



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PARMA
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari ( <i>IdSua:1547409</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Biomolecular, Genomic and Cellular Sciences
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://cdlm-bm.unipr.it/">http://cdlm-bm.unipr.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unipr.it/contributi-diritto-allo-studio">http://www.unipr.it/contributi-diritto-allo-studio</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	RIVETTI Claudio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studi
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BOLCHI	Angelo	BIO/11	PA	1	Caratterizzante
2.	BUSCHINI	Annamaria	BIO/18	RU	1	Caratterizzante
3.	DONNINI	Claudia	BIO/18	PO	1	Caratterizzante
4.	PERACCHI	Alessio	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
5.	PERCUDANI	Riccardo	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
6.	RIVETTI	Claudio	BIO/11	PA	1	Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Ferrarini Martina <a href="mailto:martina.ferrarini@studenti.unipr.it">martina.ferrarini@studenti.unipr.it</a> 39-0521492459
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Elisabetta Davolio Marani (PTA) Claudia Donnini (docente) Martina Ferrarini (studente) Riccardo Percudani (RAQ) Claudio Rivetti (Presidente CDS) Massimiliano Zaniboni (docente)
<b>Tutor</b>	Claudia DONNINI Angelo BOLCHI Riccardo Rossi

## ▶ Il Corso di Studio in breve

La Laurea Magistrale in Scienze biomolecolari, genomiche e cellulari completa la formazione nelle discipline biologiche iniziata <sup>06/06/2018</sup> con la laurea di primo livello in Biologia. Si tratta di un corso a libero accesso con verifica della adeguatezza della personale preparazione che verr? effettuata attraverso l'analisi del curriculum al quale potr? seguire un colloquio secondo modalit?, criteri e procedure fissate dal consiglio di Corso di Studi e rese note tramite pubblicazione sul sito del Corso di Laurea.

Obiettivo di questo corso di laurea ? la formazione di una figura di Biologo con una preparazione di base eccellente ed operativa in aree tra le pi? avanzate della Biologia, in particolare la Genetica, la Biochimica, la Biologia Molecolare e la Biologia Cellulare. Il corso di Laurea si propone di fornire gli strumenti teorici e metodologici che consentiranno al dottore Magistrale di affrontare con competenza la ricerca di base in tali ambiti e di partecipare a progetti di ricerca applicata in settori notevolmente differenziati che vanno dalla ricerca in campo biomedico a quella industriale. In particolare, il Dottore Magistrale sar? familiare con strumentazioni, tecnologie e metodologie correntemente impiegate nella ricerca sul rapporto tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche, le loro interazioni, la analisi molecolare di geni e genomi e, in generale, su processi a livello cellulare grazie anche all'uso di sistemi modello; acquirer? inoltre competenze nell'uso di strumenti statistici e bioinformatici. La preparazione linguistica, in particolare nella lingua Inglese, corrisponder? a quella prevista per il superamento di test riconosciuti a livello internazionale.

Per acquisire le competenze descritte il corso di laurea prevede lezioni frontali ed esercitazioni inserite nei corsi. La struttura didattica ? organizzata, per ciascun anno di corso, in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno. Ciascun ciclo, indicato convenzionalmente come semestre, ha la durata minima di 12 settimane effettive dedicate allo svolgimento delle attivit? formative. Nel secondo anno del corso di laurea e' previsto un notevole impegno dello studente per attivit? formative che prevedono la applicazione delle conoscenze acquisite attraverso la pratica di laboratorio mediante attivit? di stages e tirocinio, volte alla preparazione della tesi di laurea, che potr? svolgersi anche in altre universit? italiane ed estere, in laboratori di ricerca pubblici o aziende.

Le conoscenze acquisite attraverso i corsi di insegnamento, che rappresentano il bagaglio culturale irrinunciabile per una approfondita comprensione della moderna biologia molecolare, e l'esperienza maturata durante la preparazione della tesi di laurea sperimentale, fondamentale per acquisire la capacita di lavorare con autonomia e responsabilit?, consentiranno al Dottore Magistrale di inserirsi prontamente in ambienti di lavoro qualificati, in Italia e all'estero anche a livello di coordinamento di progetti, di innovazione e di sviluppo scientifico-tecnologico. Per chi vuole proseguire nella attivit? scientifica questo corso di laurea magistrale fornisce una appropriata preparazione per la ammissione al Dottorato di Ricerca in ambito biologico molecolare.

Descrizione link: SITO DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <https://cdlm-bm.univr.it/>



#### QUADRO A1.a

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

23/01/2018

Il soggetto accademico che ha effettuato consultazioni ? il Presidente del CdS o un suo delegato. Il Presidente fa parte del CBUI, il Collegio dei Biologi delle Università Italiane, che costituisce una rete collaborativa dei Presidenti e Coordinatori dei corsi di Laurea della classe L-13 (Scienze Biologiche) e di Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia). Il Collegio ha per obiettivo il miglioramento della formazione in biologia e la promozione dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

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 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 realtà locale grazie a un incontro con un rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Biologi nel quale è stato presentato, discusso e approvato il progetto formativo della laurea.

Periodicamente, circa due volte all'anno, il Consiglio si riunisce per discutere dei problemi relativi alla formazione dei Biologi. Il collegio organizza anche Conferenze Nazionali, incontri plenari su temi d'interesse generale e d'attualità che prevedono la partecipazione, su invito, di esperti e professionisti esterni.

Il sito web del Collegio consente, inoltre, una rapida circolazione di notizie rilevanti per gli operatori didattici in Biologia, di consultare documenti e studi di settore rilevanti per la gestione del corso di laurea, di svolgere sondaggi ed acquisire pareri.

Inoltre, il Dipartimento di Bioscienze, nel quale il corso di studi è incardinato ha cominciato ad individuare enti/aziende potenzialmente ricettive dei laureati del CDS e a promuovere contatti e collaborazioni. In particolare, il giorno 11 novembre 2013 ha organizzato una giornata in cui le attività didattiche e scientifiche sono state presentate ad enti esterni ed aziende del territorio, consentendo quindi una maggiore diffusione delle informazioni presso potenziali enti esterni con cui convenzionarsi.

Il dipartimento ha, inoltre, stipulato nel 2013 nuovi accordi bilaterali con istituzioni estere.



#### QUADRO A1.b

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

11/06/2018

Dalla istituzione del corso ad oggi sono stati sviluppati rapporti con numerose organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni. Le consultazioni e/o gli incontri con tali istituzioni sono stati mirati a raccogliere informazioni sui settori di impiego del biologo senior in cui si evidenzia una maggiore offerta di impiego e sulla preparazione scientifica e tecnica che il laureato magistrale dovrebbe possedere per essere maggiormente competitivo ed accedere più facilmente al mondo del lavoro. Tali consultazioni/incontri sono stati effettuati dal Presidente del Corso di Studio o da un suo delegato o dal Responsabile della Assicurazione Qualità del Corso di Studio e in alcuni casi anche con gli studenti del corso di laurea.

In particolare, sono state regolarmente avviate consultazioni con il Collegio dei Biologi delle Università Italiane, che costituisce una rete collaborativa dei Presidenti e Coordinatori dei corsi di Laurea della classe L-13 (Scienze Biologiche) e di Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia) con l'obiettivo il miglioramento della formazione in biologia e la promozione dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Periodicamente, circa due volte all'anno, il Consiglio si riunisce per discutere

dei problemi relativi alla formazione dei Biologi. Il collegio organizza anche Conferenze Nazionali, incontri plenari su temi d'interesse generale e d'attualità che prevedono la partecipazione, su invito, di esperti e professionisti esterni. Il sito web del Collegio consente, inoltre, una rapida circolazione di notizie rilevanti per gli operatori didattici in Biologia, di consultare documenti e studi di settore rilevanti per la gestione del corso di laurea, di svolgere sondaggi ed acquisire pareri.

A partire dall'anno di prima istituzione si sono, inoltre, sviluppati rapporti con enti/aziende potenzialmente ricettive dei laureati del CdS, mettendo in atto numerose convenzioni finalizzate a periodi di tirocinio/stage in azienda: IRCSS Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri (Milano); Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei tumori (Milano); Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma; ASL Bolzano; IRCCS - Ospedale Fatebenefratelli (Brescia); IRCCS Laboratorio di Ricerca TRaslazionale, Arcispedale Santa Maria Nuova, R.Emilia; Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise; Istituto Zooprofilattico di Brescia; Istituto Zooprofilattico Sperimentale, Cremona; Istituto Zooprofilattico Sperimentale, Teramo; CRA-Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura, Genomics Research Centre (Fiorenzuola d'Arda), MolMed S.p.A. (Milano), Avantea srl (Cremona), IMPCC - Institut de Medicina Predictiva i Personalitzada del Cancer - Barcellona (Spagna), Glaxo Smith Kline Manufacturing (San Polo di Torrile - PR); Centre for Behaviour and Neurosciences & Centre for Ecological and Evolutionary Studies, University of Groningen (The Netherlands); Laboratorio di Biologia Molecolare Ospedale di Piacenza; Laboratorio di Oncologia Molecolare, Ospedale "Molinette", Torino; Centro di Fecondazione Assistita, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma; IFOM Istituto FIRC di Oncologia Molecolare, Milano; Fondazione Toscana Gabriele Monasterio di Pisa e di Massa; ESFR Structural Biology Group - Grenoble (Francia).

In tutti i casi i tutori aziendali a cui sono stati affidati i tirocinanti/laureandi sono stati regolarmente consultati al fine di migliorare ed integrare il progetto formativo. Le informazioni ricavate dai questionari vengono utilizzate per proporre modifiche o integrazioni dell'offerta formativa del CdS come avvenuto per l'anno accademico 2017/2018. Anche sulla base di queste consultazioni le tematiche della offerta formativa del corso sono state ampliate promuovendo seminari tenuti sia da docenti di Università italiane e straniere che da ricercatori in aziende pubbliche e private.

Il 16 maggio 2017 il presidente del CdS ha partecipato al convegno AlmaLaurea tenutosi a Parma in cui sono stati presentati i dati occupazionali degli studenti relativi all'anno 2016.

Più recentemente, al fine di rafforzare e rendere più strutturato il coinvolgimento dei rappresentanti del mondo del lavoro nel CdS, è stato costituito un Comitato di indirizzo Dipartimentale di Biologia e Biotecnologie avente lo scopo di favorire l'incontro fra le realtà produttive nazionali e del territorio ed i rappresentanti dell'offerta formativa. Il comitato è costituito da tutti i Presidenti dei CdS di area biologica (triennali e magistrali) e da esponenti del mondo del lavoro, della cultura e della ricerca.

Membri esterni del Comitato di Indirizzo

Dott. Albani Angelo  
Delegato Ordine Biologi La Spezia

Dott.ssa Aloe Rosalia  
Direttore f.f. Diagnostica Ematochimica e Direttore della Struttura Semplice Dip. Di Biochimica ad Elevata Automazione - Azienda Ospedaliera Parma

Dott. Buttini Roberto  
Vice Presidente R&D Region Italy and Global CoE Bakery BARILLA Parma

Dott. Ederle Davide  
Ass. Naz. Biotecnologi Italiani - Presidente Parco Tecn Padano Lodi

Dott.ssa Pioselli Barbara  
Head of Biomolecole Structural Characterization unit CHIESI FARMACEUTICI Parma

Dott. Viscomi Arturo Roberto  
Responsabile Process Monitoring reparti non sterili e sterili ad alto contenimento GLAXO SMITH &KLINE Parma

Un primo incontro si è svolto in forma telematica il 25/10/2017 in occasione del quale è stato chiesto ai rappresentanti delle realtà produttive di compilare un questionario appositamente redatto dai presidenti di CdS. Tutti i membri del comitato coinvolti hanno compilato il questionario inserendo opinioni e suggerimenti che verranno più estesamente descritti nelle sezioni successive del

presente riesame ciclico. Un secondo incontro del comitato ? avvenuto in data 14/11/2017 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilit? Ambientale, nel quale il CdS ? incardinato.

Durante l'incontro si ? svolta una approfondita discussione sui seguenti punti principali:

1. Risultati del questionario somministrato
2. Sbocchi occupazionali nel pubblico e nel privato per laureati triennali e magistrali.
3. Qualit? della preparazione dei laureati in funzione delle richieste del mondo del lavoro
4. Aggiornamento dei contenuti dell'offerta formativa in funzione delle tendenze del mercato del lavoro

Una descrizione dettagliata degli incontri ? riportata nei verbali allegati a questa scheda.

Gli incontri del Comitato di indirizzo rappresentano un importante momento di confronto e consultazione diretta con le parti interessate, estremamente utile per avere informazioni sulle tendenze del mercato del lavoro e riscontri sulla spendibilit? dei titoli di Laurea in ambito biologico/biotechologico.

Il dipartimento stipula, inoltre, ogni anno accordi bilaterali con istituzioni estere.

Descrizione link: Verbali del comitato di indirizzo

Link inserito:

<https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/verbali.pl/Search?search=%7bcategoria%7d%20%3d%7e%20%2f%5eComitati%20di%20in>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali del comitato di indirizzo



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

**Biologo**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il Biologo con approfondite conoscenze in campo biomolecolare lavora in aziende o laboratori pubblici e privati con le seguenti funzioni:

- progetta e gestisce attivit? di ricerca nei settori della genetica, biochimica, biologia molecolare e cellulare;
- progetta e studia organismi geneticamente modificati a scopi di ricerca;
- partecipa ad attivit? di promozione e sviluppo dell'innovazione tecnologica e scientifica;
- svolge analisi biologiche e biomolecolari nei settori biomedico, alimentare e ambientale;
- organizza attivit? di management e di divulgazione scientifica.

**competenze associate alla funzione:**

Per svolgere le sue funzioni il laureato magistrale ha acquisito le seguenti competenze specifiche:

- ampie conoscenze teoriche e pratiche in ambito genomico, molecolare e cellulare;
- capacit? di progettare e condurre il lavoro sperimentale;
- capacit? di utilizzare strumenti scientifici per analisi di tipo avanzato;
- capacit? di analizzare criticamente i risultati;
- capacit? di comunicare in modo efficace;
- capacit? di lavorare in gruppo.

**sbocchi occupazionali:**

- Universit?, Enti di ricerca pubblici e privati;
- Aziende Ospedaliere;
- Aziende farmaceutiche, agroalimentari e biotechologiche;

- Laboratori di tossicologia ambientale e controllo qualità?;
- Centri o laboratori di ricerca pubblici e privati di diagnostica in ambito biomedico, alimentare e ambientale.
- Libera professione previo superamento dell'esame di stato ed iscrizione all'albo professionale dei biologi.



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. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

15/03/2018

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale devono essere in possesso di un diploma di Laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Per l'accesso al Corso di Laurea sar? inoltre necessario dimostrare il possesso dei requisiti curriculari corrispondenti ad adeguati numeri di CFU nei settori scientifico-disciplinari definiti nel manifesto degli studi del corso di studio: avere acquisito almeno 28 CFU nei settori FIS, INF, MAT, CHIM e avere acquisito almeno 65 CFU in almeno sette dei seguenti settori: BIO/01, BIO/04, BIO/05, BIO-06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18 e BIO/19. Inoltre, per l'accesso al corso di laurea ? richiesta una competenza linguistica di Inglese B1.

