

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso	BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA(<i>IdSua:1518541</i>)
Classe	LM-6 - Biologia
Nome inglese	Applied and Molecular Biology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-biologia-molecolare-e-applicata?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS				TANFANI Fabio		
Organo Collegiale di gestione del corso di studio				Consiglio di Corso di Studio		
Struttura didattica di riferimento				SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE		
Docenti di Riferimento						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARUCCA	Marco	BIO/18	RU	1	Caratterizzante
2.	CACCIAMANI	Tiziana	BIO/11	RU	1	Caratterizzante
3.	CIANI	Maurizio	AGR/16	PO	1	Affine
4.	GIOVANETTI	Eleonora	MED/07	PA	1	Caratterizzante
5.	LA TEANA	Anna	BIO/11	PA	1	Caratterizzante
6.	TANFANI	Fabio	BIO/10	PO	1	Caratterizzante
Rappresentanti Studenti				Rappresentanti degli studenti non indicati		
				Paola Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame)		

Gruppo di gestione AQ	Marco Barucca (AQ CdS - Gruppo di Riesame) Maurizio Ciani (altro docente - Gruppo di Riesame) Carlotta Gadda (Studente - Gruppo di Riesame) Giuseppe Scarponi (RQD) Fabio Tanfani (Presidente CdS - Gruppo di Riesame)
Tutor	Roberta GALEAZZI Tiziana CACCIAMANI Marco BARUCCA Elisabetta DAMIANI

Il Corso di Studio in breve

Nel 2000-2001, in seguito all'attivazione della nuova struttura dei Corsi di Studio Universitari che prevede due livelli di Laurea, l'Università Politecnica delle Marche ha attivato le lauree specialistiche biennali in Biologia Industriale e Biometodologie. Queste due nell' A.A. 2006-2007 sono state sostituite da un'unica Laurea Magistrale in Biologia Applicata che in seguito ad una rimodulazione degli insegnamenti nell'A.A. 2013-2014 prende il nome di Biologia Molecolare ed Applicata. Questa Laurea è rivolta alla formazione di esperti di alto livello nei campi della biologia molecolare, della genetica, della biochimica, della microbiologia e più in generale nelle biotecnologie e nelle scienze della nutrizione, della riproduzione e delle tecnologie per la salute e la qualità della vita. Il Corso permetterà agli studenti di acquisire una preparazione culturale solida e completa nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e di conseguire competenze altrettanto solide ed integrate nelle metodologie analitiche e nelle metodiche avanzate per l'analisi di sistemi e processi biologici e per la loro applicazione in campo industriale, sanitario e biotecnologico.

12/01/2015

Al fine dell'acquisizione delle suddette competenze il corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata prevede:

- Attività formative finalizzate all'approfondimento della formazione biologica di base e applicata, con particolare riguardo all'aspetto molecolare, biotecnologico e biochimico dei fenomeni biologici e delle interazioni tra molecole, biomolecole e cellule, in condizioni normali o alterate.
- Attività finalizzate all'acquisizione di tecniche e metodologie sperimentali utili per la comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e al conseguimento di competenze specialistiche nel settore della biologia applicata sia per quanto riguarda gli aspetti della ricerca, dello sviluppo e della produzione che per l'assunzione di ruoli manageriali.
- Attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza delle metodologie biologiche, biomolecolari, biofisiche, biochimiche e biotecnologiche e all'elaborazione dei dati.
- Attività esterne quali tirocini formativi presso aziende e soggiorni di studio presso altre Università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali
- Preparazione di una tesi di laurea originale basata su dati sperimentali acquisiti direttamente dallo studente sotto la guida di un relatore. A questo scopo lo studente è tenuto a frequentare per almeno un anno uno dei laboratori dell'Università Politecnica delle Marche o, previo accordo o apposita convenzione, un laboratorio di altre Università italiane o straniere o di strutture pubbliche o private o di industrie.



QUADRO A1

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

Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 22/03/2011, si è posta l'attenzione sulla strategia dell'Ateneo che privilegia il rapporto con le parti sociali e le istanze del territorio, soprattutto per quanto attiene alla spendibilità dei titoli di studio nel mondo del lavoro.

Inoltre, è stato evidenziato che esistono sistematici rapporti con le Rappresentanze sociali (Imprese, Sindacati dei lavoratori, Ordini professionali) che sono spesso governati da convenzioni quadro per rendere quanto più incisivo il rapporto di collaborazione.

I Presidi di Facoltà hanno illustrato gli ordinamenti didattici modificati, in particolare gli obiettivi formativi di ciascun corso di studio ed il quadro generale delle attività formative da inserire in eventuali curricula.

Da parte dei presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, docenti universitari e studenti) è intervenuta un'articolata discussione in relazione agli ordinamenti ed ai temi di maggiore attualità della riforma in atto, alla cui conclusione i medesimi hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate ed in particolare al criterio di razionalizzazione adottato dall'Ateneo.

12/01/2015

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il profilo professionale del laureato in Biologia Molecolare e Applicata è caratterizzato da una preparazione specialistica nei settori della Biologia Molecolare, della Genetica, della Biochimica, e della Microbiologia con particolare riguardo alle interazioni reciproche tra molecole, tra cellule e tra molecole e cellule in condizioni normali o alterate. Il laureato ha competenze nelle metodologie biologiche, biomolecolari, chimiche, biotecnologiche, nell'elaborazione dei dati e nella Biologia Applicata per quanto riguarda gli aspetti della ricerca, dello sviluppo e della produzione. Il laureato ha inoltre capacità di raccogliere e interpretare i dati nel proprio campo di studi utili a determinare giudizi autonomi su problematiche specifiche, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici ed etici, nonché capacità di comunicare le informazioni raccolte, le idee che intende avanzare nel proprio ambito di lavoro, i problemi che dovessero emergere e le relative soluzioni a interlocutori specialisti nei vari campi delle scienze molecolari e applicate, ma anche ad interlocutori non specialisti.

funzione in un contesto di lavoro:

Il corso di laurea Magistrale in Biologia Applicata intende far acquisire ai laureati i profili professionali di livello dirigenziale propri degli Specialisti nelle scienze della vita e degli Specialisti della formazione della ricerca e assimilati. Dovranno quindi avere competenze nella gestione autonoma della ricerca biomolecolare, microbiologica e chimica. Dovranno essere in grado di svolgere attività manageriale e di coordinamento nei settori tipici della professione del biologo sia nel campo analitico che industriale.

competenze associate alla funzione:

Biologo
Biochimico
Biofisico
Biotecnologo
Microbiologo

Attività di Ricerca
Responsabile del controllo Qualità
Informatore scientifico
Insegnante materie scientifiche
Attività in ambito laboratoristico sia pubblico che privato

sbocchi professionali:

Gli sbocchi occupazionali attesi riguardano:

Accesso a strutture di ricerca presso Università, enti pubblici (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Superiore di Sanità, Istituti di Zoo profilassi, Aziende Ospedaliere, ARPAM, etc.).

