</sup> de Paris Sud (Francia)
4. Uniwersytet Slaski (Polonia)
5. Warmia and Masuria University in Olsztyn (Polonia)
6. Abant Izzet Baysal Universitesi (Turchia)
7. Eberhard Karls Universit<sup>1</sup>t T<sup>1</sup>¼bingen (Germania)
8. Universitaet Ulm (Germania)
9. Instituto Politecnico De Santarem (Portogallo)
10. Universidad de Cordoba (Spagna)
11. Universidad de Granada (Spagna)
12. Universidad Complutense de Madrid (Spagna)
13. Universidad de Zaragoza (Spagna)
14. Christian Albrechts Universitat zu Kiel (Germania)
15. Universit<sup>1</sup> Pierre e Marie Curie Paris (Francia)
16. Universit<sup>1</sup> de Rennes (Francia)
17. The University of Dublin (Irlanda)
18. Universitat Politecnica de Catalunya (Spagna)
19. The Cyprus Institute (Cipro)

Il bando e' presente in rete, e gli studenti vengono sollecitati a contattare i docenti coordinatori per decidere la preparazione del <sup>1</sup>learning agreement<sup>1</sup> e scegliere la destinazione in base alla carriera studentesca di ciascuno studente e alla conoscenza della lingua richiesta dalle sedi ospitanti (non tutte le sedi prevedono per i 3 livelli di formazione corsi in lingua inglese). La scelta della sede viene decisa dalla commissione Erasmus i cui componenti sono definiti dal Regolamento. Gli studenti, i Coordinatori e i Delegati sono sostenuti dal personale amministrativo dell'ufficio relazioni internazionali dell'Ateneo.

Atenei in convenzione per programmi di mobilit<sup>1</sup> internazionale  
*Nessun Ateneo*

## ▶ QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

Dal momento che questo corso di laurea triennale segue un percorso di tipo culturale-metodologico propedeutico alla laurea magistrale, non si <sup>1</sup> data molta enfasi ad attivit<sup>1</sup> di accompagnamento al lavoro, riservando il tutto eventualmente alla laurea

magistrale. E' stata, invece, privilegiata una pi1 intensa frequenza dei laboratori dipartimentali, in modo da fornire agli studenti una concreta conoscenza delle apparecchiature e delle tecniche oggi a disposizione del biologo. Prosegue ancora, infine, l'attivit di stage per gli studenti delle lauree triennali ex D.M. 509. A questo scopo il corso di laurea si fa carico dell'istruttoria per la stipula di convenzioni con aziende sanitarie locali, industrie farmaceutiche, enti di ricerca, ecc. il cui elenco  disponibile al link sotto riportato.

Descrizione link: Elenco delle strutture convenzionate

Link inserito: <http://www.biologia.uniba.it/clbiologia/NO/SBnew/allegato9.pdf>

## ▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Altre iniziative sono messe in atto dai rappresentanti degli studenti sotto forma di attivit autogestite finanziate dall'Ateneo. Inoltre permangono costanti rapporti con l'Ordine Nazionale dei Biologi. Ne  esempio il fatto che nel primo semestre del 2014 il Consiglio Interclasse in Biologia, di concerto con la delegazione provinciale dell'Ordine dei Biologi di Bari, ha organizzato una serie di seminari a cadenza mensile (locandina nel link) nei quali esperti dell'Ordine hanno illustrato vari aspetti della professione di Biologo.

Descrizione link: Locandina dei seminari su Biologo professionista

Link inserito: [http://www.biologia.uniba.it/clbiologia/Seminari\\_2014-ONB-CIBIO.pdf](http://www.biologia.uniba.it/clbiologia/Seminari_2014-ONB-CIBIO.pdf)

## ▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione degli studenti dedotta dai questionari predisposti dal Nucleo di Valutazione di Ateneo

## ▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione dei laureati riportata da Alma Laurea



▶ QUADRO C1

**Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Analisi dei dati di ingresso, percorso e uscita

▶ QUADRO C2

**Efficacia Esterna**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati occupazionali

▶ QUADRO C3

**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazioni aziende



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento relativo alla organizzazione e gestione della politica della qualità dell'Ateneo