L'ammissione al corso di laurea magistrale ? in ogni caso subordinata, oltre che al possesso dei requisiti curriculari predeterminati, all'accertamento della adeguatezza della preparazione personale che verr? effettuata attraverso l'analisi del curriculum al quale potr? seguire un colloquio secondo modalit?, criteri e procedure fissate dal consiglio di Corso di Studi e rese note tramite pubblicazione sul sito del Corso di Laurea.



QUADRO A3.b

Modalit? di ammissione

15/03/2018

L'ammissione al corso di studio non prevede test d'ingresso ma il possesso di requisiti minimi nel settore di base, caratterizzante e linguistico descritti nel campo A3.a



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Obiettivo del corso di laurea magistrale ? la formazione di una figura di Biologo con una preparazione di base eccellente ed operativa nelle aree pi? avanzate della biologia molecolare e cellulare quali, genetica, genomica, biochimica e bioinformatica. Il corso di Laurea si propone di fornire gli strumenti teorici e metodologici che consentiranno al Dottore Magistrale di affrontare con competenza la ricerca di base in tali ambiti e di partecipare a progetti di ricerca applicata in settori notevolmente differenziati che vanno dalla ricerca in campo biomedico a quella industriale. In particolare, il Dottore Magistrale sar? familiare con strumentazioni, tecnologie e metodologie correntemente impiegate nella ricerca sul rapporto tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche, le loro interazioni, la analisi molecolare di geni e genomi e, in generale, su processi a livello cellulare grazie anche all'uso di sistemi modello; acquirer? inoltre competenze nell'uso di strumenti statistici e bio-informatici.

Per acquisire le competenze descritte il corso di laurea prevede lezioni frontali ed esercitazioni inserite nei corsi. La struttura didattica ? organizzata, per ciascun anno di corso, in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno. Ciascun ciclo, indicato convenzionalmente come semestre, ha la durata minima di 12 settimane effettive dedicate allo svolgimento delle attivit? formative. Nel secondo anno del corso di laurea ? previsto un notevole impegno dello studente per attivit? formative che prevedono la applicazione delle conoscenze acquisite attraverso la pratica di laboratorio mediante attivit? di stages e tirocinio volte alla preparazione della tesi di laurea e che potranno essere svolte anche in altre universit? italiane ed estere, in laboratori di ricerca pubblici o aziende.

Le conoscenze acquisite attraverso i corsi di insegnamento, che rappresentano il bagaglio culturale irrinunciabile per una approfondita comprensione della moderna biologia molecolare, e la esperienza maturata durante la preparazione della tesi di laurea sperimentale, fondamentale per acquisire la capacita di lavorare con autonomia e responsabilit?, consentiranno al Dottore Magistrale di inserirsi prontamente in ambienti di lavoro qualificati, in Italia e all'estero anche a livello di coordinamento di progetti, di innovazione e di sviluppo scientifico-tecnologico.

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Al termine del corso di laurea magistrale gli studenti avranno acquisito solide e approfondite conoscenze nelle discipline biomolecolari e cellulari che caratterizzano il corso di studio, una comprensione integrata dei fenomeni biologici, padronanza delle pi? moderne metodologie di indagine biomolecolari e dei metodi strumentali utilizzabili nello studio delle biomolecole. Gli studenti avranno quindi una comprensione critica delle discipline biomolecolari che caratterizzano il corso di studio sia negli aspetti teorici che metodologici.</p> <p>Le conoscenze di cui sopra sono acquisite mediante le attivit? didattiche caratterizzanti e affini-integrative, che prevedono lezioni frontali con esercitazioni, e lavoro di ricerca (tirocinio/stage) richiesto per la preparazione dell'elaborato finale (tesi di Laurea magistrale), condotto presso laboratori accademici o extra-accademici di alta specializzazione. Le modalit? di verifica si basano su prove scritte, colloqui orali e presentazioni powerpoint elaborate su tematiche specifiche delle diverse discipline.</p>

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del corso di studi magistrale gli studenti avranno acquisito abilità pratiche sia nel campo delle metodologie biomolecolari caratterizzanti il corso, che delle discipline chimiche e bioinformatiche; competenze applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale; capacità di applicare conoscenze e metodologie per portare a termine compiti e risolvere specifici problemi; padronanza del metodo scientifico di indagine.

La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione verrà effettuata tramite relazioni scritte, elaborati, esercitazioni scritte e orali, dibattiti, attività laboratoriali, oltre che con specifiche attività di simulazione di processi e il coinvolgimento guidato dello studente nelle attività di ricerca; tali attività consentiranno allo studente di acquisire l'attitudine a ideare e sostenere argomentazioni e una corretta metodologia per l'impiego pratico delle nozioni possedute.

## ▶ QUADRO A4.b.2

### Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

#### Ambito discipline biomolecolari e bioinformatiche

##### Conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi il laureato magistrale possiede:

- solide e approfondite conoscenze nelle discipline biomolecolari che caratterizzano il corso;
- una comprensione integrata dei fenomeni biologici a livello biomolecolare;
- padronanza delle più moderne metodologie di indagine biomolecolari;
- conoscenze delle metodologie genetiche e molecolari utilizzate nella biologia dei microrganismi e degli organismi vegetali;
- conoscenze delle metodologie biochimiche per lo studio delle funzioni e proprietà delle macromolecole biologiche;
- conoscenze teoriche essenziali per la comprensione di dati e informazioni derivanti da analisi bioinformatiche;
- capacità di applicare conoscenze e competenze della chimica organica ed inorganica per la risoluzione di problemi di interesse biomolecolare.
- comprensione critica degli sviluppi più avanzati sia negli aspetti teorici che metodologici.

Le conoscenze e la capacità di comprensione sono conseguite tramite la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, analisi al computer di dati biologici, previsti dalle attività formative del corso di studi. Le lezioni frontali sono corredate da ampia documentazione illustrativa, libri di testo, approfondimenti monografici, articoli scientifici originali selezionati dal docente per la loro chiarezza e rigore scientifico.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove scritte ed orali con domande mirate a stimolare la rielaborazione critica della conoscenza.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi il laureato magistrale possiede:

- abilità pratiche nel campo delle metodologie biomolecolari;
- competenze applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale;
- capacità di applicare conoscenze e metodologie per portare a termine compiti e risolvere specifici problemi;
- competenze necessarie per svolgere analisi di dati biologici attraverso l'uso del computer;
- conoscenza e comprensione delle proprietà delle principali classi di biomolecole e del loro comportamento chimico;
- padronanza del metodo scientifico di indagine;

Il conseguimento di tali capacità verrà promosso mediante il continuo riferimento, da parte dei docenti, agli aspetti applicativi delle tematiche via via trattate nelle lezioni e attraverso le esercitazioni. Un ruolo rilevante sarà svolto dal periodo di attività di ricerca in laboratorio per la preparazione della tesi di laurea, dal tirocinio formativo e dalla lettura critica della letteratura scientifica.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami scritti ed orali, stesura di relazioni, esecuzione di esperienze pratiche, prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOINFORMATICA [url](#)

BIOLOGIA STRUTTURALE [url](#)

CHIMICA BIO-ORGANICA [url](#)

COMPLEMENTI DI BIOCHIMICA [url](#)

GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA [url](#)

GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA' [url](#)

GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI [url](#)

INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE [url](#)

LABORATORIO DI RICERCA IN PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE [url](#)

METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE [url](#)

SISTEMI INORGANICI IN BIOLOGIA [url](#)

STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI [url](#)

TIROCINIO IN MOBILITA' INTERNAZIONALE [url](#)

TIROCINIO PRESSO STRUTTURA DELL'ATENEO [url](#)

TIROCINIO PRESSO STRUTTURA ESTERNA [url](#)

## Ambito discipline cellulari

### Conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi il laureato magistrale possiede:

- conoscenze approfondite sulla struttura delle cellule e delle interazioni cellula-cellula;
- conoscenze dell'istologia funzionale e della biologia delle cellule staminali;
- conoscenze delle metodologie morfologiche e il loro utilizzo nelle problematiche di biologia cellulare;
- conoscenze delle metodologie biochimiche per lo studio delle funzioni cellulari e per il monitoraggio della genotossicità;
- conoscenze delle principali metodologie per la coltivazione delle cellule in vitro;
- conoscenze delle principali metodiche sperimentali per la misura della eccitabilità cellulare e della sua modulazione.
- capacità di analizzare e discutere con padronanza tematiche di biologia, biochimica, genetica e fisiologia cellulare, anche in un contesto biomedico.

Le conoscenze e la capacità di comprensione sono conseguite tramite la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, analisi al computer di dati biologici, previsti dalle attività formative del corso di studi. Le lezioni frontali sono corredate da ampia documentazione illustrativa, libri di testo, approfondimenti monografici, articoli scientifici originali selezionati dal docente per la loro chiarezza e rigore scientifico.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove scritte ed orali con domande mirate a stimolare la rielaborazione critica della conoscenza.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi il laureato magistrale è in grado di:

- utilizzare le culture cellulari come modello di studio per l'analisi biologica;
- analizzare la morfologia e l'organizzazione cellulare dei tessuti umani;
- proporre soluzioni sperimentali adeguate a problematiche di biologia cellulare e medicina rigenerativa;
- utilizzare le principali metodiche sperimentali per la misura della eccitabilità cellulare e della sua modulazione;
- descrivere, interpretare e discutere i risultati sperimentali ottenuti e quelli della letteratura;
- utilizzare la moderna strumentazione scientifica per l'analisi di cellule e tessuti.

Il conseguimento di tali capacità verrà promosso mediante il continuo riferimento, da parte dei docenti, agli aspetti applicativi delle tematiche via via trattate nelle lezioni e attraverso le esercitazioni. Un ruolo rilevante è svolto dal periodo di attività di ricerca in laboratorio per la preparazione della tesi di laurea, dal tirocinio formativo e dalla lettura critica della letteratura scientifica.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami scritti ed orali, stesura di relazioni, esecuzione di esperienze pratiche, prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA DELLE CELLULE STAMINALI [url](#)

ELETTROFISIOLOGIA CELLULARE [url](#)

GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA' [url](#)

GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI [url](#)

LABORATORIO DI RICERCA IN PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE [url](#)

METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE [url](#)

TIROCINIO IN MOBILITA' INTERNAZIONALE [url](#)

TIROCINIO PRESSO STRUTTURA DELL'ATENEO [url](#)

TIROCINIO PRESSO STRUTTURA ESTERNA [url](#)

 QUADRO A4.c	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Le solide conoscenze acquisite durante il ciclo di studi, e soprattutto la padronanza di approcci diversificati e complementari (genetico, biochimico, cellulare) per lo studio degli esseri viventi, permetteranno ai laureati di identificare in modo autonomo gli approcci pi? idonei e le strategie sperimentali pi? efficaci alla risoluzione di problematiche scientifiche anche complesse.</p> <p>Il conseguimento della capacit? di giudizio autonomo verr? favorito da una impostazione delle attivit? didattiche che permetta il pi? possibile una partecipazione attiva degli studenti ai percorsi caratteristici dei diversi insegnamenti attraverso discussioni programmate. L'autonomia di giudizio conseguita verr? esplicitamente valutata nel corso dell'esame.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Al termine del loro percorso formativo i Laureati magistrali avranno acquisito la capacit? di trasmettere in modo chiaro giudizi e conclusioni a interlocutori specialisti e non specialisti anche con l'ausilio di specifici strumenti audiovisivi. Grazie soprattutto alle solide conoscenze sulle basi molecolari dei processi biologici, essi saranno anche in grado di svolgere attivit? di tipo divulgativo anche in ambito giornalistico.</p> <p>Tali capacit? verranno promosse e verificate mediante relazioni pubbliche degli studenti su argomenti specifici, assegnati dai docenti dei vari insegnamenti (anche in forma di "journal club"), e mediante relazioni sulle attivit? di laboratorio, dove lo studente dovr? dimostrare la propria capacit? di rielaborazione delle informazioni. Inoltre, nel corso della prova finale, gli studenti saranno tenuti ad una presentazione scritta e orale delle tecniche utilizzate e delle tematiche biologiche affrontate durante il periodo di preparazione della tesi di laurea.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Grazie al lavoro di ricerca bibliografica sia tradizionale, sia attraverso le nuove tecnologie web, condotto durante il corso di studi (integrazioni "fuori testo" previste da alcune prove d'esame) e per la preparazione dell'elaborato finale ("tesi di laurea"), i Laureati magistrali svilupperanno capacit? di apprendimento autonomo che li assisteranno nelle varie e importanti fasi dell'aggiornamento post-laurea.</p> <p>Il conseguimento di una adeguata capacit? di apprendimento sar? favorito da un'organica azione di</p>

orientamento degli studenti da parte del corpo docente e verificata mediante colloqui con i relatori della tesi di laurea durante il suo svolgimento.



QUADRO A5.a

### Caratteristiche della prova finale

23/01/2018

L'attività di ricerca in preparazione alla prova finale consiste in una ricerca sperimentale in laboratorio di carattere originale con presentazione di un elaborato finale scritto. La Tesi di Laurea Magistrale verte di norma su un argomento scientifico nell'ambito di una delle discipline del corso. La ricerca sarà condotta sotto la guida di un docente che ne assicuri la rilevanza scientifica. Ai fini della preparazione della tesi di laurea magistrale, lo studente potrà trascorrere periodi di ricerca in laboratori di altre istituzioni scientifiche, anche straniere.

Su richiesta dello studente, motivata da esigenze documentate di carattere lavorativo o personale, il Consiglio di CdS può autorizzare la sostituzione dello studio sperimentale con una tesi di ricerca che sfrutti procedure e metodologie che non richiedono la costante presenza nella sede del tirocinio, su un argomento coerente con il percorso formativo del CdS, assegnato da un docente del corso.



QUADRO A5.b

### Modalità di svolgimento della prova finale

23/01/2018

L'attività di tirocinio/tesi di laurea è propedeutica allo svolgimento della prova finale che prevede la progettazione e l'esecuzione di una ricerca originale, sotto la guida di uno o più docenti dell'Ateneo di Parma. Lo svolgimento della prova finale prevede l'acquisizione ed elaborazione di dati biologici, il loro trattamento statistico e la stesura di un elaborato finale. La prova finale si conclude con la discussione della tesi di fronte ad una commissione composta da docenti del corso di studi e dal relatore di tesi.