Industrie Alimentari, Farmaceutiche, Cosmetiche e collegate alle Biotecnologie.

Laboratori di analisi chimico-cliniche sia pubblici che privati

Attività di insegnante presso Istituti sia pubblici che privati

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. Microbiologi - (2.3.1.2.2)

QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il regolamento del corso di studio stabilisce i requisiti curriculari richiesti per l'ammissione, nonché le forme di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale. Un'adeguata conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano è richiesta tra i requisiti d'accesso.

11/05/2015

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

La laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata è rivolta alla formazione di esperti di alto livello nei campi della biologia molecolare, della biochimica, della microbiologia e della genetica, e più in generale nelle biotecnologie e nelle scienze della nutrizione, della riproduzione e delle tecnologie per la salute e la qualità della vita. Gli obiettivi formativi riguardano l'acquisizione di una cultura solida e integrata nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e il conseguimento di competenze altrettanto solide e complete nell'uso di metodologie analitiche e di metodiche avanzate per lo studio e comprensione dei meccanismi molecolari dei processi biologici e per la loro applicazione in campo industriale, sanitario, nutrizionistico e biotecnologico. Gli specialisti in Biologia Molecolare e Applicata saranno in grado di gestire attività di lavoro e/o di ricerca comuni all'area biologica e biotecnologica e dovranno essere in grado di svolgere attività manageriali e di coordinamento nei settori tipici

08/01/2015

della professione del biologo.

La struttura del percorso di studio del corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata prevede:

- Attività formative finalizzate all'approfondimento della formazione biologica di base e applicata, con particolare riguardo all'aspetto molecolare, biotecnologico e biochimico dei fenomeni biologici e delle interazioni tra molecole, biomolecole e cellule, in condizioni normali o alterate.
- Attività finalizzate all'acquisizione di tecniche e metodologie sperimentali utili per la comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e al conseguimento di competenze specialistiche nel settore della biologia applicata sia per quanto riguarda gli aspetti della ricerca, dello sviluppo e della produzione che per l'assunzione di ruoli manageriali.
- Attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza delle metodologie biologiche, biomolecolari, biofisiche, biochimiche e biotecnologiche e all'elaborazione dei dati.
- Attività esterne quali tirocini formativi presso aziende e soggiorni di studio presso altre Università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali
- Preparazione di una tesi di laurea originale basata su dati sperimentali acquisiti direttamente dallo studente sotto la guida di un relatore. A questo scopo lo studente è tenuto a frequentare per almeno un anno uno dei laboratori dell'Università Politecnica delle Marche o, previo accordo o apposita convenzione, un laboratorio di altre Università italiane o straniere o di strutture pubbliche o private o di industrie.

QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Biologia Molecolare e Applicata dovranno aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendano e rafforzino quelle acquisite nel primo ciclo riguardanti in particolare le basi molecolari e genetiche degli organismi viventi, i livelli avanzati della biochimica, della microbiologia e della biologia molecolare delle sostanze naturali biologicamente attive, e che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. Lo studente potrà conseguire la conoscenza e la capacità di comprensione attraverso le lezioni teoriche dei singoli insegnamenti integrate da corsi integrativi e seminari attinenti alla disciplina di ciascun insegnamento. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Biologia Molecolare e Applicata dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi, a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi connessi alle applicazioni nel campo della Biologia molecolare, della Genetica avanzata, della Biochimica, della Microbiologia e delle analisi biologiche basate su metodi biologici e biomolecolari avanzati. Lo studente potrà conseguire la capacità di applicare conoscenze e comprensione attraverso le esercitazioni di laboratorio previste per ciascun insegnamento, attraverso un periodo di stage presso laboratori pubblici o privati e soprattutto attraverso il lavoro di tesi sperimentale che prevede la frequenza per almeno un anno di un laboratorio universitario. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto, con il colloquio di verifica dell'attività svolta durante lo stage e con l'esame finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOINFORMATICA Modulo 1 [url](#)

ANALISI BIOCHIMICHE [url](#)
 BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE PROTEINE [url](#)
 BIOINFORMATICA C.I. [url](#)
 BIOINFORMATICA Modulo 2 [url](#)
 BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA [url](#)
 TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I. [url](#)
 BIOTECNOLOGIA DEI MICROORGANISMI [url](#)
 BIOTECNOLOGIE CELLULARI [url](#)
 GENETICA APPLICATA [url](#)
 LABORATORIO MOLECOLE BIOATTIVE [url](#)
 NANOTECNOLOGIE BIOMOLECOLARI [url](#)
 BATTERIOLOGIA BIOMEDICA [url](#)
 GENETICA MOLECOLARE [url](#)
 INGEGNERIA GENETICA [url](#)
 MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA [url](#)
 MODELING DI SISTEMI BIOLOGICI [url](#)
 STAGE [url](#)
 TESI [url](#)

QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	I laureati magistrali in Biologia Molecolare e Applicata dovranno avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e sulla base del loro autonomo giudizio. L'autonomia di giudizio potrà essere acquisita soprattutto durante l'attività per la tesi sperimentale in cui lo studente dovrà, sia pure interagendo con il relatore, partecipare alla progettazione dell'attività sperimentale, all'analisi critica dei dati conseguiti e dovrà elaborare una discussione critica del significato e dell'importanza dei dati conseguiti nell'ambito della bibliografia specifica sull'argomento trattato. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame di laurea.
Abilità comunicative	I laureati magistrali in Biologia Molecolare e Applicata dovranno saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Le abilità comunicative potranno essere conseguite attraverso un ciclo di seminari già previsti nell'Ateneo, attraverso l'interazione nel corso dello studio individuale con il docente e con i coadiutori didattici e nel corso della preparazione dell'esposizione finale del lavoro di tesi. E' prevista anche la possibilità di seguire corsi di lingua inglese di livello superiore o di altre lingue della Comunità Europea diverse dall'Italiano. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame finale.
Capacità di apprendimento	I laureati magistrali in Biologia Molecolare e Applicata dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare a livello avanzato per lo più in modo auto-diretto o autonomo. La capacità di apprendimento potrà essere conseguita e migliorata attraverso un percorso didattico coerente e progressivo che preveda anche prove in itinere all'interno di ciascun insegnamento ed

eventuali strumenti di autoverifica . La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con l'esame di laurea.

QUADRO A5

Prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una tesi elaborata in modo originale basata su dati sperimentali acquisiti direttamente dallo studente sotto la guida di un relatore. A questo scopo lo studente è tenuto a frequentare per almeno un anno un laboratorio del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente o di un altro Dipartimento dell'Ateneo dorico. Qualora il Dipartimento lo ritenga opportuno la tesi può essere svolta presso un'altra Università italiana o straniera o presso altre strutture pubbliche o private.

**QUADRO B1.a****Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B1.b**Descrizione dei metodi di accertamento**

- Le modalità di svolgimento delle prove di verifica del profitto sono stabilite dal Consiglio di Dipartimento su proposta del ^{06/05/2015} Consiglio di Corso di Studio competente e sulla base di quanto stabilito dall'art. 20 del Regolamento Didattico d'Ateneo che recita: Le verifiche consistono in una prova, scritta e/o orale e/o pratica, da svolgersi al termine del corso. Le verifiche possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salve in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, ed avere anche ad oggetto la realizzazione di specifici progetti, determinati e assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione ad esperienze di ricerca e sperimentazione. Tali attività mirano all'accertamento delle conoscenze e delle abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.

In ogni caso:

gli studenti non possono ripetere un esame già sostenuto con esito favorevole;

gli esami annullati vanno sostenuti di nuovo.

Nel caso in cui l'esame preveda una prova scritta o pratica, questa, se superata, resta valida per un anno. L'esito di questa prova deve essere comunicato entro 20 giorni dallo svolgimento della stessa. Eventuali deroghe devono essere motivate e preventivamente autorizzate dal Direttore.

Per insegnamenti o moduli coordinati possono essere previste prove di esame integrate. In tal caso la valutazione del profitto dello studente è collegiale.

Per ogni attività formativa possono essere previste delle prove in itinere il cui risultato può valere per la prova finale solo se positivo. Il risultato della prova in itinere resta valido per un anno.

La data d'inizio di un appello non può in alcun caso essere anticipata. Può tuttavia essere posticipata dandone preventiva comunicazione al Nucleo Didattico e agli studenti del corso.

In ogni anno di corso sono previste almeno tre sessioni di verifiche di profitto (estiva, autunnale, straordinaria) ed almeno due appelli per ogni sessione. Eventuali sessioni straordinarie riservate agli studenti fuori corso sono stabilite dal Consiglio di Dipartimento anche su proposta del Consiglio di Corso di Studio.

- Le modalità di svolgimento dell'esame finale, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 21 del RDA, sono riportate nei relativi Regolamenti di Corso di Studio. La votazione dell'esame finale è assegnata dalla commissione sulla base del curriculum dello studente e dell'esito dell'esame stesso.

Gli studenti che maturano rispettivamente 180 crediti per la Laurea e 120 crediti per la Laurea Magistrale secondo le modalità previste nel Regolamento Didattico dei predetti Corsi di Studio, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, sono ammessi a sostenere la prova finale e a conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università.

- Le modalità di accertamento dei risultati di apprendimento acquisiti dallo studente sono visibili all'interno della scheda di ciascun insegnamento reperibile dal link Guida dello studente o dal link del nominativo docente nel pdf inserito.

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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B2.a	Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative
-------------	--

<http://www.disva.univpm.it/content/orari?language=it>

QUADRO B2.b	Calendario degli esami di profitto
-------------	------------------------------------

<http://www.disva.univpm.it/content/esami-0?language=it>

QUADRO B2.c	Calendario sessioni della Prova finale
-------------	--

<http://www.disva.univpm.it/node/44?language=it>

QUADRO B3	Docenti titolari di insegnamento
-----------	----------------------------------

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/10	Anno di corso 1	ANALISI BIOCHIMICHE link	DAMIANI ELISABETTA CV	RU	6	48	
2.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE PROTEINE link	TANFANI FABIO CV	PO	8	64	
3.	BIO/18	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA Modulo 1 (<i>modulo di BIOINFORMATICA C.I.</i>) link	BARUCCA MARCO CV	RU	6	48	
4.	FIS/07	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA Modulo 2 (<i>modulo di BIOINFORMATICA C.I.</i>) link	MARIANI PAOLO CV	PO	4	32	

5.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA (modulo di <i>TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I.</i>) link	LA TEANA ANNA CV	PA	6	48
6.	AGR/16	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIA DEI MICROORGANISMI link	CIANI MAURIZIO CV	PO	8	64
7.	BIO/06	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE CELLULARI link	CANAPA ADRIANA CV	PA	6	48
8.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA APPLICATA (modulo di <i>TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I.</i>) link	BIZZARO DAVIDE CV	PA	6	48
9.	CHIM/06	Anno di corso 1	NANOTECNOLOGIE BIOMOLECOLARI link	RINALDI SAMUELE CV	RU	8	64
10.	CHIM/01	Anno di corso 2	ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI link			6	48
11.	BIO/19	Anno di corso 2	BATTERIOLOGIA BIOMEDICA link			6	48
12.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI link			6	48
13.	FIS/07	Anno di corso 2	BIOFISICA MOLECOLARE link			6	48
14.	AGR/16	Anno di corso 2	BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI link			6	48
15.	BIO/04	Anno di corso 2	BIOTECNOLOGIE VEGETALI link			6	48
16.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA MOLECOLARE link			6	48
17.	BIO/11	Anno di corso 2	INGEGNERIA GENETICA link			6	48
18.	CHIM/06	Anno di corso 2	LABORATORIO MOLECOLE BIOATTIVE link			6	48
19.	AGR/16	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI link			6	48
20.	MED/07	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA link			7	56
21.	CHIM/06	Anno di corso 2	MODELING DI SISTEMI BIOLOGICI link			6	48

QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://servizi.scienze.univpm.it/calendari/>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/laboratori-didattici?language=it>

QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/sede?language=it>

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://cad.univpm.it/>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

09/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/589510013479/T/Orientamento-ai-corsi>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

08/01/2015

Il Corso di Studio in Biologia Molecolare e Applicata prevede un'attività di tutorato rivolta a guidare gli studenti al miglioramento dell'attività di studio ed all'informazione per una più adeguata fruizione del diritto allo studio e dei servizi allo scopo di contribuire alla diminuzione del tasso di abbandoni, del tempo necessario al completamento del corso di studio, e per fornire loro consigli relativi alla scelta del percorso di studio.

In particolare, le attività di tutorato e di orientamento si svolgono in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo e comprendono, tra l'altro:

- orientamento alla scelta dei corsi di studio e dei percorsi didattici;
- attività di supporto allo studio individuale comprese quelle relative ad eventuali obblighi formativi aggiuntivi di cui al comma uno dell'art. 6 del D.M. 270/04;
- attività di orientamento post-laurea eventualmente in collaborazione con organizzazioni rappresentative del mondo della

produzione, dei servizi e delle professioni.

Nel caso specifico, le attività di tutorato e di orientamento sono coordinate da un docente responsabile o da una commissione nominata dal Consiglio di Dipartimento. Nello svolgimento del tutorato si tiene conto di quanto previsto dalla legge 19 ottobre 1999, n. 370, sull'incentivazione della didattica. Il Dipartimento per lo svolgimento delle attività di tutorato può inoltre avvalersi anche dell'apporto di studenti e dei dottorandi di ricerca, sulla base di appositi bandi con le modalità ed i limiti stabiliti dal Decreto L.vo 68/2012 e dei coadiutori didattici e di altre figure da identificare a supporto di forme didattiche innovative.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610013479/T/Essere-studente-UnivPM->

QUADRO B5

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

08/01/2015

L'ordinamento didattico del Corso di Studio in Biologia Molecolare e Applicata prevede attività di tirocinio o di stage e le specifiche modalità di svolgimento sono definite dal Regolamento Didattico di Corso di Studio. In particolare, l'attività di tirocinio può svolgersi presso enti pubblici e/o strutture private che abbiano attivato una apposita convenzione e può essere effettuata anche in più di una sede o all'estero.

Si noti inoltre che il Consiglio di Dipartimento nomina dei referenti di stage che seguono gli studenti nel tirocinio, concordano le modalità pratiche di svolgimento, curano e si accertano che il tirocinio sia svolto secondo quanto programmato del Consiglio di corso di studio. Nello svolgimento dell'attività di tirocinio, il referente di stage opera in coordinamento con un responsabile del progetto di tirocinio indicato dalla struttura ospitante (referente locale). Tale figura segue in loco il tirocinante verificandone la presenza e l'attività.

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/tirocinio-formativo?language=it>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

09/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110013479/T/Relazioni-internazionali>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale
Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

09/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479/T/Universita-e-lavoro>

QUADRO B5	Eventuali altre iniziative
-----------	----------------------------

09/05/2014

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/826310013479>

QUADRO B6	Opinioni studenti
-----------	-------------------

01/09/2015

Opinione degli studenti

Laurea Magistrale Biologia Molecolare e Applicata

Qui viene riportata l'analisi della situazione per A.A. 2013/2014 (1° anno CdS in Biologia Molecolare e Applicata e 2° anno CdS in Biologia Applicata). Gli studenti sono stati intervistati sia mediante un questionario cartaceo alla fine delle lezioni di ciascuno degli insegnamenti (i dati per BA e BMA sono riportati insieme) che mediante un questionario on line al momento dell'iscrizione agli esami. È da sottolineare che il numero degli studenti che hanno risposto ai due questionari è diverso e questo potrebbe spiegare, insieme alla diversa modalità dell'intervista, le differenze nei risultati. Nella tabella sono riportate le percentuali di risposte positive. I questionari erano costituiti da quesiti riguardanti vari aspetti dell'esperienza dello studente.

I giudizi espressi sui vari aspetti didattici del Corso di Laurea sono positivi o molto positivi. Sostanzialmente positivi o molto positivi sono anche i giudizi sullo svolgimento delle attività didattiche (carico di studio, organizzazione complessiva degli insegnamenti, rispetto dell'orario delle lezioni ed esercitazioni, reperibilità dei docenti), lo svolgimento degli esami, il rapporto tra carico didattico e crediti assegnati a ciascun insegnamento, la capacità dei docenti di stimolare l'interesse verso la materia e la loro capacità di esposizione. La maggior parte degli studenti ritiene di avere avuto conoscenze preliminari sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati. Meno positive sono le risposte relative alle aule didattiche e ai locali e attrezzature per le attività didattiche integrative. È da sottolineare però che nell'A.A. 2014/2015 sono state intraprese iniziative migliorative riguardanti gli aspetti sopra citati. Nel complesso la maggior parte degli studenti si è dichiarata soddisfatta o molto soddisfatta di come è stato svolto il corso di studi (91,3-92,7% contro 81,2% e 68,3% rispettivamente dell'A.A. 2012/2013 e 2011/2012).

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

QUADRO B7	Opinioni dei laureati
-----------	-----------------------

Opinione laureati anno solare 2014 (Dati AlmaLaurea)

Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata (LM-6, 6/S)

Confronto con anno solare 2013, 2012, 2011 e con dati nazionali stessa classe di laurea

I dati relativi al 2014 risultano pienamente soddisfacenti, essendo le percentuali delle risposte positive sempre intorno o superiori all'80%. È da sottolineare tuttavia che la percentuale degli studenti complessivamente soddisfatti del corso di Laurea è minore sia rispetto agli anni precedenti che al dato nazionale; le medesime considerazioni valgono anche per gli studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo. È necessario sottolineare che i dati si riferiscono ai laureati in Biologia Applicata e non a Biologia Molecolare ed Applicata, Corso di Laurea Magistrale nato nell'A.A. 2013/1014 in seguito alla rimodulazione di Biologia Applicata al fine di migliorare l'offerta formativa.