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Premesso che il Corso di Laurea classe L-13 in Scienze Biologiche è gestito contestualmente ai Corsi di Laurea Magistrali della classe LM-6 nell'unica struttura didattica rappresentata dal Consiglio Interclasse in Biologia, l'organizzazione dell'AQ è realizzata all'interno della Commissione didattica di questo Consiglio con la individuazione di uno specifico gruppo di riesame per ciascun Corso di Studio. Si realizza comunque una piena sinergia con gli altri componenti della Commissione didattica che, a loro volta, sono impegnati in altri gruppi di riesame. Il gruppo di riesame è composto:

Prof. Silvio Dipiero (Coordinatore del CIBIO) è Responsabile del Riesame

Prof.ssa Angela Favia (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Prof. Giovanna Valenti (Docente del CdS)

Sig.ra. Alice Armenise (Studente)

Sig. Stefano Bellomo (Studente)

La Commissione didattica provvederà a monitorare periodicamente lo svolgimento delle attività didattiche mettendo in atto di volta in volta, soprattutto su suggerimento degli stessi studenti, tutte le azioni utili all'assicurazione della qualità.

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

La Commissione didattica del Consiglio Interclasse in Biologia, di concerto con la Giunta dello stesso Consiglio, è la struttura preposta alla verifica del buon andamento della didattica. A tale scopo si riunisce in modo programmato all'inizio e alla fine di ogni semestre allo scopo rispettivamente di organizzare le attività che stanno per iniziare e di valutare quelle appena concluse. Durante ciascun semestre sarà monitorato l'andamento della didattica anche mediante la somministrazione agli studenti di questionari interni distinti da quelli stabiliti dall'Ateneo.

## ▶ QUADRO D4

### Riesame annuale

Premesso che l'organizzazione dell'AQ è realizzata all'interno della Commissione didattica del Consiglio Interclasse in Biologia

con la individuazione di uno specifico gruppo di riesame per ciascun Corso di Studio, Ã la Commissione didattica nel suo complesso che si riunisce periodicamente per monitorare lo svolgimento delle attivitÃ didattiche mettendo in atto di volta in volta, soprattutto su suggerimento degli stessi studenti, tutte le azioni utili all'assicurazione della qualitÃ . Alle scadenze previste dall'Ateneo questo lavoro si concretizza nella stesura del documento di riesame che viene quindi sottoposto all'approvazione del Consiglio Inrerclasse di Biologia.



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'Attivazione del Corso di Studio



## Scheda Informazioni

<b>Università</b>	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
<b>Nome del corso</b>	SCIENZE BIOLOGICHE
<b>Classe</b>	L-13 - Scienze biologiche
<b>Nome inglese</b>	BIOLOGICAL SCIENCES
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.uniba.it/didattica/corsi-di-laurea/2014-2015/scienze-biologiche">http://www.uniba.it/didattica/corsi-di-laurea/2014-2015/scienze-biologiche</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	DIPIERRO Silvio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Interclasse in Biologia
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biologia
<b>Altri dipartimenti</b>	Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica



## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ARESTA	Antonella Maria Carmela	CHIM/01	RU	1	Base	1. Chimica Analitica II
2.	CAIZZI	Ruggiero Vincenzo	BIO/18	PO	1	Base/Caratterizzante	1. GENETICA
3.	DIPIERRO	Silvio	BIO/04	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA VEGETALE 1. ANATOMIA

4.	FAVIA	Angela	BIO/16	PA	1	Caratterizzante	UMANA
5.	GADALETA	Gemma	BIO/11	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE
6.	MASTROPASQUA	Linda	BIO/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Botanica
7.	ROBERTI	Marina	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BIOCHIMICA
8.	VALENTI	Giovanna	BIO/09	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA GENERALE

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BELLOMO	STEFANO	s.bellomo88@gmail.com	3385343214
LAPENTA	CATERINA	c.lapenta@hotmail.it	3701268834
SANTACESARIA	CORNELIA	lia.santacesaria@gmail.com	3701268372
GIBERNA	ELIANA	e.giberna@studenti.uniba.it	3929147790
DEBENEDICTIS	CARMELA	carmeladebenedictis@libero.it	
SICILIANI	STELLA	stella.1993@hotmail.it	3497682434
LANZOLLA	VANESSA	la_vanessa93@libero.it	3463952099
GRISETA	PIETRO	piergrigianni@libero.it	3477373803
CARMINUCCI	FILIPPO	oppilif1@hotmail.com	3472655107
ARMENISE	ALICE	a.armenise15@studenti.uniba.it	3276769773
IURINO	FABIOLA	f.iurino@studenti.uniba.it	3404024899
MATACCHIERA	FLAVIA	f.matacchiera@studenti.uniba.it	3807942120

## ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
DIPIERRO	SILVIO
FAVIA	ANGELA
VALENTI	GIOVANNA
BELLOMO	STEFANO
ARMENISE	ALICE

## ▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
FAVIA	Angela	
GADALETA	Gemma	
VALENTI	Giovanna	

## ▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 200

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 20/03/2014

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione

## ▶ Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## ▶ Sedi del Corso

<b>Sede del corso: via Orabona 4 70125 - BARI</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2014
Utenza sostenibile	200

 **Eventuali Curriculum** 

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	7742^2008^PDS-2008^1006
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1



## Date



Data di approvazione della struttura didattica	07/01/2013
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/02/2013
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	25/02/2013
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/10/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il corso proposto Ã¨ una trasformazione dei tre preesistenti corsi di laurea denominati Biologia Ambientale, Biologia Cellulare e Molecolare, Scienze Biosanitarie che erano stati istituiti e attivati nella classe corrispondente dell'ordinamento ai sensi del D.M. 509/1999. Il corso viene proposto come unico allo scopo di superare alcune debolezze e criticitÃ dei corsi precedenti, quali ad esempio una eccessiva disomogeneitÃ dell'offerta formativa data agli studenti nonchÃ© la tendenza alla specializzazione nei contenuti, inopportune per una laurea triennale. La proposta attuale tende a fornire una solida cultura di base che possa essere utilizzata proficuamente nel successivo livello di laurea.

Accogliendo le direttive del D.M. 26-07-2006, il corso di laurea Ã¨ stato elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle UniversitÃ Italiane (CBUI) e dell'Ordine Nazionale dei Biologi. Per ciascun insegnamento Ã¨ prevista anche l'adozione di un syllabo elaborato sulla base delle indicazioni del CBUI al fine di garantire a tutti i laureati della classe L-13 una formazione omogenea e, fatta salva la verifica della preparazione individuale, l'accesso senza debiti formativi alle lauree magistrali della classe LM-6 aderenti all'iniziatica CBUI.



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Scienze Biologiche (cod off=1323677)

E' confermata la scheda formativa dell'ordinamento didattico dell'a.a. 2012-13. Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Scienze Biologiche (cod off=1323677)

E' confermata la scheda formativa dell'ordinamento didattico dell'a.a. 2012-13. Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	021402549	<b>ANATOMIA COMPARATA E EMBRIOLOGIA</b>	BIO/06	Giovanni SCILLITANI <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/06	51.5
2	2013	021405420	<b>ANATOMIA UMANA</b>	BIO/16	<b>Docente di riferimento</b> Angela FAVIA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/16	75.5
3	2013	021401586	<b>BIOCHIMICA</b>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Marina ROBERTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/10	87
4	2013	021401585	<b>BIOCHIMICA</b>	BIO/10	GIUSEPPE PARADIES <i>Docente a contratto</i>		87
5	2012	021405424	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Gemma GADALETA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/11	87
6	2012	021405423	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b>	BIO/11	Palmiro CANTATORE <i>Prof. I fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/11	87
7	2013	021402550	<b>Biodiversità dei Vegetali</b> (modulo di BIOLOGIA VEGETALE (CORSO INTEGRATO))	BIO/02	Viviana CAVALLARO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/02	24

8	2013	021402551	<b>Botanica</b> (modulo di BIOLOGIA VEGETALE (CORSO INTEGRATO))	BIO/01	<b>Docente di riferimento</b> Linda MASTROPASQUA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	BIO/01	63
9	2014	021405434	<b>CITOLOGIA E ISTOLOGIA</b>	BIO/06	DOMENICO FERRI <i>Docente a contratto</i>		67.5
10	2014	021405417	<b>Chimica Analitica I</b> (modulo di CHIMICA I (CORSO INTEGRATO))	CHIM/01	Luigia SABBATINI <i>Prof. la fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	CHIM/01	23
11	2014	021405427	<b>Chimica Analitica II</b> (modulo di CHIMICA II (CORSO INTEGRATO))	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Antonella Maria Carmela ARESTA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	CHIM/01	23
12	2014	021405430	<b>Chimica Generale</b> (modulo di CHIMICA I (CORSO INTEGRATO))	CHIM/03	Pio CAPEZZUTO <i>Prof. la fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	CHIM/03	63
13	2014	021405431	<b>Chimica Generale</b> (modulo di CHIMICA I (CORSO INTEGRATO))	CHIM/03	Immacolata Concetta TOMMASI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	CHIM/03	63
14	2014	021405432	<b>Chimica Organica</b> (modulo di CHIMICA II (CORSO INTEGRATO))	CHIM/06	Angelo NACCI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	CHIM/06	63
15	2012	021405436	<b>ECOLOGIA</b>	BIO/07	Gianfranco D'ONGHIA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	BIO/07	75.5
16	2013	021401603	<b>FISIOLOGIA GENERALE</b>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Giovanna VALENTI <i>Prof. la fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di BARI ALDO</i> <i>MORO</i>	BIO/09	87

