



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi dell'AQUILA
Nome del corso in italiano RD	Biotechnologie Mediche (IdSua:1550414)
Nome del corso in inglese RD	medical Biotechnology
Classe	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://discab.univaq.it
Tasse	http://www.univaq.it/section.php?id=55
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DI PADOVA Monica
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Area Didattica Biotechnologie
Struttura didattica di riferimento	Scienze cliniche applicate e biotecnologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DI PADOVA	Monica	MED/05	RU	1	Caratterizzante
2.	FLATI	Vincenzo	MED/06	RU	1	Caratterizzante
3.	ALESSE	Edoardo	MED/46	PO	1	Caratterizzante
4.	PERILLI	Mariagrazia	BIO/12	PO	1	Caratterizzante
5.	RUCCI	Nadia	BIO/17	PA	1	Caratterizzante
6.	ZAZZERONI	Francesca	MED/46	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Veglianti Francesca francesca.veglianti@student.univaq.it Aloisi Massimo massimo.aloisi@student.univaq.it Bianchi Angelica angelica.bianchi@student.univaq.it Petrarca Erika erika.petrarca@student.univaq.it
Gruppo di gestione AQ	Monica Di Padova Antonietta Rosella Farina Nicolo' Grazia Federica Stagni
Tutor	LUCIA ANNA MARIA CAPPABIANCA MONICA DI PADOVA VINCENZO FLATI NICOLA FRANCESCHINI



Il Corso di Studio in breve

30/05/2019

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche ha una durata biennale, appartiene alla Classe LM/9 - Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche.

Il Corso di Studio, coniugando nel percorso formativo le conoscenze scientifiche con quelle tecnologiche più avanzate, forma laureati con competenza nello sviluppo scientifico e nella programmazione e applicazione delle biotecnologie nel campo medico: queste competenze distinguono il corso da quello da quello di magistrale in Biotecnologie Molecolari e Cellulari (della stessa classe e offerto dall'Università) con contenuto fondato su conoscenze molecolari/cellulari finalizzate a scopo di ricerca, farmaceutico, alimentare etc.

Per accedere al corso, requisito curriculare il titolo di laurea nella classe L2 (Biotecnologie) secondo DM270/2004 o secondo ordinamento precedente o altro titolo di Laurea di primo livello che contempli nel percorso formativo almeno 90 CFU nei SSD di base e caratterizzanti della classe L2-Biotecnologie: il curriculum pregresso valutato da una commissione didattica.

Gli obiettivi del Corso di Studio saranno raggiunti attraverso un percorso formativo articolato in attività caratterizzanti ed affini che forniscono conoscenze avanzate nell'ambito della patologia/patologia clinica, oncologia medica, fisiologia, microbiologia clinica, biologia applicata, farmacologia medica, biochimica/biochimica clinica e scienze e tecniche di medicina di laboratorio, proiettando lo studente verso una capacità critica e applicativa nello sviluppo tecnico/scientifico e nella progettazione di strategie biotecnologiche in campo clinico-diagnostico, terapeutico e preventivo.

Il percorso formativo completato da conoscenze nell'ambito della statistica medica e dall'acquisizione di competenze metodologiche per disegni di indagine epidemiologica, dall'acquisizione di conoscenze sull'applicazione di biomateriali nei dispositivi medici, di principi relativi alla bioetica della sperimentazione e di conoscenze delle normative europee che regolamentano i diritti di proprietà intellettuale e brevetti.

Attività pratico-sperimentali, previste in diverse unità formative, e la preparazione della Tesi di Laurea sperimentale permetteranno allo studente sia di confrontarsi in maniera analitica con tecniche e tecnologie di nuova generazione sia di validare la progettualità, le potenzialità e i limiti applicativi di alcune conoscenze acquisite nel percorso formativo.

Il corso di studio, attraverso accordi bilaterali con istituzioni partner, promuove la didattica anche in ambito internazionale offrendo allo studente la possibilità di integrare la formazione nei programmi di mobilità Erasmus.

Il laureato magistrale in biotecnologie mediche ha un background interdisciplinare con competenze in campo applicativo a livello sperimentale, biotecnologico e biomedico per

- supportare il medico nelle azioni diagnostiche e terapeutiche che richiedono manipolazione di cellule, geni, e in generale materiale biologico (diagnostica e terapia genica; fecondazione assistita; terapia con cellule ingegnerizzate; rigenerazione di tessuti);
- organizzare e coordinare attività di laboratorio per ricerca (in campo biomedico) basata sull'uso di modelli sperimentali e/o tecnologie molecolari;
- organizzare e coordinare, nel rispetto di principi etici e normativi, la parte sperimentale di protocolli di ricerche precliniche/cliniche e programmi di sviluppo di biotecnologie applicate in campo umano ;
- progettare e compiere con autonomia operativa ricerche nel settore delle biotecnologie applicate alla medicina;

e. avere capacità gestionali in programmi di sviluppo e di sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo biomedico sulla base di principi etici e di normative europee.

f. trasferire le proprie conoscenze biotecnologiche alla progettazione e alla produzione industriale in campo sanitario.