Un dato non positivo riguarda la valutazione delle postazioni informatiche il cui numero viene ritenuto inadeguato dai laureati. Al fine di rispondere alle esigenze degli studenti nell'A.A. 2014/2015 sono state intraprese iniziative migliorative riguardanti questo aspetto.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

15/09/2015

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Laurea Magistrale Biologia Molecolare e Applicata

Biologia Molecolare e Applicata è nata nell'A.A. 2013-2014 in seguito alla rimodulazione della Laurea Magistrale in Biologia Applicata (BMA). Qui vengono riportati anche i dati del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Applicata (LM-6) e del precedente Corso di Laurea Specialistica in Biologia Applicata (LS-6).

Ingresso

Al primo anno del Corso di Biologia Molecolare e Applicata dell'A.A. 2014/2015 risultavano iscritti 64 studenti. Di questi circa il 67% provenivano dal nostro Ateneo contro una media del 50% riferita a tutte le Lauree Magistrali del DiSVA, a dimostrare un particolare interesse degli studenti UNIVPM per la Laurea Magistrale in BMA. Rispetto ai 45 iscritti dell'anno 2013/2014, si registra un forte aumento (42%), probabilmente dovuto alle minori restrizioni dei requisiti richiesti per l'iscrizione a questa Laurea Magistrale. Il totale degli iscritti (153) risulta in linea con l'A.A. precedente; dai dati degli ultimi quattro anni si evidenzia inoltre che il numero degli iscritti totali è costantemente superiore a 150. La percentuale degli studenti fuori corso nell'A.A. 2014/2015 è del 31% leggermente inferiore all'anno precedente ma comunque abbastanza superiore agli anni ancora precedenti.

Percorso e uscita

Per quanto riguarda il numero medio di CFU acquisiti dagli studenti per Coorte e per A.A. si nota che gli studenti in media riescono nei due anni di corso ad acquisire leggermente meno del 70% dei crediti formativi ma è comunque evidente un tendenziale miglioramento. In leggera flessione è il voto medio degli esami che passa dal 28,27 dell'A.A. 2012/2013 al 27,75 dell'A.A. 2013/2014. Dai dati a disposizione degli ultimi anni risulta tendenzialmente costante il numero degli abbandoni dal primo al secondo anno, che sono passati dal 7 % della Coorte 2011/2012 al 10 % della Coorte 2012/2013 per ritornare al 7% della Coorte 2013/2014.

Nell'anno solare 2014 si sono laureati 56 studenti registrando un aumento del 17% rispetto all'anno precedente. L'aumento è probabilmente dovuto ai laureati della Coorte dell'A.A. 2011/2012 che aveva registrato un particolarmente elevato numero di iscritti. 29 studenti dei 56 laureati erano fuori corso. Il tempo medio di Laurea, costante negli ultimi anni e in linea con il dato nazionale, è di circa 2,6 anni. Dai dati AlmaLaurea il voto medio di Laurea risulta essere 109,8, in leggera flessione ma in linea con il dato nazionale.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

01/09/2015

Dati AlmaLaurea

Condizione occupazionale dei laureati

Le informazioni sull'occupazione sono state prelevate dalla banca dati di AlmaLaurea. I dati occupazionali a un anno dalla Laurea si riferiscono ai laureati nell'anno solare 2013. In particolare si evidenzia che il 67,7 % degli intervistati UnivPM svolgono una attività formativa dopo la Laurea, di cui il Dottorato di Ricerca rappresenta il 23,5 %, dato superiore sia al precedente anno (17,4 %) che a quello nazionale della medesima classe di Laurea (17,6 %). Il dato di chi lavora (29,4 %) e il tasso di occupazione (50 %) (definizione Istat) relativi al 2013 sono in linea con il dato nazionale (31,1 % e 54,1 %) ma con il lavoro stabile azzerato contro il dato nazionale pari al 26,2 %) e una maggiore diffusione del part-time (60 % contro 46,5 %). Quest'ultimi due aspetti possono spiegare un guadagno mensile netto medio (614) più basso di quello a livello nazionale (824). È da sottolineare che i dati citati evidenziano un peggioramento rispetto agli anni precedenti.

Nel 2013 gli occupati sono per lo più impiegati nel settore privato (80 % contro il 75,1% del dato nazionale) e nel ramo dei servizi (60 % contro 84,4 % del dato nazionale) e nell'industria (20 % contro 10,1 % del dato nazionale). I rami di attività più diffusi sono: l'istruzione e ricerca (40 %), il commercio, Chimica/Energia, e industria manifatturiera e Agricoltura, questi ultimi tutti al 10 %.

Nel 2013 i dati relativi all'utilizzo delle competenze acquisite con la Laurea e all'utilità della Laurea per l'attività lavorativa evidenziano valori più alti rispetto al dato nazionale e un netto miglioramento rispetto al 2012 e 2011. Da sottolineare inoltre che nello svolgimento dell'attività lavorativa aumenta la necessità della Laurea magistrale. I dati quindi evidenziano una minore occupazione ma una maggiore richiesta di specializzazione nell'attività lavorativa. Infine i Laureati UnivPM negli ultimi tre anni dichiarano di avere una maggiore soddisfazione per il lavoro svolto rispetto al dato nazionale.