17	2013	021401604	<b>FISIOLOGIA GENERALE</b>	BIO/09	Giuseppe CASSANO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/09	87
18	2012	021405441	<b>FISIOLOGIA VEGETALE</b>	BIO/04	<b>Docente di riferimento</b> Silvio DIPIERRO <i>Prof. I fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/04	83.5
19	2014	021405439	<b>Fisica per Biologia</b> (modulo di FISICA (CORSO INTEGRATO))	FIS/07	Pietro Mario LUGARA' <i>Prof. I fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	FIS/07	55
20	2013	021401605	<b>GENETICA</b>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Ruggiero Vincenzo CAIZZI <i>Prof. I fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/18	87
21	2012	021405442	<b>IGIENE</b>	MED/42	Maria Teresa MONTAGNA <i>Prof. I fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	MED/42	48
22	2012	021405443	<b>INFORMATICA</b>	INF/01	Fittizio DOCENTE		38
23	2013	021401616	<b>LINGUA INGLESE</b>	L-LIN/12	Fittizio DOCENTE		32
24	2013	021401617	<b>LINGUA INGLESE</b>	L-LIN/12	Fittizio DOCENTE		32
25	2014	021405444	<b>Laboratorio di Fisica</b> (modulo di FISICA (CORSO INTEGRATO))	FIS/07	Antonio VALENTINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	FIS/07	38
26	2012	021405451	<b>METODOLOGIE BIO/04</b>	BIO/04	Costantino PACIOLLA <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/04	54
					Lorenzo GUERRA <i>Ricercatore</i>		

27	2012	021405452	<b>METODOLOGIE BIO/09</b>	BIO/09	Università degli Studi di BARI ALDO MORO	BIO/09	54	
28	2012	021405453	<b>METODOLOGIE BIO/10</b>	BIO/10	GIUSEPPE PETROSILLO <i>Docente a contratto</i>		54	
29	2012	021405454	<b>METODOLOGIE BIO/11</b>	BIO/11	Caterina DE VIRGILIO <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/11	54	
30	2012	021405455	<b>METODOLOGIE BIO/18</b>	BIO/18	Maria Francesca BERLOCO <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/18	54	
31	2012	021405456	<b>MICROBIOLOGIA GENERALE</b>	BIO/19	Carlo PAZZANI <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/19	72	
32	2014	021405448	<b>Matematica con elementi di probabilità e statistica</b> (modulo di MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA)	MAT/06	Vitonofrio CRISMALE <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	MAT/06	15	
33	2014	021405447	<b>Matematica con elementi di probabilità e statistica</b> (modulo di MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA)	MAT/03	Grazia RAGUSO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	MAT/03	71	
34	2014	021405449	<b>Matematica con elementi di probabilità e statistica</b> (modulo di MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA)	MAT/03	Francesca VERROCA <i>Ricercatore Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	MAT/03	71	
35	2014	021405457	<b>ZOOLOGIA</b>	BIO/05	Giuseppe CORRIERO <i>Prof. I fascia Università degli Studi di BARI ALDO MORO</i>	BIO/05	83.5	
							ore totali	2110



## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>BIOLOGIA VEGETALE (CORSO INTEGRATO) (2 anno) - 10 CFU</i>	50	50	48 - 54
	BIO/19 Microbiologia generale ↳ <i>MICROBIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 5 CFU</i>			
	BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA (Iniziali cognome A-L) (2 anno) - 10 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA (Iniziali cognome M-Z) (2 anno) - 10 CFU</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>CITOLOGIA E ISTOLOGIA (1 anno) - 5 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>ZOOLOGIA (1 anno) - 10 CFU</i>			
	BIO/02 Botanica sistematica			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	18	18	18 - 20
	MAT/03 Geometria ↳ <i>MATEMATICA CON ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA (1 anno) - 9 CFU</i>			