QUADRO A1.a

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

02/05/2014

Le parti sociali esprimono un parere ampiamente positivo sulla nuova offerta formativa D.M.270, in particolare sottolineando come i programmi dei singoli corsi di laurea sono mirati e si integrano bene tra di loro. Il parere positivo si estende anche a struttura dei corsi, obiettivi di apprendimento e tipologia di attività formative da svolgere in collaborazione con imprese e strutture di ricerca della regione e in relazione alle attività produttive del territorio, interessate al recepimento dei laureati.

In particolare: in data 4/12/2008 sono state consultate le seguenti parti sociali:

Rappresentante Territoriale CGIL; Rappresentante Territoriale CISL; Rappresentante Territoriale UIL; Rappresentante Territoriale UGL; Confindustria L'Aquila, Presidente; Confcommercio L'Aquila, Presidente; Amministratore Delegato Dompì & S.p.A.; Direttore del Consorzio Mario Negri Sud; Presidente di Assobiotec, Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie. Alle parti sociali è stata inviata copia dei nuovi ordinamenti didattici secondo il D.M. 270/2004 che saranno attivati a partire dal 1° novembre 2009. Entro l'11/12/2008 le parti sociali hanno espresso parere relativo a: interesse verso il CdS proposto, struttura dei corsi, obiettivi di apprendimento e tipologia di attività formative da svolgere in collaborazione con le imprese.



QUADRO A1.b

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

30/05/2019

Le consultazioni con le organizzazioni rappresentative si sono svolte:

- 20 settembre 2018 presso l'Università degli Studi di Roma - La Sapienza

Il coordinatore del CLM in Biotecnologie Mediche, Prof.ssa Antonietta Rosella Farina, come delegato in rappresentanza dei CdS

dell'Area delle Biotecnologie del DISCAB, ha partecipato alla Conferenza Nazionale "Biotech - Aggiornamento e Razionalizzazione delle Classi di Corso di studio", riunitasi per condividere obiettivi e prospettive e coordinare i CdS di Biotecnologie in Italia

Erano presenti

- 61 docenti in rappresentanza di Corsi di Laurea L-2 e Laurea Magistrale LM-7, LM-8 e LM-9 .

- rappresentate dall'Associazione ANBI (Associazione Nazionale dei Biotecnologi)

- rappresentate dall'Associazione FINBIO (Federazione Nazionale dei Biotecnologi).

- alcuni componenti della "Commissione per l'analisi delle criticità connesse al sistema formativo universitario per le lauree di area

biologica e biotecnologica" presso L'Ordine dei Biologi.

Verbale della Conferenza : pdf allegato

- il giorno 3 Dicembre 2015 alle ore 15:00, presso l'Aula 0.1
dell'edificio Alan Turing, Polo Coppito, Universita' degli Studi dell'Aquila
"Presentazione l'A.A. 2016-2017 dei corsi di laurea di area biologica-biotecnologica agli Stakeholders "

Referenti dei CdS/CAD:

Prof. Rodolfo Ippoliti, Presidente del CAD di Scienze Biologiche
Prof.ssa Elisabetta Benedetti, vice-presidente del CAD di Scienze Biologiche
Prof. Francesco Giansanti, delegato all'orientamento del CAD di Scienze Biologiche
Prof.ssa Annamaria Poma, vice-presidente del CdS di Scienze Biologiche
Prof.ssa Fernanda Amicarelli, Presidente del CAD di Biotecnologie
Prof.ssa Carla Tatone, Presidente del CdS in Biotecnologie Cellulari e Molecolari
Prof.ssa Antonietta Farina, Presidente del CdS in Biotecnologie Mediche

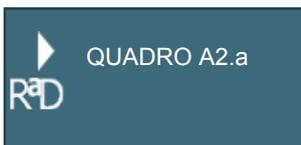
Enti:

ORDINE DEI BIOLOGI
ASSOCIAZIONE BIOLOGI NUTRIZIONISTI ITALIANI
CRAB DI AVEZZANO
ARTA ABRUZZO DISTRETTO DI L'AQUILA
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO DI TERAMO
PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO DI TERAMO