Le informazioni sull'occupazione prelevate dalla banca dati di AlmaLaurea permettono anche di fare il confronto tra la situazione a un anno e a tre anni dalla Laurea per i laureati nel 2011. In particolare si evidenzia che le persone che hanno svolto una attività formativa a tre anni dalla Laurea sono circa lo stesso numero di quelle a un anno dalla Laurea; tra queste quelle che hanno concluso o stanno svolgendo il Dottorato di Ricerca sono però aumentate notevolmente passando dal 16,7% al 40%. Il dato di chi lavora a tre anni dalla Laurea (40 %) è leggermente inferiore rispetto a quello a un anno (44,5), però il tasso di occupazione (77,2 %) (definizione Istat) , comprendente anche i dottorandi, la percentuale di lavoro stabile (41,4%) e il guadagno mensile netto medio (917) per i laureati a tre anni sono significativamente più alti. Per quanto riguarda i settori di impiego e la soddisfazione per il lavoro svolto, tra le due interviste non si riscontrano significative variazioni. I dati relativi all'utilizzo delle competenze acquisite con la Laurea e all'utilità della Laurea per l'attività lavorativa evidenziano valori a tre anni dalla Laurea più alti rispetto a quelli a un anno. Da sottolineare inoltre che nello svolgimento dell'attività lavorativa aumenta la necessità della Laurea magistrale. I dati quindi pur evidenziando una stabilizzazione e specializzazione del lavoro non mostrano significative variazioni nel numero di persone che lavorano, mentre è chiara la propensione all'iscrizione al Dottorato alla ricerca delle persone interessate a formazione post Laurea. Paragonando i dati occupazionali UNIVPM con quelli nazionali a tre anni dalla Laurea non si riscontrano grandi variazioni fatta eccezione per i dati relativi al Dottorato di ricerca (40% contro il 28,5% del dato nazionale) e la Diffusione del part-time (58,6% contro 35,6% del dato nazionale).

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

QUADRO C3	Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
-----------	--

01/09/2015

Valutazione Tirocini Anno 2014

Laurea Magistrale Biologia Molecolare Applicata

La valutazione dei tirocini per il 2014 è stata fatta sulla base dei questionari compilati sia dagli studenti che hanno svolto il tirocinio in strutture interne o esterne all'Ateneo, sia dalle strutture esterne che li hanno ospitati.

Sono stati raccolti 37 questionari (compilati dagli studenti relativi a tirocini svolti tutti in laboratori esterni) e 45 questionari compilati da enti esterni.

I 37 questionari compilati dagli studenti indicano che i tirocini sono stati effettuati presso laboratori ospedalieri pubblici o delle Aziende sanitarie locali o presso laboratori di analisi cliniche o ambientali privati. Le strutture interessate hanno compilato 45 questionari.

Giudizio dei Tirocinanti.

Le valutazioni sulle strutture ospitanti sono molto buone (media 8.4 con D.S. di 1.5), anche se sono 4 su 35 gli studenti che indicano nel questionario che, potendo, non rifarebbero il tirocinio nella stessa struttura.

Giudizio degli Enti esterni.

I giudizi riguardanti i tirocinanti sono molto buoni (il giudizio ottimo riguarda ca il 90% degli studenti per la regolarità di frequenza e impegno, l'87% per l'integrazione ambiente lavorativo e l'67% per l'autonomia e in ogni caso non si scende mai sotto al buono), suggerendo come gli studenti magistrali abbiano conseguito attraverso il percorso formativo sia una maggior autonomia che una eccellente capacità di lavorare all'interno di un laboratorio. La preparazione nelle materie di base e professionalizzanti è in genere buona o ottima, e ritenuta sufficiente solo nel 2% dei casi. In tabella la sintesi delle valutazioni espresse in % nelle varie classi. Complessivamente, la lettura dei questionari mostra che l'esperienza del Tirocinio è molto positiva.

In conclusione l'esperienza dei Tirocini, effettuate esclusivamente presso strutture esterne al Dipartimento, ha dato dei risultati buoni o molto buoni e sembra essere un sistema efficace per far avere agli studenti una conoscenza delle attività professionali tipiche dei laureati in Scienze e a metterli in contatto con strutture pubbliche o private nell'attesa di future opportunità d'inserimento nel mondo del lavoro.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-biologia-molecolare-e-applicata-20152016>



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

25/05/2015

L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013 è stato istituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), modificato con Decreto Rettorale n. 224 del 28/03/2014, che vede nella sua composizione, oltre che un Docente Responsabile Delegato del Rettore per la Qualità, un Docente referente per ciascuna Facoltà/Dipartimento e il Direttore Generale. Sono inoltre a supporto dell'attività del PQA, alcuni Servizi dell'Amministrazione Centrale, quali il Servizio Programmazione e Controllo di Gestione, il Servizio Didattica, il Servizio Ricerca ed il Servizio Informatico Amministrativo.

Il PQA ha il compito istituzionale di garantire il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo.

In tal senso, il PQA:

- fornisce consulenza agli organi di governo dell'Ateneo ai fini della definizione e dell'aggiornamento della politica per l'AQ e dell'organizzazione per la formazione e la ricerca e per la loro AQ;

- definisce gli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei CdS e della ricerca dei Dipartimenti/Facoltà;

- organizza le attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione e della ricerca (in particolare organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti/Facoltà e CPDS);

- sorveglia e monitora il regolare e adeguato svolgimento delle procedure di AQ per le attività di formazione (con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati, al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-CdS, alle attività periodiche di riesame dei CdS e all'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento) e di ricerca (con particolare riferimento al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-RD), in conformità a quanto programmato e dichiarato, e promozione del miglioramento della qualità della formazione e della ricerca;

- supporta i CdS e i Dipartimenti/Facoltà per le attività comuni;

- supporta la gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'assicurazione della qualità con particolare attenzione a quelli da e verso organi di governo dell'Ateneo, NdV, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Dipartimenti/Facoltà e CdS.

Nell'ambito delle attività formative, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Didattica, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni ai Corsi di Studio per la compilazione della scheda SUA-CdS, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- organizza e verifica, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le attività di redazione dei Rapporti Annuali di Riesame dei CdS, garantendo l'effettiva disponibilità dei dati necessari alla stesura degli stessi;

- organizza e monitora, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti;

- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento intrapresi dai CdS. A tal riguardo, con cadenza annuale, il Presidio, in una seduta allargata anche al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale, riesamina il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) per assicurarsi della sua continua adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità per il miglioramento e le esigenze di modifiche del sistema, politica ed obiettivi per la qualità inclusi.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Ricerca, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni alle

- Facoltà/Dipartimenti per la compilazione della scheda SUA-RD, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione.