	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA (CORSO INTEGRATO) (1 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>Chimica Organica (Iniziali cognome A-L) (1 anno) - 7 CFU</i>  CHIM/03 Chimica generale e inorganica ↳ <i>Chimica Generale (Iniziali cognome M-Z) (1 anno) - 7 CFU</i>	14	14	14 - 18
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 80 (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			82	80 - 92

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ECOLOGIA (3 anno) - 9 CFU</i>  BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>CITOLOGIA E ISTOLOGIA (1 anno) - 3 CFU</i> ↳ <i>ANATOMIA COMPARATA E EMBRIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>	18	18	12 - 20
Discipline biomolecolari	BIO/19 Microbiologia generale ↳ <i>MICROBIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 4 CFU</i>  BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (Iniziali cognome M-Z) (3 anno) - 10 CFU</i>  BIO/04 Fisiologia vegetale	24	24	22 - 28

	↳ <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 10 CFU</i>			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE (Iniziali cognome A-L) (2 anno) - 10 CFU</i>	10	10	10 - 12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 44 (minimo da D.M. 42)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			52	44 - 60

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/16 Anatomia umana ↳ <i>ANATOMIA UMANA (2 anno) - 9 CFU</i>			
	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>Chimica Analitica I (Iniziali cognome A-L) (1 anno) - 2 CFU</i> ↳ <i>Chimica Analitica II (Iniziali cognome A-L) (1 anno) - 2 CFU</i>	19	19	18 - 20 min 18
	MED/42 Igiene generale e applicata ↳ <i>IGIENE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	<b>Totale attività Affini</b>		19	18 - 20

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		7	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	3 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	5	5 - 5
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		8	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 6
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>27</b>	<b>27 - 33</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

169 - 205



### Comunicazioni dell'ateneo al CUN



### Note relative alle attività di base

Nell'ottica di dare il massimo risalto alla formazione culturale di base nei differenti campi della biologia, si preferisce aumentare significativamente rispetto alla tabella della classe L-13 i crediti relativi alle attività di base.



### Note relative alle altre attività

Saranno previsti stages in azienda nel caso in cui nel corso di laurea sia attivato un percorso di carattere spiccatamente professionalizzante. Comunque, anche nel caso di un percorso di tipo culturale-metodologico è previsto un tirocinio interno alle strutture universitarie che consentirà allo studente di acquisire metodologie utili all'inserimento nel mondo del lavoro qualora decida di non proseguire gli studi dopo la laurea di primo livello.



### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Le attività affini e integrative si riferiscono a SSD che la Tabella ministeriale della classe L-13 prevede anche per attività di base e caratterizzanti. In questo caso si fa riferimento a specifiche discipline di approfondimento culturale e per l'acquisizione di strumenti metodologici, ben differenziate da quelle indicate come di base o caratterizzanti, come risulta dal Regolamento. Inoltre, questo tipo di utilizzo di SSD già previsti fra le attività di base e caratterizzanti si rende opportuno anche alla luce del fatto che la Tabella ministeriale della Classe L-13, a cui fa riferimento il presente Ordinamento, incorpora nelle attività di base e caratterizzanti la maggior parte dei SSD BIO/ e MED/ che, nella vecchia Tabella della Classe 12 erano compresi nelle attività affini e integrative.



### Note relative alle attività caratterizzanti

Si è preferito limitare i crediti relativi alle attività caratterizzanti nell'ottica di dare il massimo risalto alla formazione culturale di base nei differenti campi della biologia.



## Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale			
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia	48	54	24
	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia generale			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	18	20	12
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
MAT/08 Analisi numerica				
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	14	18	12
	CHIM/06 Chimica organica			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 48:		80		
<b>Totale Attività di Base</b>		80	92	



## Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale	12	20	12
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale	22	28	12
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia generale			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia	10	12	9
	BIO/16 Anatomia umana			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 42:		44		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				44 - 60

## ▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/16 - Anatomia umana	18	20	18
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	M-FIL/03 - Filosofia morale			
	MED/02 - Storia della medicina			
	MED/42 - Igiene generale e applicata			
<b>Totale Attività Affini</b>				18 - 20

## ▶ Altre attività

CFU	CFU
-----	-----

ambito disciplinare		min	max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		7	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	5	5
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		8	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	6
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>27 - 33</b>	

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	169 - 205