Descrizione link: Regolamento per Tirocinio e Prova Finale

Link inserito: <http://cdlm-bm.unipr.it/studiare/tirocini-formativi>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli Studi 18-19

Link: <https://cdlm-bm.unipr.it/regolamento-didattico>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://cdlm-bm.unipr.it/studiare/orario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://cdlm-bm.unipr.it/studiare/calendario-esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://cdlm-bm.unipr.it/laurearsi/calendario-sessioni-di-laurea-e-scadenze>

▶ 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/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA STRUTTURALE <a href="#">link</a>	RIVETTI CLAUDIO <a href="#">CV</a>	PA	6	52	

2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA BIO-ORGANICA <a href="#">link</a>	SANSONE FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PA	6	52	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI BIOCHIMICA <a href="#">link</a>	MERLI ANGELO		6	48	
4.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA <a href="#">link</a>	DALLABONA CRISTINA		9	40	
5.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA <a href="#">link</a>	DONNINI CLAUDIA <a href="#">CV</a>	PO	9	40	
6.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI <a href="#">link</a>	RESTIVO FRANCESCO MARIA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
7.	BIO/11	Anno di corso 1	INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE <a href="#">link</a>	BOLCHI ANGELO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
8.	BIO/10	Anno di corso 1	METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE <a href="#">link</a>	PERACCHI ALESSIO <a href="#">CV</a>	PA	6	52	
9.	CHIM/03	Anno di corso 1	SISTEMI INORGANICI IN BIOLOGIA <a href="#">link</a>	TEGONI MATTEO <a href="#">CV</a>	RU	6	48	
10.	BIO/10	Anno di corso 1	STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI <a href="#">link</a>	DIECI GIORGIO <a href="#">CV</a>	PO	9	76	

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Piattaforma di prenotazione aule EasyRoom

Link inserito: <http://easyroom.unipr.it/index.php>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco aule riservate

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: [http://easyroom.unipr.it/index.php?content=print\\_prenotazioni&vista=day&area=20](http://easyroom.unipr.it/index.php?content=print_prenotazioni&vista=day&area=20)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <http://scvsa.unipr.it/it/spazi-studio>

Link inserito: <http://cdlm-bm.unipr.it/servizi/biblioteche>

Le azioni di orientamento in ingresso hanno un ruolo decisivo nel complesso ed articolato processo di alta formazione delle nuove generazioni. La scelta del percorso di studio universitario rappresenta infatti un momento molto delicato nella vita dello studente che deve maturare una scelta consapevole per costruire un proprio progetto di vita; carenze nelle azioni di orientamento in ingresso contribuiscono ad incrementare il numero di abbandoni degli studi, a rallentare le carriere studentesche aumentando a dismisura i tempi di conseguimento del titolo di studio.

06/06/2018

Il primo accesso all'Università? è quindi una fase estremamente delicata del percorso formativo dello studente, come dimostrato dal fatto che gran parte degli abbandoni si verifica durante il primo anno d'iscrizione. È dunque estremamente importante che l'Università? organizzi, in questa fase, attività? in grado di sostenere uno dei passaggi più delicati della carriera formativa di un giovane, attraverso servizi di assistenza e informazione volti a mitigare perplessità? ed incertezze legate all'impatto con il mondo universitario.

L'Università? di Parma pone particolare attenzione ai progetti di orientamento rivolti agli studenti delle scuole superiori, in modo da promuovere una conoscenza puntuale ed approfondita dell'offerta formativa dell'Ateneo e, al contempo, stimolare scelte consapevoli del proprio percorso universitario. Di pari passo, l'attività? di orientamento, oltre che a focalizzarsi su indagini sulle motivazioni e aspettative degli studenti in ingresso, contempla il ricorso ad esperienze didattiche innovative, in funzione dell'orientamento stesso, al fine di pervenire ad una regolarità? delle carriere. In quest'ottica il servizio è mirato a potenziare gli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare per quei corsi di studio che evidenziano un elevato tasso di dispersione.

In generale, il servizio di orientamento consiste nel garantire tutte le attività? connesse ai processi di orientamento in ingresso degli studenti, nel supportare i futuri studenti e le loro famiglie ad effettuare scelte consapevoli del percorso universitario, nell'accogliere studenti, anche stranieri, nel contesto universitario.

Le attività? della U.O. Accoglienza e Orientamento ([http://www.unipr.it/orientamento\\_in\\_ingresso](http://www.unipr.it/orientamento_in_ingresso)) si svolgono a supporto e in stretta collaborazione con i docenti delegati per l'orientamento, nominati per ciascun corso di studio, e spaziano dall'organizzazione e partecipazione agli incontri di orientamento che si svolgono presso gli Istituti secondari superiori all'organizzazione di visite didattiche ai Dipartimenti, finalizzate alla scelta del corso di studi per gli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie superiori, dalla partecipazione a saloni nazionali di orientamento, organizzati in diverse località? del territorio nazionale, alla collaborazione per l'organizzazione delle giornate di Open day "Studiare a Parma" (<http://openday.unipr.it/>) che si tengono annualmente presso l'Ateneo nel periodo primaverile, nonché delle giornate di Info Day "Dalla Maturità? all'Università?" (<http://www.unipr.it/infoday2017>) che si tengono annualmente presso l'Ateneo nel periodo estivo, in concomitanza con l'apertura delle immatricolazioni.

È poi opportuno citare l'attività? di divulgazione delle informazioni alle future matricole in merito alle modalità? di accesso ai corsi di studio, la cura dei progetti in collaborazione con le scuole secondarie superiori nell'ambito delle attività? di orientamento in ingresso, il supporto alle strutture coinvolte nei percorsi di "Alternanza Scuola-Lavoro" e lo svolgimento, dedicato a studenti e famiglie, di colloqui informativi e di orientamento; infine, il servizio si occupa della gestione dei processi di riorientamento a favore degli studenti iscritti, in collaborazione con il corpo docente e con il servizio di counseling psicologico.

In raccordo con le scuole superiori, l'Ateneo ha avviato una serie di progetti specifici che vedono il coinvolgimento dei docenti delle scuole in coordinamento con i docenti UNIPR nell'ottica di supportare la preparazione degli studenti delle scuole in vista di una loro iscrizione all'Università?

Tali progetti nello specifico sono:

- Progetto CORDA (<http://smfi.unipr.it/it/corda>), nato nel 2001 come iniziativa di orientamento per gli studenti dell'ultimo anno di alcune Scuole Superiori che intendevano intraprendere gli studi alla Facoltà di Ingegneria di Parma, ora esteso a tutti i Corsi di Studio scientifici dell'Ateneo;
- Piano Lauree Scientifiche (PLS), nato nel 2004 con l'obiettivo di combattere la crescente disaffezione dei giovani nei confronti delle discipline scientifiche. Presso UNIPR, il PLS si articola in diversi ambiti disciplinari:
  - Biologia e Biotecnologie (<http://scvsa.unipr.it/it/node/2776>);
  - Chimica (<http://scvsa.unipr.it/it/node/2790>);
  - Geologia (<http://scvsa.unipr.it/it/node/2088>);
  - Fisica (<http://smfi.unipr.it/it/orientamento/pls-piano-lauree-scientifiche-fisica>);
  - Matematica (<http://smfi.unipr.it/it/pls-matematica>).

A tutte queste attività coordinate a livello centrale, si aggiungono altre azioni attuate su iniziativa diretta dei singoli dipartimenti, corsi di studio e relativi delegati. Queste iniziative si concretizzano mediante stage attivati presso i singoli Dipartimenti dai delegati per l'orientamento dei vari corsi di studio e si articolano in uno o più giorni; le relative informazioni sono raccolte in una brochure digitale pubblicata annualmente sul sito web; la stessa brochure viene inviata via email, tramite i contatti diretti con i dirigenti e i docenti referenti scolastici dell'orientamento, a tutte le scuole del bacino di utenza (Parma e province limitrofe oltre ad altre province nelle quali vengono organizzati incontri di orientamento nelle scuole o si partecipa a saloni di orientamento).

A questi stage si aggiungono iniziative più specifiche organizzate direttamente dai docenti (non necessariamente delegati per l'orientamento). Tali azioni sono di tipo tematico e sono indirizzate ancora una volta agli studenti delle scuole superiori al fine di fornire loro ulteriori strumenti informativi in merito a percorsi di studio sfocianti in profili professionali più o meno canonici?

Infine appare opportuno, in tale contesto, accennare alla necessità di implementare la valutazione dell'efficacia delle azioni di orientamento, tema aperto e non del tutto risolto nel panorama nazionale, che consenta una scelta più consapevole e mirata da parte dello studente. Si tratta di capire se, e come, le azioni di orientamento siano produttive, non tanto in termini di attrattività verso l'Ateneo, quanto in termini di miglioramento della prestazione degli studenti che, poi, si immatricolano all'Università di Parma.

Per quanto riguarda invece più specificamente il Corso di Laurea in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari, il CdS nomina periodicamente un docente responsabile delle attività di Orientamento. Tale docente agisce in modo coordinato con gli altri delegati dei CdS incardinati nel Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità ambientale per sostenere le iniziative organizzate dall'Ateneo in materia di orientamento e informazione agli studenti interessati all'immatricolazione al Corso LM in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari e collaborare allo svolgimento di tali azioni.

Tali iniziative si riferiscono principalmente a:

- preparazione dei testi che descrivono il CdS per le brochure di Ateneo.
- attività di informazione diretta con l'utenza quando contattato personalmente per e-mail o telefono, eventualmente fissando appuntamenti per visite o colloqui.
- presentazione del CdS presso gli studenti del terzo anno della Laurea in Biologia e Biotecnologie, per informare sul Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari che rappresenta la naturale continuazione del percorso di studio.
- organizzazione delle giornate "Open Day", inclusa l'edizione "Open Day Lauree Magistrali" specificamente dedicata alle lauree magistrali. Durante queste giornate gli studenti possono visitare gli stand specificamente allestiti e ricevere informazioni e

materiale illustrativo su diversi corsi di Laurea Magistrale. Nell'ambito della giornata "Open Day Lauree Magistrali" un momento importante per la presentazione del Corso di Laurea ? l'intervista di circa 25 minuti, trasmessa in diretta streaming sul Web, in cui il responsabile delle attivit? di Orientamento illustra l'organizzazione del corso di laurea, il piano di studio e le possibilit? occupazionali. Partecipa a questa intervista anche uno studente o ex-studente del CdS che porta la propria esperienza di studio, tesi e occupazionale.

Descrizione link: Open day 2018

Link inserito: <http://openday.unipr.it/lauree-magistrali/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Parallelamente al potenziamento degli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare <sup>05/06/2018</sup> quelli che evidenziano un elevato tasso di dispersione, l'Ateneo prevede azioni di recupero didattico e assicura adeguati servizi di tutoring durante tutto il percorso universitario, calibrati tenendo conto dei meccanismi di valutazione dei corsi di studio, allo scopo di perseguire il risultato di un miglioramento della qualit? degli stessi, prevedendo tutor per ogni singolo corso di studio.

L'orientamento e il tutorato in itinere, pertanto, assumono particolare valenza in virt? dell'importanza crescente rivestita dal miglioramento e dal successo, dal punto di vista formativo, degli studenti regolarmente iscritti, aspetto che tuttavia non pu? prescindere dal livello iniziale delle competenze di base degli studenti in ingresso che concorre in modo significativo alle insufficienti prestazioni degli studenti immatricolati. Al fine di migliorare le performance specifiche, l'Universit? di Parma ha inteso sviluppare una serie di azioni volte all'integrazione e al potenziamento delle aree disciplinari di base, oltre che all'implementazione dei corsi integrativi preparatori e propedeutici agli esami.

In questo senso il tutorato didattico ? in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e, in particolare, ridurre gli abbandoni al primo anno. Lo scopo ? quello di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza degli insegnamenti, anche attraverso iniziative rapportate alle necessit?, alle attitudini e alle esigenze dei singoli. Il servizio di orientamento e tutorato in itinere, pertanto, si esplica attraverso il supporto e l'assistenza agli studenti iscritti ai corsi di studio, diversificati secondo le necessit? dell'utenza ed adeguati al variare delle esigenze manifestate. In particolare, le attivit? poste in essere, svolte da docenti incardinati nei corsi di studio, riguardano la divulgazione delle informazioni, l'accoglienza, il supporto e il tutorato per aiutare gli studenti durante il percorso formativo. Pi? nel dettaglio, l'attivit? svolta si esplica mediante la consulenza per l'elaborazione dei piani di studio e per problematiche riguardanti le propedeuticit?, le modalit? di frequenza ai corsi, alle esercitazioni e alle attivit? di laboratorio, l'orientamento culturale e professionale degli studenti, la promozione della loro partecipazione ai programmi di scambio o mobilit? nazionali e internazionali, nonch? la segnalazione ad apposite strutture di supporto in caso di eventuali difficult? o situazioni di disagio psicologico.

In tale contesto, vengono privilegiati e potenziati i servizi agli studenti che concorrono alla loro formazione culturale e scientifica e che facilitano l'ingresso nel mondo del lavoro, con l'obiettivo di offrire agli studenti l'opportunit? di acquisire, durante il percorso formativo scelto, abilit? integrative certificate.

In raccordo con le scuole superiori, l'Ateneo ha avviato un progetto specifico che vede il coinvolgimento dei docenti delle scuole in coordinamento con i docenti UNIPR nell'ottica di supportare la preparazione degli studenti iscritti al primo o al secondo anno che necessitano di un rinforzo disciplinare. Il Progetto IDEA (<http://smfi.unipr.it/it/progetto-idea> e <http://dusic.unipr.it/it/didattica/progetto-idea>), volto all'Integrazione Didattica per Esercitazioni Assistite, ? infatti un progetto che mira alla realizzazione di un collegamento operativo tra la Scuola superiore e l'Universit?, per un proficuo raccordo tra didattica della scuola secondaria di secondo grado e didattica universitaria, quale efficace mezzo per ridurre le difficult? degli studenti e i fenomeni di abbandono ed ? operativo in diversi ambiti matematico scientifici e umanistici.

Il tutorato e le esercitazioni consentono inoltre di supportare sia il processo volto ad aumentare il numero di studenti che si iscrivono al secondo anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico avendo acquisito un adeguato numero di crediti formativi universitari in rapporto alla coorte di immatricolati nell'anno accademico precedente, sia il processo finalizzato ad incrementare il numero di laureati che conseguono il titolo finale entro la durata normale del corso di studio.

Inoltre, si è inteso concepire il tutorato anche in funzione della scelta della laurea magistrale, in modo da orientarla, favorendo vocazione e talento, attraverso contatti più intensi con gli studenti, i dirigenti scolastici e i delegati all'orientamento in uscita delle scuole secondarie superiori.

Per quanto riguarda specificamente il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari, il CdS individua ogni anno almeno un tutor tra gli studenti di Dottorato o di Lauree Magistrali affini, mediante apposito bando di concorso. Lo studente tutor è a disposizione degli studenti per aiutarli in caso di necessità, per informarli sulle procedure e per altre questioni inerenti le attività formative. Il suo nome e recapito sono pubblicati sul sito del CdS e nella SUA. Lo studente tutor assiste il CdS anche per le attività di orientamento in ingresso, come per esempio la giornata dedicata all'Open day magistrale.

Il presidente del CdS è inoltre a disposizione nel caso di criticità nella scelta del piano di studio e della tesi di laurea e per problemi che possono insorgere a qualsiasi titolo.

I delegati del dipartimento al progetto Erasmus offrono tutorato per gli studenti che intendono svolgere un periodo all'estero. Il delegato ai tirocini assiste gli studenti nelle scelte delle esperienze/prove pratiche finali (stage di ricerca in un Laboratorio/Area all'interno del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità ambientale, in laboratori di ricerca di altri Dipartimenti dell'Università di Parma o di altri Atenei, aziende e centri di ricerca extra-accademici, pubblici o privati, convenzionati con l'Università di Parma).

Inoltre, il delegato del dipartimento per le disabilità è disponibile nel tutorato e nell'orientamento di studenti con difficoltà. L'Università ha anche previsto un servizio di Counseling psicologico a cui gli studenti in difficoltà possono rivolgersi.

L'Ateneo fornisce inoltre un servizio che si occupa di Orientamento a tutti i livelli, sia pre- che post-laurea.