25/05/2015

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il Presidio ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Facoltà ove costituita/Dipartimento, componente del PQA,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, diverso da quello di Facoltà,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS).

Il docente Responsabile Qualità di Facoltà/Dipartimento, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno della Facoltà/Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo e i Responsabili Qualità di Dipartimento nelle Facoltà ed i Responsabili Qualità di Corso di Studio;
- pianificare e coordinare lo svolgimento degli Audit Interni di Facoltà/Dipartimento;
- relazionare al PQA, con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle Non Conformità, Azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente Responsabile Qualità di Dipartimento ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Responsabile Qualità di Facoltà e i Responsabili Qualità di Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il Rapporto Annuale di Riesame CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate all'interno dei Rapporti Annuali di Riesame di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal SGQ.

25/05/2015

- Entro il mese di aprile 2015: effettuazione audit interni
- Entro aprile 2015: relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nei precedenti rapporti annuali di riesame CdS;
- Entro maggio 2015: riesame della direzione di Ateneo
- Entro settembre 2015: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento
- Entro ottobre 2015: redazione dei rapporti annuali di riesame CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Pianificazione della progettazione

QUADRO D4	
-----------	--

QUADRO D5	Progettazione del CdS
-----------	-----------------------

QUADRO D6	Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio
-----------	---



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso	BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA
Classe	LM-6 - Biologia
Nome inglese	Applied and Molecular Biology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-biologia-molecolare-e-applicata?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	convenzionale

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TANFANI Fabio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
----	---------	------	---------	-----------	------	----------	--------------------

1.	BARUCCA	Marco	BIO/18	RU	1	Caratterizzante	2. GENETICA MOLECOLARE
2.	CACCIAMANI	Tiziana	BIO/11	RU	1	Caratterizzante	1. INGEGNERIA GENETICA
3.	CIANI	Maurizio	AGR/16	PO	1	Affine	1. BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI 2. BIOTECNOLOGIA DEI MICROORGANISMI
4.	GIOVANETTI	Eleonora	MED/07	PA	1	Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA
5.	LA TEANA	Anna	BIO/11	PA	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA
6.	TANFANI	Fabio	BIO/10	PO	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE PROTEINE

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame)	Paola
Barucca (AQ CdS - Gruppo di Riesame)	Marco
Ciani (altro docente - Gruppo di Riesame)	Maurizio
Gadda (Studente - Gruppo di Riesame)	Carlotta
Scarponi (RQD)	Giuseppe
Tanfani (Presidente CdS - Gruppo di Riesame)	Fabio

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
GALEAZZI	Roberta	
CACCIAMANI	Tiziana	
BARUCCA	Marco	
DAMIANI	Elisabetta	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: Via Brecce Bianche - Polo Monte Dago 60131 - ANCONA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	21/09/2015
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	80

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	SM04
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	• BIOLOGIA MARINA approvato con D.M. del 16/04/2013

Date delibere di riferimento

Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	17/12/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/01/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/03/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale del 21/01/2015, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, di conferma anche della modifica del corso già istituito ex DM 270/04.

- Evidenzia come le modifiche riguardino essenzialmente l'integrazione degli obiettivi formativi specifici, l'incremento dei ssd (BIO/01, BIO/05, BIO/07, BIO/13, BIO/16, CHIM/01, AGR/15, MED/03, MED/42, MED/49) e l'ampliamento dell'intervallo dei CFU.
- Evidenzia inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:
- appropriata descrizione percorso formativo
- adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso
- corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)
- verifica conoscenze richieste per l'accesso
- idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella SUA-RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi gli adempimenti di cui all'allegato A del DM n. 47 del 30/01/2013 (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio), così come modificato dal DM 27 dicembre 2013, n.1059.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, confermando la corretta progettazione del corso che contribuisce, anche tramite il cambio della denominazione del corso di L. M. da " Biologia Applicata " a " Biologia Applicata e Biotecnologie" e la modifica dell'intervallo crediti formativi, agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.

Conferma, inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe

appropriata descrizione percorso formativo

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)

verifica conoscenze richieste per l'accesso

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale per l'attivazione dei corsi di studio da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi l'adempimento richiesto dalla nota del MIUR prot. n. 169 del 31/01/2012 e confermato nel DM n. 47 del 30/01/2013 nell'Allegato A (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio) nella relazione annuale per l'attivazione dei corsi di studio da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 dello stesso D.M.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata è inserito nella classe delle lauree LM-6 (Biologia) parallelamente ad un altro corso di laurea magistrale in Biologia Marina. I due corsi di laurea magistrale derivano dalla trasformazione di corsi già attivi ai sensi del D.M. 509/99. I motivi che hanno indotto ad istituire i due corsi di laurea magistrale nella stessa classe sono diversi e di seguito illustrati.

In primo luogo la scelta è rivolta a servirsi dell'opportunità di quanto previsto nella declaratoria della classe LM-6 che, in relazione all'ampiezza e alla diversificazione delle competenze professionali dei biologi e biotecnologi ed ai relativi diversificati sbocchi lavorativi, coprono una vasta serie di ambiti da quelli ambientali a quelli analitici, industriali e di laboratorio.

Su questa base sono stati proposti i corsi di laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata e Biologia Marina.

La laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata è rivolta alla formazione di esperti di alto livello nei campi della Biologia molecolare, della Biochimica, della Microbiologia, della Genetica, delle metodiche avanzate di analisi dei sistemi biologici e dello studio e comprensione dei processi biologici finalizzando le conoscenze alla progettazione e all'utilizzo di molecole naturali

bioattive e di applicazioni biotecnologiche.