Verbale dell'incontro: pdf allegato

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: verbali consultazioni

	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Il Corso prepara alla professione di Biotecnologo specializzato in campo medico	
<p>funzione in un contesto di lavoro: Il laureato in Biotecnologie Mediche, è dotato di profonda cultura biomedica, concernente i rapporti tra struttura e funzione di biomolecole e biosistemi operanti a livello cellulare, tissutale e dell'organismo umano in condizioni fisiologiche e patologiche, e con approfondite conoscenze biotecnologiche, acquisite anche sulla base di una solida esperienza pratica di laboratorio.</p> <p>competenze associate alla funzione: Il laureato in Biotecnologie Mediche svolge le attività di assistenza e organizzazione in vari ambiti professionali concernenti la patologia molecolare, l'analisi di acidi nucleici e proteine con tecnologie avanzate e loro applicazione in campo biomedico con finalità di ricerca di base, di diagnostica e di terapia; si occupa di manipolazione di cellule e utilizzo di tecnologie cellulari avanzate per fini di terapia mirata e di rigenerazione tissutale e d'organo; possiede conoscenze delle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà intellettuale.</p> <p>sbocchi occupazionali:</p>	

Gli sbocchi professionali per i laureati specialisti in Biotecnologie Mediche sono molteplici: essi potranno ricerca a prevalente caratterizzazione biotecnologica e medica, coordinare programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano e in particolare tenere conto dei risvolti etici e giuridici per quanto riguarda lo sviluppo di nuovi prodotti e vaccini.

La loro presenza sarà pertanto richiesta in laboratori ospedalieri, universitari e industriali e potrà affiancare e supportare le figure professionali in essi già presenti. Le competenze acquisite verranno applicate ai diversi campi della medicina quali ad esempio: oncologia, neuroscienze, ematologia, ginecologia e ostetricia, trapiantologia, endocrinologia, ingegneria tessutale ed uso di biomateriali.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze mediche - (2.6.2.2.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche gli studenti devono possedere le conoscenze di cultura scientifica riguardanti chimica, fisica, matematica, biologia cellulare, biochimica. A coloro che abbiano acquisito la laurea di I Livello in Biotecnologie (classe L-2 e classe L-1 D.M.509/99) presso l'Università dell'Aquila vengono riconosciute le suddette conoscenze. Tutti coloro che hanno acquisito la laurea di I livello in Biotecnologie classe L-2 oppure di altre classi o ordinamenti devono dimostrare di possedere le conoscenze richieste secondo modalità previste nel Regolamento del Corso di Studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

30/05/2019

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per l'ammissione al Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, gli studenti devono possedere conoscenze di cultura scientifica riguardanti chimica, fisica, matematica, biologia molecolare, biochimica e biologia cellulare ritenute indispensabili dal CAD:

In particolare i requisiti curriculari sono:

1. il titolo di laurea conseguito nella classe L2 Biotecnologie (DM 270/2004) o in Biotecnologie (classe L1) secondo il DM509/1999
2. il titolo di una laurea di primo livello di altra classe purché il percorso formativo contempli minimo 90 CFU di attività formative nei SSD di base e caratterizzanti, secondo il DM270, della classe L2 Biotecnologie.

Il curriculum studiorum pregresso dello studente sarà valutato da parte della Commissione didattica del CAD che stabilirà l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche anche mediante l'acquisizione di eventuali



Obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche $\frac{1}{2}$ preparare laureati specializzati dotati di profonda cultura biomedica, concernente i rapporti tra struttura e funzione di biomolecole e biosistemi operanti a livello cellulare, tissutale e dell'organismo umano in condizioni fisiologiche e patologiche, e con approfondite conoscenze biotecnologiche, acquisite anche sulla base di una solida esperienza pratica di laboratorio.

Fatti salvi gli obiettivi formativi qualificanti previsti dalla classe LM-9, le conoscenze acquisite permettono ai laureati specialisti di:

- 1) assistere il medico nelle azioni diagnostiche e terapeutiche implicanti manipolazione di cellule, geni, ed altri biosistemi richiedenti particolari competenze sperimentali biotecnologiche (ad es. diagnostica e terapia genica; fecondazione assistita; terapia con cellule ingegnerizzate; uso di biomateriali, rigenerazione di tessuti);
- 2) organizzare e coordinare attività $\frac{1}{2}$ di laboratorio per ricerche o per indagini diagnostiche avanzate richiedenti l'uso di metodologie biotecnologiche e di manipolazione di cellule o di materiali biotecnologici;
- 3) organizzare e coordinare la parte sperimentale di protocolli di ricerche cliniche implicanti l'uso di materiale o di tecniche biotecnologiche;
- 4) progettare e compiere con autonomia operativa ricerche nel settore delle biotecnologie applicate alla medicina;
- 5) condurre e coordinare, anche a livello amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate all'uomo tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, ambientali ed economici.
- 6) Essere in grado di trasferire le proprie conoscenze ad applicazioni industriali