## ▶ QUADRO B5

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

Nella consapevolezza che l'Università debba essere in grado di proporsi come soggetto attivo nelle politiche del lavoro, <sup>05/06/2018</sup>sviluppando iniziative e attività progettuali che consentano di sostenere i giovani nella fase di transizione tra istruzione e impiego, anche con percorsi assistiti di accompagnamento al lavoro, la formazione degli studenti in aula viene completata attraverso i tirocini formativi e di orientamento curriculari ed extracurriculari, che conducono gli studenti a stretto contatto con la realtà produttiva con la quale si dovranno confrontare una volta conclusi gli studi. In questo senso l'Ateneo favorisce e incoraggia la stipula di accordi e convenzioni per il tirocinio con aziende e istituzioni, anche a livello internazionale.

Appare infatti fondamentale sviluppare un'offerta di stage e tirocini all'estero, in coerenza con lo sviluppo di un mercato del lavoro fortemente interconnesso a livello internazionale e, nello stesso tempo, rafforzare il radicamento territoriale attraverso un dialogo con enti e realtà locali per accrescere la qualità e la quantità dell'offerta in tema di placement.

In particolare l'Università di Parma, tramite la U.O. Carriere e Servizi agli Studenti, supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo, con specifico riferimento ai tirocini curriculari e al correlato coordinamento dei flussi di domanda e di offerta, nella consapevolezza che il tirocinio curriculare rappresenta una leva strategica per rendere sistematico l'ormai imprescindibile incontro tra lavoro e formazione universitaria. Di fatto, il primo inserimento nel mondo del lavoro tramite gli stage e l'intermediazione con la domanda di lavoro rappresentano un asset strategico dell'Ateneo, accrescendone l'attrattività verso gli studenti al momento dell'iscrizione.

Il periodo del tirocinio formativo (o curriculare) è determinato dall'impegno necessario a conseguire i crediti formativi universitari previsti dai singoli corsi di studio e si completa con la verifica finale del profitto; si concreta in attività formative pratiche svolte in strutture interne o esterne all'Ateneo. Nella sostanza, lo studente iscritto all'Università di Parma può accettare un'offerta di tirocinio proveniente da strutture interne all'Ateneo oppure da soggetti ospitanti esterni, ovvero attivarsi per la ricerca di una proposta di tirocinio, che verrà poi valutata al fine di confermare l'idoneità della struttura rispetto agli obiettivi formativi del corso di studio. Parallelamente, imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati anche del terzo settore, studi professionali possono offrire agli studenti dei corsi di studio, sulla base di apposite convenzioni con l'Ateneo, l'opportunità di un periodo di tirocinio, permettendo loro di completare il percorso con un'esperienza pratica e professionalizzante per la quale vengono riconosciuti crediti formativi universitari.

Il servizio di Ateneo si occupa di predisporre la documentazione necessaria, con particolare riferimento alle convenzioni uniche formative e ai progetti formativi, nonché a garantire le coperture assicurative a carico dell'Università; nello stesso tempo viene svolta un'intensa attività di promozione dell'incontro di domanda e offerta di lavoro, in sinergia con le imprese e gli altri organismi ed attori del mondo produttivo, e con la collaborazione dei docenti universitari. Diviene sempre più necessario, infatti, far conoscere in modo efficace ciò che l'Ateneo offre ai fruitori dei servizi didattici, sia attraverso una comunicazione continua, in primo luogo tramite web, sia attraverso eventi che risultino catalizzatori di attenzione.

Per quanto riguarda specificamente il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari, il tirocinio/tesi per la preparazione della tesi di laurea è considerato un momento formativo importante per lo studente come si evince dai 33 CFU dedicati a questa attività. Il tirocinio formativo (6 CFU) è destinato all'acquisizione delle competenze teorico-pratiche strettamente inerenti l'ambito di ricerca nel quale viene svolto il lavoro sperimentale necessario per la preparazione della tesi di laurea (27 CFU). Quest'ultima prevede la stesura di una relazione, o tesi di laurea magistrale, riguardante l'attività formativa pratica svolta in uno dei diversi ambiti del CdS. Tale attività può essere condotta presso un Laboratorio del Dipartimento di afferenza, presso un laboratorio di altro Dipartimento dell'Ateneo o presso un Ente esterno convenzionato, sotto la guida di un docente di riferimento del CdS denominato Relatore interno. Il periodo di tirocinio/tesi può inoltre essere svolto in un Laboratorio di Ricerca all'estero, all'interno di progetti di internazionalizzazione, tipicamente Erasmus+ SMT. Il delegato Erasmus del CdS e la Commissione Mobilità Internazionale del Dipartimento ([https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/organismi.pl/Show?\\_id=lpvm](https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/organismi.pl/Show?_id=lpvm)) si occupano dell'organizzazione di tali attività.

L'attivazione del tirocinio/tesi di laurea (interni e esterni) avviene tramite procedura online attraverso la quale vengono individuati il tutor aziendale principalmente responsabile dell'attività dello studente e il tutor accademico referente del CdS e responsabile della verbalizzazione dei CFU acquisiti con tirocinio/tesi. Tutti i docenti del CdS svolgono una intensa attività di tutoraggio per assistere gli studenti nella scelta del laboratorio (interno o esterno) dove verrà svolta la tesi. La scelta di svolgere il lavoro di tesi in aziende o enti di ricerca esterni viene incoraggiata e favorita. Infatti, come riportato nel quadro A1b il CdS ha instaurato rapporti di collaborazione con diverse realtà produttive locali (e non) dove numerosi studenti hanno potuto svolgere la tesi di laurea, come attestato dall'elenco allegato (vedi allegato).

Descrizione link: ELENCO DEI LAUREATI/RELATORI e relativi DIPARTIMENTI dell'UNIVERSITÀ di PARMA o di ENTI ESTERNI

Link inserito: [http://cdlm-bm.unipr.it/sites/cl22/files/aprile\\_2017\\_tesi\\_di\\_laurea\\_biolum.docx](http://cdlm-bm.unipr.it/sites/cl22/files/aprile_2017_tesi_di_laurea_biolum.docx)

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece*

*essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Pdf inserito: [visualizza](#)

Negli ultimi anni l'Ateneo ha avviato un importante lavoro finalizzato ad incrementare il numero dei corsi di studio con titolo doppio o congiunto, nell'ottica di incrementare e promuovere la mobilità internazionale.

In tal senso, le politiche di sviluppo dell'offerta formativa hanno tenuto in specifica considerazione la relazione tra lo sviluppo internazionale dell'offerta formativa medesima, la sua sostenibilità ed adeguatezza, e la dimensione territoriale e i rapporti con gli altri Atenei. Proprio la dimensione internazionale dell'offerta formativa è rivolta non solo ad aumentare il numero di studenti internazionali meritevoli, diversificandone la provenienza geografica, ma anche ad incrementare il numero di laureati che hanno avuto un'esperienza formativa all'estero, rafforzando quindi la dimensione internazionale dei contesti formativi, anche mediante la docenza di esperti stranieri e lo sviluppo delle competenze linguistiche degli studenti.

L'Università di Parma fa parte di una rete di scambio di docenti e studenti che, tramite numerosi accordi a livello comunitario ed extracomunitario, consente lo svolgimento di periodi di studio all'estero e/o attività di tirocinio, consentendo agli studenti di effettuare esperienze di formazione all'estero, sia didattiche che di attività lavorativa, nell'ambito dei programmi di mobilità, creando così opportunità di carriere internazionali per i propri studenti ed ambienti favorevoli allo sviluppo di attività di ricerca, attraverso il finanziamento di progetti di ricercatori locali e l'attrazione di studiosi provenienti da tutto il mondo.

Nel corso degli anni, i numerosi contatti accademici che si sono sviluppati hanno consentito di creare un network di collaborazioni internazionali che vede oggi la presenza di partnerships con Università ed Enti di Ricerca di tutto il mondo, con conseguente riconoscimento dell'Ateneo parmense nel panorama accademico internazionale.

La realizzazione ed implementazione dei processi di internazionalizzazione, sulla base delle direttive impartite dalla governance d'Ateneo, è curata dalla U.O. Internazionalizzazione.

La mobilità internazionale degli studenti del CdS si svolge prevalentemente nell'ambito del programma Erasmus+, iniziato nel 2014, ma gli studenti possono sfruttare anche altre possibilità di scambi di cui viene data notizia nelle pagine del sito dell'Ateneo e del Dipartimento. Gli uffici preposti dell'Ateneo curano tutti gli aspetti amministrativi della stipula e del rinnovo di accordi bilaterali. Al momento dell'uscita dei bandi, i membri della Commissione Internazionalizzazione del Dipartimento ne danno notizia in aula e mediante locandine, assistono e consigliano gli studenti che sono interessati alla partecipazione, mantengono i contatti con gli uffici e si occupano delle selezioni dei candidati. Ampia rilevanza viene data su tutti i siti web dell'Ateneo e del Dipartimento.

Il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, dal 2017, è responsabile delle assegnazioni delle borse di studio Erasmus+ nelle aree delle Scienze Biologiche, Scienze Ambientali/Ecologia, Biologia/Biochimica/Biotecnologie, Microbiologia/Biotecnologie, Chimica, Scienze Geologiche per i tre livelli di formazione: lauree triennali, magistrali e dottorati. Nel 2017 sono state rese disponibili, per l'anno accademico 2017-2018, 131 borse presso 72 sedi universitarie; 38 di queste borse sono disponibili per studenti della laurea magistrale.

Gli accordi per la mobilità riferiti alle borse di studio sono stati stipulati nel corso degli anni dai docenti e coinvolgono diversi paesi: Belgio, Francia, Irlanda, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Ungheria.

Il programma Erasmus+ prevede soggiorni all'estero per studio (Erasmus+ SMS), quindi per seguire corsi presso università straniere, o per lo svolgimento del tirocinio/tesi di laurea (Erasmus+ SMT). Il delegato Erasmus del CdS e i membri della Commissione Mobilità Internazionale del Dipartimento ([https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/organi.pl/Show?\\_id=lpvm](https://scvsa-servizi.campusnet.unipr.it/do/organi.pl/Show?_id=lpvm)) collaborano con i CdS occupandosi di aiutare lo studente nei contatti con i referenti esteri, nel reperimento dei programmi dei corsi, nei contatti con i docenti. I docenti del CdS possono essere coinvolti in questa prima fase della procedura, precedente la partenza dello studente per la sede estera, perché la Commissione Mobilità Internazionale deve approvare il piano di studio preliminare dello studente, eventualmente consultando il Presidente e i docenti dei corsi interessati. Con questa approvazione preliminare si conferma allo studente la possibilità di convalidare gli esami programmati. Il nuovo programma Erasmus+ richiede una maggiore collaborazione da parte dei docenti e dei CdS perché i periodi di studio vengano validati integralmente dopo il

ritorno in sede. La procedura di pre-convalida ? stata modificata per consentire una maggiore flessibilit? nella scelta degli esami. Nella seconda fase, al ritorno dello studente, il referente Erasmus prende atto dei risultati ottenuti registrati nel Transcript of Records e converte in trentesimi i voti acquisiti dallo studente nella sede estera come previsto dal Regolamento Didattico. Nella fase conclusiva, la Commissione Mobilit? si riunisce per approvare le convalide dei crediti e trasmette al Consiglio di CdS tutta la documentazione, con cui si propongono le convalide e si formalizza il riconoscimento degli esami svolti. In seguito a una decisione del Consiglio di CdS le convalide vengono trasmesse al Servizio Carriere Studenti. Tutti i crediti acquisiti all'estero compaiono nella carriera dello studente con apposita designazione.

Nel programma Erasmus+, particolare attenzione viene prestata agli studenti che svolgono all'estero il tirocinio o stage, e alle relative procedure di convalida e stesura della tesi, in collaborazione con il responsabile dei tirocini. Ulteriori possibilit? di formazione all'estero sono offerte dal programma Erasmus+ Traineeship, in cui gli studenti presentano un programma per svolgere una parte del tirocinio pratico all'estero.

Per quanto riguarda specificamente il CdS in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari, trattandosi di un Corso di Laurea Magistrale il caso di gran lunga pi? frequente ? quello di studenti che intendono svolgere l'intero tirocinio/stage per la preparazione della tesi di laurea, o parte di esso, presso i laboratori di un'Universit? straniera, solitamente di un paese dell'Unione Europea. In questo caso ? cura dei delegato Erasmus del CdS e dei docenti di riferimento fornire adeguato supporto per quanto riguarda la scelta del Laboratorio, l'argomento di tesi e la sua affinit? con le tematiche del CdS in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari, nonch? le prospettive dello stesso per gli ulteriori sviluppi della carriera post-laurea compresa la fruibilit? per un eventuale impiego in ambienti produttivi del territorio ed il possibile accesso a Scuole di Dottorato (istruzione di terzo livello) sia in Italia sia all'estero. Gli stessi Docenti di riferimento si occupano anche di assistere lo studente nell'individuazione dei Docenti del CdS pi? idonei, per competenze, a ricoprire il ruolo di Relatore Interno della tesi di laurea che verr? elaborata e presentata dallo studente al rientro dallo stage/tirocinio all'estero. Il programma Erasmus+ prevede l'assegnazione di borse per questa particolare modalit? di scambio. I referenti del Dipartimento per il programma Erasmus sono a disposizione per informare e sostenere le candidature degli studenti interessati a questo tipo di esperienza di internazionalizzazione. L'attivit? di assistenza agli studenti per la mobilit? internazionale ? coordinata dall'apposita Commissione di Dipartimento.

Descrizione link: Pagina Erasmus

Link inserito: <http://www.unipr.it/node/327>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Universit? de Li?ge		01/11/2017	solo italiano
2	Francia	Ecole Sup?rieure d'Agriculture d'Angers		01/11/2017	solo italiano
3	Francia	Universit? Lille I Sciences et Technologies		01/11/2017	solo italiano
4	Francia	Universit? de Caen Basse-Normandie		01/11/2017	solo italiano
5	Irlanda	Institute of Technology Sligo - Its		01/11/2017	solo italiano
6	Macedonia	Goce Delcev University		01/11/2017	solo italiano
7	Paesi Bassi	University of Groningen		01/11/2017	solo italiano
8	Portogallo	Universidade de Aveiro		01/11/2017	solo italiano

9	Portogallo	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	01/11/2017	solo italiano
10	Repubblica Ceca	Univerzita Karlova	01/11/2017	solo italiano
11	Spagna	Universidad Autónoma de Madrid	01/11/2017	solo italiano
12	Spagna	Universidad de Alcalá	01/11/2017	solo italiano
13	Spagna	Universidad de Castilla-La Mancha	01/11/2017	solo italiano
14	Spagna	Universidad de Cádiz	01/11/2017	solo italiano
15	Spagna	Universidad de Extremadura	01/11/2017	solo italiano
16	Spagna	Universidad de Vigo	01/11/2017	solo italiano
17	Spagna	Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea	01/11/2017	solo italiano
18	Spagna	Universitat Autònoma de Barcelona	01/11/2017	solo italiano
19	Spagna	Universitat de Barcelona	01/11/2017	solo italiano
20	Spagna	Universitat de Girona	01/11/2017	solo italiano
21	Ungheria	Budapesti Corvinus Egyetem	01/11/2018	solo italiano

## ▶ QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

L'idea che ispira le attività di orientamento in uscita è quella legata a prospettive occupazionali che costituiscano un input in tutte le fasi della vita dello studente, ivi compreso l'orientamento in ingresso. 05/06/2018

L'obiettivo è dunque quello di orientare lo studente verso la costruzione di un portafoglio di competenze e conoscenze funzionali alla sua autorealizzazione, in particolare, attraverso le scelte educative e professionali. Contestualmente, viene prestata particolare attenzione alla cura e al potenziamento di iniziative volte ad ampliare le opportunità di inserimento lavorativo e formativo tipicamente legate al placement, attraverso la promozione di atteggiamenti proattivi nella ricerca del lavoro (come porsi nella ricerca del lavoro, autovalutazione delle competenze ecc.), il trasferimento di competenze utili nella ricerca del lavoro (redazione del CV, preparazione del colloquio di lavoro, preparazione ai colloqui in lingua, utilizzo dei social media, preparazione di video CV), la promozione di relazioni con mondo del lavoro che possono tradursi in opportunità di impiego (realizzazione di convenzioni di tirocinio/stage con imprese ed enti in Italia e all'estero), nonché di iniziative volte a favorire l'autoimpiego, l'imprenditorialità e la realizzazione di contratti di alto apprendistato.