La laurea magistrale in Biologia Marina ha lo scopo di formare biologi esperti nello studio delle caratteristiche dell'ambiente marino con particolare riferimento alla biodiversità, all'interazione tra organismi viventi ed ambiente, alla valutazione, gestione e all'incremento delle risorse biologiche, alle metodologie di valutazione di impatto ambientale conseguente alle diverse attività antropiche ed ai sistemi di recupero degli ambienti marini degradati.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte CUIIN			insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2015	011501490	ANALISI BIOCHIMICHE	BIO/10	Elisabetta DAMIANI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/10	48
2	2014	011500213	ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI	CHIM/01	Cristina TRUZZI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	CHIM/01	48
3	2014	011500214	BATTERIOLOGIA BIOMEDICA	BIO/19	Francesca BIAVASCO <i>Prof. Ia fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/19	48
4	2014	011500215	BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI	BIO/10	Tiziana BACCHETTI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/10	48
5	2015	011501493	BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE PROTEINE	BIO/10	Docente di riferimento Fabio TANFANI <i>Prof. Ia fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/10	64
6	2014	011500216	BIOFISICA MOLECOLARE	FIS/07	Francesco SPINOZZI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	FIS/07	48
7	2015	011501463	BIOINFORMATICA Modulo 1 (modulo di BIOINFORMATICA C.I.)	BIO/18	Docente di riferimento Marco BARUCCA <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/18	48

8	2015	011501496	BIOINFORMATICA Modulo 2 (modulo di BIOINFORMATICA C.I.)	FIS/07	Paolo MARIANI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	FIS/07	32
9	2015	011501497	BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA (modulo di TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I.)	BIO/11	Docente di referimento Anna LA TEANA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/11	48
10	2015	011501499	BIOTECNOLOGIA DEI MICROORGANISMI	AGR/16	Docente di referimento Maurizio CIANI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	AGR/16	64
11	2014	011500217	BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI	AGR/16	Docente di referimento Maurizio CIANI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	AGR/16	48
12	2015	011501501	BIOTECNOLOGIE CELLULARI	BIO/06	Adriana CANAPA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/06	48
13	2015	011501503	GENETICA APPLICATA (modulo di TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I.)	BIO/18	Davide BIZZARO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/18	48
14	2014	011500219	GENETICA MOLECOLARE	BIO/18	Docente di referimento Marco BARUCCA <i>Ricercatore</i> <i>Università</i> <i>Politecnica delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/18	48
15	2014	011500220	INGEGNERIA GENETICA	BIO/11	Docente di referimento Tiziana CACCIAMANI <i>Ricercatore</i> <i>Università</i>	BIO/11	48

*Politecnica delle
MARCHE*

Giovanna
MOBBILI
*Ricercatore
Università
Politecnica delle
MARCHE*

Francesca
COMITINI
*Ricercatore
Università
Politecnica delle
MARCHE*

**Docente di
riferimento**

Eleonora
GIOVANETTI
*Prof. IIa fascia
Università
Politecnica delle
MARCHE*

Roberta
GALEAZZI
*Ricercatore
Università
Politecnica delle
MARCHE*

Samuele
RINALDI
*Ricercatore
Università
Politecnica delle
MARCHE*

16 2014 011500221 **LABORATORIO
MOLECOLE BIOATTIVE** CHIM/06

CHIM/06 48

17 2014 011500222 **MICROBIOLOGIA DEGLI
ALIMENTI** AGR/16

AGR/16 48

18 2014 011500223 **MICROBIOLOGIA
DIAGNOSTICA** MED/07

MED/07 56

19 2014 011500224 **MODELING DI SISTEMI
BIOLOGICI** CHIM/06

CHIM/06 48

20 2015 011501507 **NANOTECNOLOGIE
BIOMOLECOLARI** CHIM/06

CHIM/06 64

ore totali 1000

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	<i>BIOTECNOLOGIE CELLULARI (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 24
	BIO/10 Biochimica			
	<i>ANALISI BIOCHIMICHE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE PROTEINE (1 anno) - 8 CFU</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare			
	<i>BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I. (1 anno) - 12 CFU</i>			
	<i>INGEGNERIA GENETICA (2 anno) - 6 CFU</i>	78	44	30 - 48
	BIO/18 Genetica			
	<i>BIOINFORMATICA Modulo 1 (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>BIOINFORMATICA C.I. (1 anno) - 10 CFU</i>			
	<i>TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI C.I. (1 anno) - 12 CFU</i>			
	<i>GENETICA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/19 Microbiologia generale			
	<i>BATTERIOLOGIA BIOMEDICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	<i>MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA (2 anno) - 7 CFU</i>	7	7	6 - 30
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			57	48 - 126
Attività affini	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad

Attività formative affini o integrative	AGR/16 Microbiologia agraria <i>BIOTECNOLOGIA DEI MICROORGANISMI (1 anno) - 8 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>NANOTECNOLOGIE BIOMOLECOLARI (1 anno) - 8 CFU</i>	36	26	12 - 38 min 12
	<i>MODELING DI SISTEMI BIOLOGICI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>BIOINFORMATICA C.I. (1 anno) - 10 CFU</i> <i>BIOINFORMATICA Modulo 2 (1 anno) - 4 CFU</i>			
	Totale attività Affini		26	12 - 38
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8	12
Per la prova finale		20	18	20
Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-	
Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche		-	-	
(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento		5	5	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -			-	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-	
Totale Altre Attività		37	31	38
CFU totali per il conseguimento del titolo 120				
CFU totali inseriti		120	91	202



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

In ottemperanza al rilievo del CUN nell'adunanza del 7.4.2015 si dichiara che "un'adeguata conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano è richiesta tra i requisiti d'accesso".

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

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

L'inserimento del settore AGR/15 si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano particolari competenze professionali e applicative nell'ambito delle biotecnologie alimentari.

L'inserimento del settore BIO/16 si è reso necessario per poter includere dei corsi che approfondiscano competenze sugli aspetti dell'anatomia umana.

L'inserimento del settore MED/42 si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano ulteriori competenze applicative sugli aspetti dell'igiene generale e applicata agli ambienti, agli alimenti e alla nutrizione.

L'inserimento del settore MED/49 si è reso necessario per poter includere dei corsi che riguardino particolari aspetti delle scienze tecniche dietetiche e della nutraceutica e nutrigenomica.

Note relative alle attività caratterizzanti

Attività caratterizzanti

CFU

minimo da D.M.

ambito disciplinare	settore	min	max	per l'ambito
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia	6	24	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia generale	30	48	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata	6	30	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari BIO/13 Biologia applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	0	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti			48 - 126	

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria BIO/16 - Anatomia umana CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/06 - Chimica organica FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/03 - Genetica medica MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate	12	38	12
Totale Attività Affini			12 - 38	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		18	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		31 - 38	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	91 - 202