L'Università di Parma presta particolare attenzione al monitoraggio della domanda di lavoro da parte del mondo produttivo a

livello provinciale, regionale e nazionale, nella consapevolezza che in periodi di crisi economica prolungata gli sforzi per accrescere l'employability dei laureati rischiano di essere vanificati dalle condizioni di contesto. Tuttavia, le difficoltà congiunturali non hanno impedito di individuare quali siano le migliori pratiche per superare i problemi di inserimento nel mercato del lavoro dei laureati, con particolare riferimento all'attivazione di processi di fidelizzazione delle aziende ai programmi formativi d'Ateneo, anche tramite attività di supporto ai percorsi di transizione percorso degli studi/mondo del lavoro.

In tale contesto, la centralità degli studenti universitari passa attraverso un consolidamento delle sinergie e delle azioni di collaborazione per i servizi rivolti agli studenti, anche stranieri, con l'ente regionale che si occupa di diritto allo studio.

La U.O. Placement e Rapporti con le Imprese ? la struttura dell'Università di Parma deputata a creare e a favorire rapporti e collegamenti privilegiati tra gli studenti, i laureati e i laureandi dell'Università? e le principali realtà professionali e imprenditoriali, nazionali e internazionali allo scopo di facilitare un inserimento qualificato dei propri laureati nel mondo del lavoro. L'azione si esplica attraverso lo svolgimento di colloqui di orientamento professionale, volti a fornire informazioni sulle opportunità occupazionali attuali e prospettive sia a studenti e laureati (organizzazione di incontri con responsabili delle risorse umane ed osservatori privilegiati del mondo del lavoro, indicatori tratti dalle indagini AlmaLaurea, studi di scenario), la realizzazione di bacheche che consentono agli interessati di autocandidarsi per le offerte di lavoro attive, lo svolgimento di seminari sulla redazione di curriculum vitae e lettere di motivazione, sulle tecniche di ricerca attiva del lavoro e sulle modalità di selezione con la partecipazione di esperti. Relativamente alle aziende, vengono organizzati eventi ed incontri di Employer Branding, nonché Recruiting Day (<http://www.unipr.it/jobeventi>) e, infine, viene consentito alle medesime di reperire, sulla base delle proprie aspettative, i curriculum vitae dei laureati dell'Università di Parma.

La U.O. Placement e Rapporti (<http://www.unipr.it/placement>) con le Imprese collabora inoltre all'organizzazione del Job Day (<http://www.unipr.it/jobday>), evento annuale di Ateneo volto a favorire il rapporto diretto tra imprese e laureandi/laureati dell'Università di Parma, che costituisce la fase qualificante dell'orientamento in uscita, in coerenza con l'approccio di filiera adottato, ovvero il momento finale di un percorso di attività ed eventi che si svolge durante tutto l'anno.

Imprescindibili, nel quadro illustrato, rimangono il miglioramento dei processi di gestione dell'attività di placement e dell'efficacia comunicativa nei confronti dei diversi portatori di interesse, l'affinamento degli strumenti di monitoraggio degli esiti occupazionali e della loro valorizzazione ai fini dell'orientamento e della progettazione didattica, la dematerializzazione dei processi e l'incremento dell'autoimpiego e dell'autoimprenditorialità.

Per quanto riguarda in specifico il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari, il CdS intrattiene rapporti con varie realtà locali (aziende ed enti di ricerca non accademici, pubblici e privati) interessate alle scienze biomolecolari, come illustrato nel quadro A1b e nel quadro B5 "Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno". Tali rapporti si sono sviluppati attraverso incontri e lezioni/seminari da parte di rappresentanti delle suddette realtà e attraverso varie forme di interazione/collaborazione, incluso lo svolgimento da parte degli studenti di tirocini/tesi di laurea presso le suddette realtà non accademiche. In alcuni casi, le relazioni iniziate con lo svolgimento della tesi di laurea si sono tradotte in concrete opportunità di lavoro o stage post-laurea, e anche in rapporti lavorativi a tempo indeterminato per gli studenti coinvolti. Inoltre si segnala la nomina del Comitato di Indirizzo Dipartimentale di area Biologica e Biotecnologica (aprile 2017) comprendente rappresentanti di importanti aziende che operano nel territorio, potenziali recettori per laureati in Biotecnologie (GLAXO Smith & Kline, Chiesi Farmaceutici, Barilla, Azienda Ospedaliera) un rappresentante della Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani, e un rappresentante dell'Ordine dei Biologi. Gli incontri del Comitato di indirizzo rappresentano un importante momento di confronto e consultazione diretta con le parti interessate, estremamente utile per avere informazioni sulle tendenze del mercato del lavoro e riscontri sulla spendibilità dei titoli di Laurea in ambito biologico/biotecnologico, come verificato negli incontri tenuti.

Descrizione link: Job placement Dipartimento SCVSA

Link inserito: <https://scvsa.unipr.it/node/2738>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco delle iniziative nel periodo 2015-2018



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

I docenti del CdS sono impegnati ad estendere la formazione degli studenti verso l'acquisizione di maggiori competenze spendibili in ambiente lavorativo. Pertanto tutte le iniziative di cui i docenti del CdS ricevono informazioni quali seminari, possibilit? di tirocini o di esperienze all'estero, eventi di interesse come le iniziative organizzate dalla CBUI (Collegio Biologi Universita' Italiane) e dall' Ordine Nazionale dei Biologi, e, in particolare, informazioni sugli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati magistrali della classe LM-6 vengono comunicate agli studenti iscritti. Inoltre i docenti incentivano la mobilit? internazionale degli studenti per stage o tirocini, al fine di favorire prospettive occupazionali anche internazionali.

05/06/2018



QUADRO B6

Opinioni studenti

Fonti di informazione alle quali si ? dato particolare rilievo sono costituite da: questionari che raccolgono l'opinione degli studenti sul CdS, relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti per l'Anno Accademico per l'anno 2017-2018, opinioni e informazioni ricevute direttamente dagli studenti.

20/09/2018

Dall'analisi dell'opinione degli studenti per l'anno accademico 2017/2018 emergono i seguenti elementi:

- 1) Elevato interesse per i contenuti degli insegnamenti (91% di risposte positive)
- 2) Elevata disponibilit? dei docenti e rispetto degli orari previsti (96% di risposte positive).
- 3) Coerenza dei contenuti con quanto dichiarato nel programma (97% di risposte positive)
- 4) L' 88% degli studenti valuta positivamente la chiarezza espositiva mentre il 90% degli studenti apprezza la capacit? di suscitare interesse per la materia insegnata.

La valutazione media del corso di studi ? di 24.5, la seconda pi? elevata delle medie dei corsi di studi del dipartimento. L'azione didattica ed organizzativa del corso di studi sono valutate positivamente dal 91% e dal 90% degli studenti rispettivamente, valori entrambi in linea con la media di ateneo.

Complessivamente dall'analisi dei questionari emerge che il corso di laurea ha una ottima valutazione da parte degli studenti. In particolare, sono punti di forza del CdS l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati, la disponibilit? dei docenti per chiarimenti e spiegazioni, la loro capacit? di stimolare l'interesse verso la disciplina e il rispetto degli orari.

Gli studenti del corso hanno, inoltre, direttamente espresso interesse per migliorare la qualit? del materiale didattico e aumentare l'attivit? di supporto didattico.

Link inserito: <http://nucleo.unipr.it/nucleo/opinione-studenti/trasparenza/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

La conferma di una ottima valutazione del corso di laurea deriva anche dai giudizi sull'esperienza universitaria raccolti da <sup>20/09/2018</sup> AlmaLaurea nella consultazione 2018 in cui i laureati del nostro CdS giudicano complessivamente soddisfacente la loro esperienza di studi (96%), il rapporto con i docenti (100%) e il carico di studio degli insegnamenti (100%). Valutazione positiva anche per le aule e le attivit? delle biblioteche, con percentuali di gradimento del 87% e 92%, rispettivamente. Il 46% degli intervistati giudica invece inadeguato il numero delle postazioni informatiche.

L'efficacia complessiva del processo formativo del CdS viene percepita positivamente dai laureati. A conferma di ci?, il 88% degli intervistati dichiara che si iscriverebbe allo stesso corso di laurea magistrale dell'Ateneo di Parma. Solo il 4% degli intervistati dichiara invece che si iscriverebbe allo stesso corso magistrale ma in un altro Ateneo.

Descrizione link: Profilo laureati

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2017&corstipo=LS&ateneo=70021&facolta=1486&gr>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo laureati



Riferimento dati ANVUR - Analisi scheda SMA del Corso di Studio con dati aggiornati al 30/06/2018 (vedi pdf allegato) 24/09/2018

Nell' AA 2016/2017 si sono immatricolati 31 studenti, una numerosità stabile rispetto ai due anni precedenti ( 36 studenti nell' AA 2015/2016 e 40 nell'AA 2014/2015). Il numero totale degli iscritti regolari (primo e secondo anno) rimane pressoché invariato sulle 64 unità.

Dal confronto con altri corsi di studi della Classe di Laurea LM6, gli indicatori elaborati da ANVUR riportano per il nostro corso di studi una numerosità media di poco inferiore alla media degli Atenei Non-Telematici della nostra area geografica (36.5) e alla numerosità media su base nazionale (43.9). La numerosità degli studenti iscritti è ritenuta dal CdS ottimale con riferimento alle esigenze generali di una didattica attenta a favorire maggiori opportunità di comunicazione tra docenti e studenti e di conseguenza una maggiore efficacia del processo formativo.

Non sono disponibili i dati di provenienza geografica dei nuovi immatricolati per l'AA 2016/2017, sappiamo però che uno studente ha una cittadinanza comunitaria mentre un altro studente ha cittadinanza extracomunitaria. La percentuale di immatricolati dell'Emilia Romagna (in prevalenza da Parma, Piacenza, Reggio Emilia e relative province) e delle regioni extra-emiliane confinanti con il territorio parmense (Toscana, Liguria, Lombardia) risulta al 42% mentre il 58% degli immatricolati proviene da regioni lontane, con circa 67% di questi ultimi provenienti da Puglia, Calabria e Sicilia. L'indicatore iC04 del report ANVUR indica che il 38.7% dei nostri immatricolati proviene da lauree triennali ottenute in altri atenei. Questo valore di attrattività da fuori regione è in linea con i valori degli anni precedenti ed è indice di qualità del CdS.

#### Esiti didattici

I trasferimenti in uscita ed in entrata sono praticamente assenti. Viene rilevato solo un abbandono nell'AA 2015/2016.

La progressione nell'acquisizione dei crediti è soddisfacente anche se leggermente inferiore rispetto al target proposto dall'Ateneo nell'ambito del PRO3. In dettaglio gli studenti conseguono al primo anno il 69.1% dei CFU conseguibili (indicatore iC13) e il 55.6% di loro prosegue al secondo anno di corso avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno (indicatore iC16, target PRO3 2017 57.2%). Da sottolineare il fatto che tutti gli studenti proseguono la carriera al secondo anno (indicatore iC21).

Il report ANVUR riporta che il 50.0% dei laureati totali nel 2016 si laurea entro la durata normale del corso (iC02). Questo dato è inferiore alla media di ateneo (60.3%) ed anche alla media degli altri atenei sia della nostra stessa area geografica sia su base nazionale. Tuttavia, la percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (indicatore iC22) nel 2015/2016 è di 77.4%, valore superiore sia alla media di ateneo che alla media degli atenei su base regionale/nazionale. La media del voto di laurea è in genere molto elevata.

I parametri iC08 e iC19 mostrano che tutti i docenti di riferimento del CDS appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti del corso di studio e che tutte le ore di docenza sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato. Questo è senza dubbio un indice di qualità del nostro CdS.

#### Internazionalizzazione

Come evidenziato dall'indicatore iC10, la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è di 32.3%, valore nettamente superiore alla media di ateneo ed alla media degli atenei su base nazionale. Questo dato, in netto aumento rispetto agli anni precedenti riflette lo sforzo che il CdS sta compiendo al fine di incentivare periodi di studio all'estero. Tradizionalmente molti dei nostri studenti usufruiscono del programma Erasmus plus SMT con permanenza di almeno sei mesi all'estero per svolgere lavoro di ricerca in preparazione della tesi e della prova finale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda del Corso di Studio

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Le statistiche della condizione occupazionale dei laureati in Biologia Molecolare (ora Scienze biomolecolari, genomiche e cellulari) sono relative all'indagine Alma Laurea 2017 e riguardano i laureati nel 2016 ad un anno dalla laurea. 24/09/2018

In base a questi dati, il 33% dei laureati del CdS dichiara di lavorare mentre il 67% dei laureati ha partecipato ad almeno un'attività di formazione. Il particolare il 17% dichiara di essere inserito in un dottorato di ricerca o in attività sostenuta da borsa di studio (28%), mentre l'11% dichiara che sta svolgendo uno stage in azienda. Complessivamente il tasso di occupazione (def. ISTAT- Forze lavoro - ottenuto considerando tutti coloro che dichiarano di svolgere un'attività retribuita) è del 56%, in linea con il valore della media nazionale della classe (LM-6,6/S).

I principali settori di attività risultano così ripartiti: nei servizi lavora l'83% mentre nell'industria il 17%. Per quanto riguarda l'area geografica, l'83% è occupato nel Nord-Est mentre il rimanente 17% è occupato nel Nord-Ovest italiano. Nessuno degli intervistati dichiara di lavorare al centro, sud o nelle isole. La retribuzione iniziale media è di 846 euro.

Il 17% degli intervistati dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea magistrale. Dei rimanenti, il 33% dichiara che per il lavoro svolto sarebbe sufficiente la laurea di primo livello mentre il 50% dichiara che per il lavoro svolto basterebbe un titolo non universitario. Il livello medio di soddisfazione per il lavoro svolto su una scala da 1 a 10 è pari 6. Il giudizio sull'efficacia della laurea conseguita nel lavoro svolto vede il 33% di risposte positive mentre il 67% dichiara che la laurea conseguita è poco o per nulla efficace.

Complessivamente, in base ai dati forniti da AlmaLaurea possiamo affermare che il livello di preparazione dei nostri laureati è elevato e di attualità. È sicuramente un punto di forza del corso di studi il fatto di prevedere un elevato numero di CFU di tirocinio e attività di ricerca in laboratorio per lo svolgimento della tesi di laurea (33 CFU complessivamente, comprensivi della prova finale).

Descrizione link: Condizione laureati - AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2017&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda dati occupazionali - AlmaLaurea

## ▶ QUADRO C3

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

Un buon numero di studenti del corso di laurea ha svolto il tirocinio, previsto dal piano degli studi, presso enti esterni pubblici o privati, nazionali o internazionali. Questo è stato reso possibile grazie alle convenzioni che sono state messe in atto con altre università nel Progetto Erasmus, Erasmus Plus e con con enti/aziende potenzialmente ricettive dei laureati del CdS: Avantea srl (Cremona); Glaxo Smith Kline Manufacturing (San Polo di Torrile, Parma); CNR-ISPRA Istituto di scienze delle produzioni 24/09/2018

alimentari (sez. Lecce); MolMed S.p.A. (Milano); IRCCS Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri (Milano); IRCCS - Ospedale Fatebenefratelli (Brescia); Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei tumori (Milano); Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise; Arcispedale Santa Maria Nuova - Lab. di Ricerca Traslazionale (Reggio Emilia); CRA-Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura, Genomics Research Centre (Fiorenzuola d'Arda); e con numerose Unit? Operative della Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma (Laboratorio di Immunopatologia virale, Cardiologia, Centro Infertilit? riproduttiva, Genetica Medica, Ostetricia e Ginecologia, Malattie infettive ed Epatologia).

I relatori esterni collaborano attivamente con i docenti del CdS e sono consultati anche in sede di valutazione delle lauree.

Al termine di ogni tirocinio viene raccolta la valutazione dell'ente o dell'impresa convenzionata e l'esito di questa rilevazione viene conservato negli archivi della presidenza del corso di laurea. La analisi delle schede di valutazione della attivit? di tirocinio e tesi di laurea dei nostri studenti da parte dei tutor di enti/aziende esterne permette di affermare che la preparazione degli studenti ? generalmente ottima.



10/05/2018

L'Università di Parma, coerentemente con i propri valori guida e gli indirizzi strategici, ha deciso di adottare un sistema di Assicurazione Qualità (AQ) ispirato alle migliori pratiche a livello nazionale ed internazionale.

Coerentemente con lo spirito definito nello Statuto dell'Ateneo, il Sistema di Assicurazione Qualità dell'Università di Parma è diretto a garantire l'efficacia e l'efficienza dei processi formativi, delle attività di ricerca scientifica e terza missione, della gestione delle risorse così come definiti nel Piano Strategico triennale e nel Piano Integrato per la gestione del ciclo della performance. A tale scopo promuove azioni sistematiche per il monitoraggio, la valutazione e la verifica delle performance prodotte e dei risultati ottenuti.

La struttura organizzativa del Sistema di Assicurazione della Qualità nell'Ateneo di Parma, con la definizione di funzioni e responsabilità, è riportata nel documento "Architettura del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo", approvato dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico a marzo 2017 e successivamente rivisto e approvato dal Consiglio di Amministrazione e dal Senato Accademico a marzo 2018 (vedasi documento allegato). Il documento è stato inviato a tutto il personale dell'Università ed è pubblicato sul sito web di Ateneo (vedasi link).

In questo quadro si vogliono sottolineare gli aspetti peculiari del Sistema di Assicurazione della Qualità nell'Ateneo di Parma rispetto agli attori e alle funzioni riportate nelle Linee Guida ANVUR sull'accREDITamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio.

1. Il Presidio di Qualità definisce annualmente (generalmente entro il mese di dicembre) gli obiettivi di AQ di Ateneo per l'anno successivo; tali obiettivi vengono declinati a livello di Ateneo, di Corso di Studio (CdS) e di Dipartimento nel Piano Integrato di Ateneo. Il Presidio di Qualità relaziona annualmente (generalmente entro il mese di marzo di ogni anno) agli Organi di Governo dell'Ateneo, al Direttore Generale e al Nucleo di Valutazione sullo stato delle azioni relative all'Assicurazione della Qualità dell'anno precedente mettendo in evidenza le criticità e gli scostamenti tra quanto programmato e quanto realizzato e sui risultati conseguiti.
2. Nel solco di un'esperienza già consolidata che ha visto operare dal 2010 la Commissione Monitoraggio, Qualità e Valutazione e ravvisata la necessità di affrontare la pianificazione strategica di Ateneo prevedendo un forte coordinamento e una stretta sinergia fra l'indirizzo politico e quello gestionale, il Rettore ha istituito, con DRD 249/2018 del 5 febbraio 2018, la Commissione Pianificazione, Performance e Qualità. Nell'ambito della qualità la Commissione ha come obiettivo la condivisione e la valorizzazione dei documenti istituzionali finalizzati al miglioramento dei processi di assicurazione della qualità proposti dal Presidio della Qualità di Ateneo.
3. All'interno di ogni Dipartimento è istituito il Presidio della Qualità di Dipartimento (PQD), organismo operativo e di raccordo fra Dipartimento e Presidio della Qualità di Ateneo. Il PQD diffonde la cultura della Qualità all'interno del Dipartimento; applica, per quanto di competenza, le politiche e gli indirizzi generali per la Qualità stabiliti dagli Organi di Governo di Ateneo; coadiuva i Presidenti di CdS nella stesura dei documenti di AQ del CdS (SUA-CdS, Rapporto di Riesame ciclico, Scheda di monitoraggio annuale); coadiuva il Direttore nella stesura dei documenti di AQ della ricerca (SUA-RD, eventuali documenti programmatici del Dipartimento); supporta il Direttore e il Consiglio di Dipartimento nella definizione delle politiche ed obiettivi per la Qualità e per l'AQ della ricerca e della terza missione; promuove il miglioramento continuo in Ricerca e Didattica attraverso attività di autovalutazione e valuta l'efficacia delle azioni intraprese. Il PQD definisce annualmente (generalmente entro il mese di febbraio) gli obiettivi di AQ di Dipartimento per l'anno successivo; a tali obiettivi, che devono discendere da quelli di Ateneo, possono essere aggiunti ulteriori obiettivi specifici. Annualmente, di norma entro il 31 dicembre di ogni anno accademico, il PQD redige una relazione sulle attività e sugli interventi svolti nel corso dell'anno che diventa parte integrante della relazione annuale del PQA sullo stato dell'Assicurazione della Qualità di Ateneo.

4. Per ogni Corso di Studio ? nominato, tra i Docenti del CdS, un Responsabile della Assicurazione della Qualit? del CdS (RAQ) con funzioni di monitoraggio e di verifica della corretta attuazione delle azioni di miglioramento approvate dal Consiglio di CdS. In particolare, il RAQ ha il compito di: verificare l'efficacia delle attivit? di AQ all'interno del Corso di Studio; collaborare, all'interno del GdR, alla redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC); verificare la corretta pubblicazione dei calendari degli esami di profitto, degli esami di laurea, delle lezioni, delle eventuali attivit? seminariali; verificare l'avvenuta pubblicazione dei programmi degli insegnamenti, dei curricula dei Docenti, ecc.; sensibilizzare la componente studentesca circa il ruolo e le funzioni del RAQ; ricevere e predisporre la presa in carico di eventuali segnalazioni degli studenti su criticit? riguardanti il corretto svolgimento delle attivit? didattiche. Con cadenza annuale (di norma entro il 31 ottobre) il RAQ riferisce al Consiglio di CdS, mediante una relazione scritta, circa le attivit? svolte nel corso dell'anno accademico.

5. A sottolineare la partecipazione e il contributo di tutte le componenti di Ateneo alla gestione in qualit? della didattica, della ricerca e terza missione e dei servizi, sono riportate nel documento quelle strutture organizzative (unit? organizzative, U.O.) e aree dirigenziali che, come riportato nelle ?Linee di organizzazione dell'Ateneo? (DRD 2630/2016) e nel Funzionigramma di Ateneo (DG 2631/2016 del 30.09.2016), entrambi in vigore dal 1 gennaio 2017, hanno finalit? legate all'assicurazione della qualit?. Tra queste preme qui ricordare:

- la U.O. Progettazione Didattica e Assicurazione della Qualit? che assicura il supporto amministrativo, anche attraverso il Manager per la Qualit? della Didattica (MQD) dell'area, ai corsi di studio per l'offerta formativa di Ateneo, la sua programmazione e il suo sviluppo, attraverso l'istituzione e l'attivazione dei corsi di laurea e laurea magistrale, coadiuvando i Direttori dei Dipartimenti e i Presidenti dei Corsi di Studio nell'utilizzo degli strumenti per l'autovalutazione e il miglioramento della qualit? della didattica, con particolare riferimento al processo volto all'accreditamento, iniziale e periodico dei corsi di studio, secondo le politiche dell'ANVUR, ivi compreso il supporto alle attivit? tecnico-amministrative riferite alla compilazione delle schede SUA-CdS, nonch? supportare lo sviluppo del sistema di Ateneo per l'assicurazione della qualit? della didattica, coadiuvando il Presidio della Qualit? di Ateneo per le attivit? volte ad assicurare la qualit? dei corsi di studio e delle strutture didattiche;
- la U.O. Coordinamento delle Attivit? Amministrative dei Dipartimenti e dei Centri che ha come obiettivi principali l'analisi dei processi e procedimenti con finalizzazione alla semplificazione e omogeneizzazione delle procedure e il miglioramento della comunicazione e semplificazione dei flussi documentali tra sede, dipartimenti e centri, attraverso un costante confronto con l'obiettivo di razionalizzarne i passaggi.

Infine, ? bene sottolineare che la partecipazione degli studenti al monitoraggio dei processi di Assicurazione della Qualit? ? definita ed incentivata dall'Ateneo che prevede la presenza di loro rappresentanti non solo negli Organi e Organismi di Ateneo (come da Statuto) e nella Commissione Paritetica Docenti Studenti ma anche nel PQD e nel Gruppo di Riesame di ogni CdS.

Descrizione link: Organizzazione del Sistema di Assicurazione della Qualit?

Link inserito: <http://www.unipr.it/www.unipr.it/AQ/architetturaAQ>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Architettura del Sistema di Assicurazione della Qualit? di Ateneo



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilit? della AQ a livello del Corso di Studio

05/06/2018

L'Assicurazione delle Qualit? dei Corsi di Studio (CdS) ? elemento costitutivo della gestione, del monitoraggio e della misurazione delle dinamiche che governano la didattica, la verifica del sapere e del saper fare.

I corsi di studio, in particolare, sono al centro della missione educativa delle Istituzioni di istruzione superiore. Sono progettati attraverso il disegno di una o pi? figure in uscita, definite attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche scientifiche, culturali e/o professionali e, coerentemente, dei percorsi formativi che conducono all'acquisizione delle conoscenze e competenze specifiche associate ai profili in uscita.

La progettazione dei corsi di studio deve coinvolgere gli studenti e gli interlocutori esterni pi? appropriati al carattere e agli obiettivi

15/06/2017 del corso. Fra gli interlocutori esterni del corso di studio rientrano tutti gli attori e le organizzazioni e istituzioni potenzialmente interessate al profilo culturale e professionale dei laureati disegnato dal corso di studio (organizzazioni rappresentative della produzione di beni e di servizi, delle professioni e/o - se considerato rispondente al progetto - società scientifiche, centri di ricerca, istituzioni accademiche e culturali di rilevanza nazionale o internazionale, ecc.). Dove funzionale al progetto proposto, le parti interessate possono essere rappresentate da un Comitato di Indirizzo, composto da una rappresentanza dei docenti del Dipartimento e da esponenti del mondo del lavoro, della cultura e della ricerca in rappresentanza delle parti interessate di uno o più corsi di studio.

I corsi di studio dovranno essere costantemente aggiornati, riflettere le conoscenze più avanzate nelle discipline, anche in previsione del proseguimento degli studi nei cicli successivi, garantendo l'interscambio con il mondo della ricerca e con quello del lavoro.

#### CORSO DI STUDIO GRUPPO DI RIESAME RESPONSABILE DELL'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Ai fini della Assicurazione della Qualità, ogni CdS è tenuto a:

- applicare, per quanto di competenza, le politiche e gli indirizzi generali per la Qualità stabiliti dagli Organi di Governo;
- svolgere attività di autovalutazione e riesame del proprio percorso di formazione e della gestione del CdS in funzione delle analisi riportate nella relazione annuale della CPDS e dei dati forniti da ANVUR, dal Nucleo di Valutazione e dalla Unità Organizzativa (U.O.) Controllo di Gestione confrontandosi anche con CdS simili in un'ottica di benchmarking;
- promuovere il miglioramento continuo e valutarne l'efficacia;
- attuare la valutazione della didattica secondo quanto predisposto a livello di Ateneo.

Il Consiglio di CdS, per il tramite del suo Presidente, è inoltre responsabile delle informazioni riportate nei documenti ANVUR (SUA-CdS, Scheda di Monitoraggio Annuale, Rapporto di Riesame Ciclico).

A tal fine ogni CdS istituisce un Gruppo di Riesame (GdR) composto da figure interne al CdS medesimo, in grado di contribuire alla valutazione del corso da diversi punti di vista (docenti, personale tecnico-amministrativo, studenti). Il GdR è di norma costituito dal Presidente del CdS, dal Responsabile dell'assicurazione della Qualità del CdS (RAQ), da un rappresentante degli studenti e da un Manager per la Qualità della Didattica del Dipartimento di appartenenza del CdS. Il GdR ha il compito di guidare il CdS verso l'obiettivo di un miglioramento continuo dei propri risultati. Il GdR gestisce il processo di auto-valutazione, ovvero quel processo mediante il quale il CdS effettua un monitoraggio del proprio andamento e una valutazione dei propri risultati, anche secondo le linee guida stabilite dall'ANVUR.

Nel corso del processo di auto-valutazione il GdR prende in esame tutto ciò che può contribuire all'analisi dei risultati del CdS ed in particolare:

- la relazione annuale fornita dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento;
- la Relazione del Nucleo di Valutazione;
- l'avanzamento delle carriere degli studenti;
- la disponibilità di servizi di contesto (tutorato, internazionalizzazione, orientamento, tirocini, ecc.);
- la consultazione con il sistema socio-economico di riferimento (tra cui il Comitato di Indirizzo, studi di settore, incontri specifici con le parti sociali);
- la disponibilità delle risorse (umane ed infrastrutturali);
- l'opinione degli studenti sulla didattica, sull'organizzazione del CdS e sul percorso di formazione;
- ogni altra segnalazione fornita dal RAQ, dal Manager Didattico e dal Coordinatore/Responsabile del servizio per la qualità della didattica (cfr. paragrafo X).

Il lavoro del GdR si concretizza nella compilazione di una Scheda di Monitoraggio Annuale e nella redazione del Rapporto di Riesame Ciclico che viene discusso all'interno del Consiglio del CdS di riferimento e trasmesso al PQA e al Nucleo di Valutazione di Ateneo. Infine, il Responsabile della Assicurazione della Qualità (RAQ) ha funzioni di monitoraggio e di verifica della corretta attuazione delle azioni di miglioramento approvate dal Consiglio di CdS. Il RAQ è individuato tra i Docenti del CdS.

#### PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI DIPARTIMENTO

In tale contesto, è di primaria importanza il ruolo dei Dipartimenti, strutture organizzative fondamentali per lo svolgimento della

ricerca scientifica, delle attività didattiche e formative, nonché per il trasferimento delle conoscenze e dell'innovazione e per le attività rivolte all'esterno ad esse correlate o accessorie. Il Direttore e il Consiglio di Dipartimento rappresentano gli Organi di Governo di Dipartimento a cui spettano la definizione delle Politiche di Assicurazione della Qualità per la Ricerca e la Didattica Dipartimentali.

All'interno di ogni Dipartimento è istituito il Presidio della Qualità di Dipartimento (PQD), organismo operativo e di raccordo fra Dipartimento e Presidio della Qualità di Ateneo.

Il PQD:

- diffonde la cultura della Qualità;
- applica, per quanto di competenza, le politiche e gli indirizzi generali per la Qualità stabiliti dagli Organi di Governo di Ateneo;
- coadiuva i Presidenti di CdS nella stesura dei documenti di AQ del CdS (SUA-CdS, Rapporto di Riesame ciclico, Scheda di monitoraggio annuale);
- coadiuva il Direttore nella stesura dei documenti di AQ della ricerca (SUA-RD, eventuali documenti programmatici del Dipartimento);
- supporta il Direttore e il Consiglio di Dipartimento nella definizione delle politiche ed obiettivi per la Qualità e per l'AQ della ricerca e della terza missione;
- promuove il miglioramento continuo in Ricerca e Didattica attraverso attività di autovalutazione e valuta l'efficacia delle azioni intraprese.

Inoltre, il PQD, tramite il Delegato per la Didattica di Dipartimento, (previsto dal Regolamento Quadro per il Funzionamento dei Dipartimenti), si relaziona con la Commissione Didattica di Dipartimento, commissione con funzione di supporto al Direttore nell'espletamento delle competenze in materia didattica (prevista dal Regolamento Quadro per il funzionamento dei Dipartimenti), mentre, tramite il Delegato alla Qualità della Ricerca e Terza Missione di Dipartimento, verifica il regolare svolgimento delle procedure per la stesura della SUA-RD.

## DIRETTORE DI DIPARTIMENTO

Secondo lo Statuto, il Direttore ha funzioni di promozione, indirizzo e coordinamento delle attività scientifiche. Sovrintende all'attività di ricerca e di terza missione, curandone la valutazione.

Il Direttore è coadiuvato dal Delegato alla Qualità della Ricerca e Terza missione di Dipartimento a cui sono affidati i seguenti compiti:

- supporto nella definizione delle politiche di qualità della ricerca e terza missione del Dipartimento con l'individuazione di indicatori che tengano conto dell'impegno didattico ma anche della qualità della ricerca e delle attività di trasferimento tecnologico;
- definizione delle procedure di assicurazione della qualità della ricerca e terza missione del Dipartimento;
- monitoraggio annuale dei prodotti della ricerca (così come definiti da ANVUR nel bando VQR e nella SUA-RD), sia in termini quantitativi sia in termini qualitativi;
- gestione strutturata delle attività di Public Engagement del Dipartimento. Il Direttore è responsabile delle informazioni riportate nei documenti di AQ (SUA-RD e eventuali altri documenti programmatici del Dipartimento).

## COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI

A norma di Statuto ed ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo e del Regolamento Quadro per il funzionamento dei Dipartimenti, sono istituite le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS) dei Dipartimenti composte da un docente e da uno studente per ciascun CdS afferente al Dipartimento. La CPDS, ove ritenuto necessario, può essere suddivisa in sottocommissioni. È presieduta da uno dei docenti di ruolo. La CPDS rappresenta un osservatorio permanente sulle attività didattiche.

La CPDS:

- svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da

parte dei professori e dei ricercatori all'interno del Dipartimento;

- esprime un parere in merito alla coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati;
- individua e monitora indicatori per la valutazione dei risultati;
- formula pareri sull'attivazione e la soppressione dei CdS;
- analizza dati e informazioni relativi all'offerta formativa e alla qualità della didattica;
- inoltra proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- opera il monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.

La CPDS redige, entro il 31 dicembre di ogni anno, una relazione secondo quanto previsto dalla normativa in tema di assicurazione della qualità e la trasmette ai Presidenti dei Consigli di CdS afferenti al Dipartimento, al Direttore di Dipartimento, al Coordinatore del Presidio della Qualità di Ateneo e al Coordinatore del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

## STRUTTURE DIPARTIMENTALI

A livello di struttura dipartimentale, il coordinamento in tutte le attività amministrative e gestionali tipiche dipartimentali è svolto dal Responsabile Amministrativo Gestionale (RAG). Tra le altre funzioni, il RAG presidia e coordina:

- le attività inerenti il supporto amministrativo alle attività istituzionali della didattica, compreso il front-office con studenti per quanto di competenza, in relazione ai corsi del dipartimento, l'offerta formativa, la valutazione e autovalutazione dei corsi, presidiando i processi inerenti l'accreditamento e la qualità dei corsi di studio; supporta ed affianca i Presidenti di corso di studio in coordinamento funzionale con l'Area didattica;
- le attività inerenti il supporto amministrativo alle attività istituzionali della ricerca e della terza missione, compreso il trasferimento tecnologico, assegni di ricerca, borse di ricerca, presidiando i processi inerenti la qualità della ricerca e della terza missione dipartimentale.

Nell'Ambito della Didattica, secondo il funzionigramma di Ateneo, il RAG si può avvalere di un Coordinatore del servizio per la qualità della didattica (cat. EP) che coordina, in condivisione con il RAG, le attività tipiche di supporto alla didattica, all'offerta formativa, al front office con gli studenti per quanto di competenza, e alla qualità dei corsi, compresi i dottorati di ricerca. Coordina i referenti della didattica del dipartimento; coordina le iniziative di orientamento in ingresso e in uscita; coordina i processi di ammissione ai corsi di studio e la gestione delle attività relative al tutoring ed ai laureandi; supporta i Presidenti di CdS, la Commissione Paritetica Studenti Docenti e i GAV dei corsi di studio incardinati nel Dipartimento. Coordina le attività inerenti tirocini, stage e mobilità internazionale. Svolge un coordinamento funzionale di personale. Opera in raccordo funzionale con l'Area didattica.

In alternativa, il RAG può avvalersi di un Responsabile del servizio per la qualità della didattica (cat. D) che garantisce, sotto il coordinamento del RAG, il presidio delle attività tipiche di supporto alla didattica così come precedentemente riportate. Per ogni CdS è inoltre previsto il Manager per la Qualità della Didattica (MQD) (Cat. D, C, B) che garantisce l'organizzazione e la funzionalità della didattica del corso di studio. Garantisce, in coordinamento funzionale con il responsabile del servizio per la qualità della didattica supporto amministrativo per tutto ciò che riguarda l'organizzazione e il funzionamento dei corsi di studio. Gestisce ed aggiorna i contenuti del sito di corso di laurea in collaborazione con le strutture competenti. Opera in raccordo funzionale con l'Area didattica.

Come membro del GdR, svolge un ruolo essenziale di riferimento per l'organizzazione didattica ed è una figura professionale che riveste particolare valore per l'Assicurazione della qualità dei Corsi di Studio.

Nell'Ambito della Ricerca e Terza Missione, secondo il funzionigramma di Ateneo, il RAG si può avvalere di un Coordinatore del servizio per la ricerca e la terza missione (cat. EP) che coordina, in condivisione con il RAG, le attività tipiche di supporto alla ricerca (nazionale e internazionale), alla terza missione, alla qualità della ricerca, alla valorizzazione del know how dipartimentale, svolgendo altresì funzioni di interfaccia e raccordo con il personale tecnico del dipartimento. Coordina e presidia i processi di supporto riferiti alla corretta esecuzione delle attività del dipartimento inerenti la ricerca, dalla partecipazione ai bandi, alla gestione dei progetti di ricerca (compresa la ricerca conto terzi), al supporto nella predisposizione dei contratti di ricerca, alla rendicontazione di tutti i progetti e contratti nazionali ed internazionali. Supporta la redazione della SUA-RD. Svolge un

coordinamento funzionale di personale. Opera in raccordo funzionale con l'Area ricerca. In alternativa, il RAG pu? avvalersi di un Responsabile del servizio per la ricerca e terza missione (Cat. D) che garantisce, sotto il coordinamento del RAG, il presidio delle attivit? tipiche di supporto alla ricerca e terza missione cos? come precedentemente riportate.

Descrizione link: Assicurazione della qualit?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

05/06/2018

L'assicurazione della qualit? del CdS consiste nell'attuazione del Modello AQ proposto e coordinato dal Presidio della Qualit? e nella pianificazione e realizzazione delle azioni correttive la cui efficacia viene valutata annualmente con l'analisi dell'andamento degli indicatori nella Scheda di Monitoraggio Annuale e, in maniera approfondita, periodicamente nel Rapporto di Riesame Ciclico.

Le azioni correttive sotto il controllo del Dipartimento e/o del CdS sono pianificate secondo le modalit? organizzative e gestionali del Dipartimento e/o del CdS e sono coordinate e monitorate dal Responsabile della Qualit? (RAQ).

Il CdS nomina al proprio interno un Gruppo di Riesame (GdR) le cui attivit? sono cos? articolate:

- annualmente elabora la Scheda di Monitoraggio Annuale per l'anno accademico successivo;
- annualmente elabora la SUA-CdS relativa all'anno accademico successivo;
- periodicamente verifica lo stato di attuazione degli interventi migliorativi proposti nel Rapporto di Riesame Ciclico e valuta l'andamento complessivo delle carriere degli studenti, sulla base dei dati forniti da ANVUR.

La pianificazione generale delle attivit? AQ porta ad attivit? quotidiane di contatto con rappresentanti degli studenti, tutor, docenti e personale della Segreteria Didattica e degli uffici centrali. In corrispondenza delle scadenze per documenti o adempimenti (riesame, scheda SUA, inizio e fine dei semestri, sessioni di esami e di laurea) le attivit? si intensificano e si concretizzano nella stesura di testi o nella raccolta di informazioni.

Per quanto riguarda le azioni correttive proposte in sede di riesame, valgono i seguenti obiettivi:

Obiettivo n. 1: Miglioramento della azione di orientamento soprattutto verso gli studenti delle lauree triennali in Biologia, Biotecnologie e Scienze della Natura e dell'Ambiente.

Obiettivo n. 2: Analisi della situazione degli iscritti e monitoraggio del progresso della carriera degli studenti sulla base dei dati forniti dall'ateneo.

Obiettivo n. 3: Acquisizione di dati rilevanti, certezza sui dati forniti per il riesame e correttezza sulle procedure di iscrizione.

Obiettivo n. 4: Potenziamento e integrazione delle attivit? formative con particolare attenzione al miglioramento della conoscenza della lingua inglese.

Obiettivo n. 5: Miglioramento dell'internazionalizzazione mediante azioni atte a sensibilizzare gli studenti verso un'esperienza formativa di studio e di ricerca in istituzioni extranazionali, e a supportare gli studenti nell'espletamento delle procedure burocratiche.

Obiettivo n. 6: Monitoraggio dei destini occupazionali dei laureati attraverso l'analisi dei dati forniti da AlmaLaurea

Descrizione link: Assicurazione della qualit?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attuazione delle iniziative



Riesame annuale

Le nuove Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio hanno consentito di alleggerire il carico di adempimenti gravanti sui corsi di studio, che la comunità accademica ha giudicato inutilmente pesanti. Conseguentemente, il Rapporto di Riesame annuale dei corsi di studio è stato semplificato, nella forma e nel contenuto, e ricondotto a un commento critico sintetico agli indicatori quantitativi forniti dall'ANVUR, attraverso la compilazione di una scheda predefinita, denominata Scheda di Monitoraggio annuale. Il Rapporto di Riesame ciclico dei corsi di studio consisteva invece in un'autovalutazione approfondita dell'andamento complessivo del corso di studio, sulla base di tutti gli elementi di analisi presi in considerazione nel periodo di riferimento e delle risoluzioni conseguenti.

Conformemente alle Linee guida della programmazione ministeriale, gli indicatori sono proposti al corso di studio allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici e non concorrono alla formazione di un voto o giudizio complessivo sul corso di studio. Pertanto, ogni corso di studio dovrà riconoscere, fra quelli proposti, gli indicatori più significativi in relazione al proprio carattere e ai propri obiettivi specifici. Il singolo corso di studio dell'Ateneo potrà autonomamente confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia (Triennale, Magistrale, Magistrale a Ciclo Unico, ecc.) e dello stesso ambito geografico, al fine principale di rilevare tanto le proprie potenzialità quanto i casi di forte discostamento dalle medie nazionali o macroregionali relative alla classe omogenea, e di pervenire, attraverso anche altri elementi di analisi, al riconoscimento dei casi critici.

L'Accreditamento periodico del corso di studio previsto dalla normativa verrà attuato con cadenza triennale, prorogabile, su proposta dell'ANVUR, per un biennio successivo, alla luce dei risultati dell'Accreditamento periodico della Sede, del Monitoraggio degli stessi indicatori quantitativi utilizzati nel Riesame annuale e, quando necessario, di un esame ad hoc. Nel caso di giudizio negativo il corso di studio verrà soppresso, fermo restando la possibilità di riproporlo per una nuova attivazione dopo una revisione approfondita del progetto formativo.

La Scheda di Monitoraggio annuale viene redatta annualmente sulla base di quanto emerge dall'analisi dei dati quantitativi (ingresso nel corso di studio, regolarità del percorso di studio, uscita dal corso di studio e ingresso nel mercato del lavoro, internazionalizzazione e indicatori quali/quantitativi di docenza) e di indicatori da essi derivati, tenuto conto della loro evoluzione nel corso degli anni accademici precedenti. La Scheda annuale conterrà generalmente un sintetico commento agli indicatori e nel riconoscimento di eventuali criticità maggiori che richiedono di essere approfonditi attraverso l'anticipazione del Riesame ciclico successivo.

Nella Scheda di Monitoraggio annuale, attraverso la quale, come già riferito, ciascun corso di studi potrà osservare e commentare gli indicatori quantitativi che l'ANVUR mette a disposizione, in confronto con i corsi della stessa Classe di Laurea su scala regionale e nazionale, è compresa una serie di indicatori relativi agli aspetti di internazionalizzazione della didattica:

- laureati dopo N+1 anni che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (% sugli immatricolati puri);
- immatricolati (L e CU) o iscritti al I anno (LM) che hanno acquisito il titolo precedente all'estero (% sugli immatricolati puri);
- rapporto CFU conseguiti all'estero/CFU previsti in totale (per i soli studenti regolari);
- percentuale di studenti che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero nel corso degli studi (sul totale degli iscritti).

Il Monitoraggio annuale è quindi parte integrante dell'Assicurazione della Qualità delle attività di formazione, sono parte di un processo periodico e programmato che ha lo scopo di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il corso di studio si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati e l'efficacia del modo con cui il corso di studio è gestito. Include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti, al fine di adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento.

La coppia costituita dalla scheda SUA-CdS di un dato anno accademico e dal Rapporto di Riesame redatto a conclusione dello stesso anno accademico costituisce la documentazione annuale relativa all'autovalutazione. L'insieme di queste coppie per almeno tre anni successivi, insieme con il Rapporto di Riesame ciclico, consente ai valutatori esterni di verificare la solidità e l'effettivo funzionamento del sistema di Assicurazione della Qualità del corso di studio e l'efficacia delle azioni adottate per garantirla.

Il Riesame del corso di studio ? condotto sotto la guida del docente Responsabile che sovrintende alla redazione del Rapporto annuale di Riesame, e lo sottopone al Consiglio del corso di studio, che ne assume la responsabilit?. All'attivita? di Riesame partecipa una rappresentanza studentesca. L'attivita? di autovalutazione del corso di studio si concretizza in due documenti che, pur avendo lo stesso oggetto, richiedono una diversa prospettiva di analisi: il primo documento, la Scheda di Monitoraggio annuale, coglie il corso di studio nelle singole annualita? del suo impianto, mentre il secondo, il Rapporto di Riesame ciclico, QUADRO D6 Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio QUADRO D5 Progettazione del CdS abbraccia l'intero progetto formativo essendo riferito all'intero percorso di una coorte di studenti.

Descrizione link: Assicurazione della qualita?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>



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

<b>Università</b>	Università degli Studi di PARMA
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Scienze Biomolecolari, Genomiche e Cellulari
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Biomolecular, Genomic and Cellular Sciences
<b>Classe</b> RD	LM-6 - Biologia
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://cdlm-bm.unipr.it/">http://cdlm-bm.unipr.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unipr.it/contributi-diritto-allo-studio">http://www.unipr.it/contributi-diritto-allo-studio</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo RD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono

il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	RIVETTI Claudio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studi
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilit? Ambientale

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BOLCHI	Angelo	BIO/11	PA	1	Caratterizzante	1. INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE
2.	BUSCHINI	Annamaria	BIO/18	RU	1	Caratterizzante	1. GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA'
3.	DONNINI	Claudia	BIO/18	PO	1	Caratterizzante	1. GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA
4.	PERACCHI	Alessio	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE
5.	PERCUDANI	Riccardo	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOINFORMATICA
6.	RIVETTI	Claudio	BIO/11	PA	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA STRUTTURALE

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

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



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Ferrarini	Martina	<a href="mailto:martina.ferrarini@studenti.unipr.it">martina.ferrarini@studenti.unipr.it</a>	39-0521492459



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Davolio Marani (PTA)	Elisabetta
Donnini (docente)	Claudia
Ferrarini (studente)	Martina
Percudani (RAQ)	Riccardo
Rivetti (Presidente CDS)	Claudio
Zaniboni (docente)	Massimiliano



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
DONNINI	Claudia		
BOLCHI	Angelo		
Rossi	Riccardo	<a href="mailto:riccardo.rossi2@studenti.unipr.it">riccardo.rossi2@studenti.unipr.it</a>	



## Programmazione degli accessi



---

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

---

 **Sedi del Corso** 

**DM 987 12/12/2016** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilit? Ambientale - PARMA**

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2019
Studenti previsti	80

---

 **Eventuali Curriculum** 

Non sono previsti curricula

---



## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>



**Codice interno all'ateneo del corso** 5062

**Massimo numero di crediti riconoscibili** 12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

**Corsi della medesima classe**

- Biologia e Applicazioni Biomediche *approvato con D.M. del 07/05/2014*
- Ecologia ed Etologia per la Conservazione della Natura



## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>



Data di approvazione della struttura didattica 24/01/2018

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 21/02/2018

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni 21/10/2008 - 19/11/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La Facoltà ha motivato la presenza di due corsi di laurea nella stessa classe. Il corso è stato aggiornato nei contenuti e prevede una forte presenza delle discipline del settore biomolecolare affiancate da discipline chimiche. La facoltà è dotata delle aule e dei laboratori necessari. La denominazione del corso è chiara e comprensibile. La valutazione delle parti sociali è positiva. Gli ambiti professionali e le professioni risultano dettagliati. I risultati di apprendimento attesi sono chiari e dettagliati. La trasformazione adegua i percorsi formativi alle esigenze del mercato del lavoro e del progresso delle conoscenze scientifiche.

La prova finale consiste in una ricerca sperimentale con la presentazione di un elaborato. La produzione scientifica dei docenti della Facoltà è ampiamente documentata. Le conoscenze generali richieste per l'accesso sono dettagliate. L'andamento degli iscritti al 1° anno è al di sopra del minimo della classe. Il corso è frequentato da studenti provenienti da fuori regione.

L'andamento degli abbandoni è al di sotto della media di ateneo. La percentuale degli studenti laureano in corso risulta sopra il valore medio di Ateneo. I laureati sono complessivamente soddisfatti del corso per il 100%. La percentuale degli iscritti non attivi al 1° anno di corso risulta al di sotto della media di Ateneo. Il livello di soddisfazione degli studenti risulta discreto. Elevato è il giudizio sull'interesse per gli argomenti trattati negli insegnamenti.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 9 marzo 2018 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La Facolt? ha motivato la presenza di due corsi di laurea nella stessa classe. Il corso ? stato aggiornato nei contenuti e prevede una forte presenza delle discipline del settore biomolecolare affiancate da discipline chimiche. La facolt? ? dotata delle aule e dei laboratori necessari. La denominazione del corso ? chiara e comprensibile. La valutazione delle parti sociali ? positiva. Gli ambiti professionali e le professioni risultano dettagliati. I risultati di apprendimento attesi sono chiari e dettagliati. La trasformazione adegua i percorsi formativi alle esigenze del mercato del lavoro e del progresso delle conoscenze scientifiche.

La prova finale consiste in una ricerca sperimentale con la presentazione di un elaborato. La produzione scientifica dei docenti della Facolt? ? ampiamente documentata. Le conoscenze generali richieste per l'accesso sono dettagliate. L'andamento degli iscritti al 1? anno ? al di sopra del minimo della classe. Il corso ? frequentato da studenti provenienti da fuori regione.

L'andamento degli abbandoni r? al di sotto della media di ateneo. La percentuale degli studenti ? laureano in corso risulta sopra il valore medio di Ateneo. I laureati sono complessivamente soddisfatti del corso per il 100%. La percentuale degli iscritti non attivi al 1? anno di corso risulta al di sotto alla media di Ateneo. Il livello di soddisfazione degli studenti risulta discreto. Elevato ? il giudizio sull'interesse per gli argomenti trattati negli insegnamenti.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2017	211801917	<b>BIOINFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo PERCUDANI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	60
2	2018	211804716	<b>BIOLOGIA STRUTTURALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Claudio RIVETTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	52
3	2018	211804723	<b>CHIMICA BIO-ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Francesco SANSONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	52
4	2018	211804724	<b>COMPLEMENTI DI BIOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Angelo MERLI		48
5	2017	211801918	<b>FISIOLOGIA DELLE CELLULE ECCITABILI</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	Massimiliano ZANIBONI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/09	48
6	2018	211804725	<b>GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Claudia DONNINI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18	40
7	2018	211804725	<b>GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	Cristina DALLABONA		40
8	2017	211801919	<b>GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA'</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Annamaria BUSCHINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/18	48
9	2018	211804726	<b>GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI</b>	BIO/18	Francesco Maria RESTIVO	BIO/18	48

<i>semestrale</i>				<i>Professore Associato confermato</i>				
10	2018	211804727	<b>INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Angelo BOLCHI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	48	
11	2018	211804728	<b>METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Alessio PERACCHI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	52	
12	2018	211804729	<b>SISTEMI INORGANICI IN BIOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Matteo TEGONI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	48	
13	2018	211804730	<b>STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Giorgio DIECI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/10	76	
							ore totali	660

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>BIOLOGIA DELLE CELLULE STAMINALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 9
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica ↳ <i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>  BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOLOGIA STRUTTURALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>  BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA' (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	48	48	48 - 51
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>ELETTROFISIOLOGIA CELLULARE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 9
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			60	60 - 69

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/10 Biochimica	12	12	12 - 15 min 12
	↳ BIOINFORMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ CHIMICA BIO-ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 15

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		27	27 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		48	44 - 48

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**CFU totali inseriti**

120

116 - 132



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia	6	9	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	48	51	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia MED/04 Patologia generale	6	9	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b>	minimo da D.M. 48:	60		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				60 - 69



## Attività affini R<sup>2</sup>D

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

ambito disciplinare	settore	min	max	minimo da D.M. per l'ambito
Attivit? formative affini o integrative	BIO/10 - Biochimica			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica	12	15	12
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 - Chimica organica			
<b>Totale Attività Affini</b>		12 - 15		

 **Altre attività**  
R&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		27	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		44 - 48	

 **Riepilogo CFU**  
R&D

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

NOTA del 15/03/2018 relativa al parere del CUN nell'adunanza dell' 8 marzo 2018

Le osservazioni formulate dal CUN, relativamente a questo CdS, sono state recepite e sono stati apportati tutti i cambiamenti richiesti con un'eccezione relativa al QUADRO A2.b

In riferimento all'osservazione relativa alla sezione "Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)" abbiamo ritenuto pertinente il consiglio di espuntare il codice ISTAT 2.3.1.2.2 - Microbiologi in quanto il percorso formativo non è orientato a formare tale figura professionale. Tuttavia, per quanto riguarda il codice ISTAT 2.3.1.1.2 - Biochimici riteniamo di poterlo mantenere in quanto la definizione della figura professionale fornita dall'Istat (riportata di seguito) è del tutto in linea con le competenze acquisite dai laureati del CdS.

**2.3.1.1.2 - Biochimici**

Le professioni comprese in questa unità conducono ricerche su concetti e teorie fondamentali nel campo della biologia e della genetica, incrementano la conoscenza scientifica in materia e la applicano in attività di ricerca e nelle sperimentazioni di laboratorio. Studiano le composizioni, le reazioni e le attività chimiche che influenzano i processi vitali, le strutture genetiche degli organismi viventi e le possibilità di modificarle. Applicano e rendono disponibili tali conoscenze nella produzione di beni e servizi.

FONTE: <http://professioni.istat.it/cp2011/scheda.php?id=2.3.1.1.2>

=====

Si richiede il cambio di denominazione di questo CdS da "Biologia Molecolare" ("Molecular Biology") a Scienze biomolecolari, genomiche e cellulari (Biomolecular, genomic and cellular sciences).

La variazione proposta è in linea con le indicazioni legislative che richiedono che ogni ordinamento didattico determini la denominazione del proprio corso tenendo conto della corrispondenza fra "denominazione" e "contenuti didattici" e del fatto che tale denominazione rappresenta il primo mezzo con cui il corso si presenta all'esterno.

La suddetta variazione non modifica in alcun modo la struttura e i contenuti didattici del CdS ma è visibile non solo ai corsi con contenuti di carattere biomolecolare ma anche dei corsi con contenuti di genomica e di biologia cellulare presenti nel Manifesto degli Studi. La precedente denominazione risultava invece fuorviante per gli studenti in quanto il CdS veniva direttamente associato al solo settore della Biologia Molecolare (BIO/11).

La nuova denominazione è coerente con gli obiettivi formativi indicati e la classe di appartenenza, fa riferimento ad argomenti/temi centrali del corso di studio. Si segnala, inoltre, che non è stata apportata alcuna modifica sostanziale alla presente scheda SUA-CdS, fatta eccezione per le modifiche imposte dalla nuova formattazione della scheda.

**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

Obiettivo del corso di Laurea Magistrale in Scienze biomolecolari, genomiche e cellulari è la formazione di una figura di Biologo con una eccellente preparazione di base in aree tra le più avanzate della Biologia, in particolare la Genetica, la Biochimica, la Biologia molecolare e la Biologia Cellulare. Tale preparazione, incentrata sugli aspetti molecolari dei processi biologici, non può essere fornita da alcuno degli altri due corsi di Laurea Magistrale attivati nella stessa classe (LM in Ecologia e Conservazione della Natura e LM in Biologia e Applicazioni Biomediche).



## Note relative alle attivit? di base

R<sup>AD</sup>



## Note relative alle altre attivit?

R<sup>AD</sup>

Il manifesto degli studi prevede che durante l'ultimo anno del corso di studio gli studenti completino la loro formazione attraverso un tirocinio formativo e di orientamento curriculare. Tale tirocinio consiste in una attivit? formativa volta ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio pu? dare accesso. Tale attivit? deve essere il risultato dell'incontro fra l'interesse disciplinare dello studente, in relazione allo svolgimento della tesi di laurea (prova finale), e l'offerta della struttura ospitante. Le attivit? di questo tirocinio mirano alla acquisizione di conoscenze per l'analisi critica dei risultati della ricerca, per l'uso di particolare strumentazione, per l'apprendimento di utili metodologie, per l'inquadramento dell'argomento di interesse in un contesto pi? ampio, per sviluppare proposte operative tipiche delle realt? aziendali, a evidente completamento dell'argomento che sar? oggetto della discussione dell'esame finale.

Il tirocinio pu? essere svolto a seguito della stipula di apposite convenzioni tra l'Ateneo e le strutture ospitanti accreditate o in strutture interne all'Ateneo. Il progetto formativo, da redigere prima dell'avvio dell'attivit? di tirocinio, esplicita gli obiettivi formativi dello stesso e i risultati attesi, e descrive le attivit? che lo studente svolger? presso la struttura ospitante. La durata delle attivit? ? determinata dall'impegno necessario a conseguire i crediti formativi universitari (CFU) previsti dal piano di studi per l'attivit? di propedeutica alla prova finale. Il monte ore ? "numero crediti" x 25 ore (p.e. un tirocinio da 6 crediti corrisponde a 6x25=150 ore). Il periodo di tempo entro cui effettuare tale attivit? non dovr? superare i 12 mesi calcolati a partire dalla data di inizio del tirocinio. Nel caso di tirocinio esterno ? firmato dal docente relatore della tesi di laurea che assume il ruolo di Tutore Universitario e dal Tutore aziendale, nominato dalla struttura ospitante, che costituisce il referente dell'Ateneo, ? responsabile dell'inserimento dello studente nella realt? lavorativa e garantisce che lo studente svolga le attivit? definite nel progetto formativo. Il Tutore aziendale interagisce, anche a distanza, con il Tutor Universitario e concorre alla valutazione finale dell'attivit? di tirocinio. Nel caso di tirocinio interno a strutture dell'Ateneo le figure di Tutore universitario e Tutore aziendale possono coincidere nella persona del docente relatore della tesi di laurea nonch? incaricato di seguire l'attivit? di tirocinio dello studente.

Per potere discutere la tesi di laurea la attivit? di tirocinio deve essere valutata dal responsabile dei tirocini del corso di laurea sulla base del giudizio del/i tutore/i con un giudizio di sufficiente, discreto, buono ottimo) e le attivit? propedeutiche alla prova finale inserite nella tesi di laurea e discusse in seduta di laurea.



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

R<sup>AD</sup>

L'inserimento del settore BIO/10 anche fra le attivit? formative affini e integrative si rende necessario per garantire agli studenti una adeguata formazione nell'ambito della bioinformatica, che nella sede ? una delle competenze del settore BIO/10.

Si precisa infine che il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantit? di crediti in settori affini e integrativi che non siano gi? caratterizzanti.

## Note relative alle attivit? caratterizzanti