Il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche prevede l'acquisizione da parte dello studente di competenze di:

- 1) patologia Molecolare;
 - 2) analisi di acidi nucleici e proteine con tecnologie avanzate e loro applicazione in campo biomedico con finalità $\frac{1}{2}$ di ricerca di base, di diagnostica e di terapia;
 - 3) manipolazione di cellule e utilizzo di tecnologie cellulari avanzate per fini di terapia mirata e di rigenerazione tissutale e d'organo;
 - 4) conoscenze delle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà $\frac{1}{2}$ intellettuale.
- Le competenze acquisite verranno applicate ai diversi campi della medicina quali ad esempio: oncologia, neuroscienze, ematologia, ginecologia e ostetricia, trapiantologia, endocrinologia, ingegneria tissutale ed uso di biomateriali.



Conoscenza e capacità di comprensione

AREA DELLE BASI BIOCHIMICHE, MOLECOLARI, CELLULARI, GENETICHE, TERAPEUTICHE NEI PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO**Conoscenza e comprensione**

La laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche integra il background di base del laureato triennale con conoscenze avanzate nell'ambito

- dello studio delle basi cellulari e/o molecolari di processi patologici, di interesse umano, di origine diversa, con particolare riguardo agli approcci biotecnologici per l'identificazione di potenziali targets da utilizzare in strategie diagnostico-terapeutiche nel cancro, in malattie acquisite e genetiche;
- dei meccanismi della Neurofisiopatologia del Sistema Nervoso Umano, delle basi genetico-molecolari e biologiche delle patologie del sistema nervoso e degli approcci biotecnologici per terapie applicate a patologie neurodegenerative ;
- delle metodologie biochimiche, per l'identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole/macromolecole biologiche e delle metodologie bioinformatiche finalizzate all'accesso e la manipolazione dei dati biologici presenti nelle banche dati;
- dei meccanismi molecolari alla base degli effetti funzionali di farmaci/droghe utilizzati in ambito medico e delle basi fisiopatologiche idonee per la scelta dei farmaci di uso clinico.

Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche ha una preparazione interdisciplinare che supporta anche la base teorica delle attività $\frac{1}{2}$ pratico-sperimentali, svolte nei laboratori didattici, durante il percorso formativo, in alcune unità $\frac{1}{2}$ didattiche.

Metodi di apprendimento:

- Lezioni frontali di attività $\frac{1}{2}$ formative (di base e caratterizzanti), alcune organizzate in unità $\frac{1}{2}$ didattiche, e materiale didattico (libri di testo, articoli scientifici / reviews, materiale didattico fornito dal docente).
- Laboratori didattici previsti in alcune unità $\frac{1}{2}$ didattiche o formative.

Metodi di accertamento:

- Esame finale (scritto o orale) individuale finalizzato a verificare, sulla base di strategie stabilite da ogni docente, quanto e come lo studente ha acquisito le conoscenze previste nelle varie attività $\frac{1}{2}$ formative. La valutazione, delle conoscenze acquisite dallo studente, viene espressa in trentesimi: $\frac{1}{2}$ necessario conseguire il punteggio minimo di 18.
- Prove intermedie (metodi e tipologia diversi stabiliti da ogni docente) con fini di valutazione in itinere o di feedback dei risultati di apprendimento previsti nelle varie attività $\frac{1}{2}$ formative o nelle varie unità $\frac{1}{2}$ didattiche. Tali valutazioni incideranno sulla valutazione finale con peso diverso in funzione delle caratteristiche delle varie prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il percorso formativo del corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, forma laureati con capacità $\frac{1}{2}$ di applicare la conoscenza a tematiche diverse e innovative soprattutto nello sviluppo scientifico/tecnologico in campo biomedico e nella progettazione/applicazione di strategie biotecnologiche in campo clinico/sperimentale.

Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche ha

- capacità $\frac{1}{2}$ di analizzare i meccanismi patogenetici cellulari e molecolari alla base di processi patologici umani e progettare/applicare, di $\frac{1}{2}$ intesa con il laureato specialista in campo medico, strategie basate su tecnologie biochimico-molecolari con finalità $\frac{1}{2}$ diagnostica, terapeutica e preventiva;
- capacità $\frac{1}{2}$ di applicare le conoscenze di base di patologie ereditarie a progetti di ricerca, sperimentale o clinica, finalizzati allo sviluppo di terapie geniche,
- capacità $\frac{1}{2}$ di progettare metodiche per il monitoraggio del trattamento di neoplasie e sviluppare strategie molecolari per scopi diagnostici e preventivi.
- capacità $\frac{1}{2}$ critica di scelta e di elaborazione dei risultati nell'applicazione delle metodologie biochimiche e bioinformatiche per l'identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole
- capacità $\frac{1}{2}$ di caratterizzare i sistemi biologici, il loro funzionamento e interazione sulla base della diversità $\frac{1}{2}$

molecolare, strutturale e nella composizione.

- Capacità di valutare con competenza l'impiego di biofarmaci e discutere gli aspetti chiave adducendo a scelte farmacologiche specifiche in campo clinico.

Attività pratico-sperimentali, previste in diverse unità formative, e la preparazione della Tesi di Laurea sperimentale, in un Progetto di Ricerca, completeranno la formazione dello studente che potrà sia confrontarsi, in maniera analitica, con tecniche e tecnologie di nuova generazione sia validare, durante la preparazione della tesi, la progettualità, le potenzialità e i limiti applicativi di alcune conoscenze acquisite nel percorso formativo.

Metodi di apprendimento:

- Lezioni frontali sulle strategie e sulla base teorica di approcci/modelli/metodologie applicati in campo sperimentale, molecolare, diagnostico, clinico e preventivo.

- Attività laboratoriali previste in alcune unità didattiche o formative.

Metodi di verifica:

- Esame (scritto o orale): nell'esame finale di verifica delle conoscenze acquisite, il docente può verificare la capacità critica dello studente nell'interpretare /discutere /analizzare /scegliere /applicare le conoscenze acquisite nelle varie unità formative attraverso la soluzione di quesiti pratici/applicativi.

- Valutazione della tesi di Laurea: nel voto assegnato per la preparazione della tesi di Laurea, la commissione riconosce la capacità critica e l'originalità dell'approccio progettuale/sperimentale e della scelta degli strumenti di indagine e metodologici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO [url](#)

CREDITI A SCELTA [url](#)

DISCUSSIONE TESI [url](#)

FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA [url](#)

FUNZIONE E ANALISI DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE [url](#)

PREPARAZIONE PROVA FINALE [url](#)

PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO [url](#)

PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1 (*modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO*) [url](#)

PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 2 (*modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO*) [url](#)

AREA DELLA DIAGNOSTICA DI LABORATORIO

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche ha conoscenze avanzate nell' ambito

- dello studio delle basi strutturali-biochimiche, colturali, molecolari, sierologiche dei microrganismi patogeni, per l' uomo, utilizzate nell' iter diagnostico ;
- delle metodologie per studiare la variabilità $\frac{1}{2}$ genetica di microrganismi patogeni per l' uomo;
- della patologia diagnostico-clinica e delle tecnologie biochimico-molecolari applicate allo studio di acidi nucleici e proteine (coinvolti nella patogenesi di malattie genetiche, tumorali ed infettive) e utilizzate in campo biomedico con finalità $\frac{1}{2}$ diagnostica, terapeutica , preventiva e di ricerca sperimentale.

Metodi di apprendimento:

- Lezioni frontali di attività $\frac{1}{2}$ formative (di base e caratterizzanti), alcune organizzate in unità $\frac{1}{2}$ didattiche, e materiale didattico (libri di testo, articoli scientifici/reviews, materiale didattico fornito dal docente).
- Laboratori didattici previsti in alcune unità $\frac{1}{2}$ didattiche o formative.

Metodi di accertamento:

- Esame finale (scritto o orale) individuale finalizzato a verificare, sulla base di strategie stabilite da ogni docente, quanto e come lo studente ha acquisito le conoscenze previste nelle varie attività $\frac{1}{2}$ formative. La valutazione, delle conoscenze acquisite dallo studente, viene espressa in trentesimi: $\frac{1}{2}$ necessario conseguire il punteggio minimo di 18.
- Prove intermedie (metodi e tipologia diversi stabiliti da ogni docente) con fini di valutazione in itinere o di feedback dei risultati di apprendimento previsti nelle varie attività $\frac{1}{2}$ formative o nelle varie unità $\frac{1}{2}$ didattiche. Tali valutazioni incideranno sulla valutazione finale con peso diverso in funzione delle caratteristiche delle varie prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche ha

- capacità $\frac{1}{2}$ e competenze nel riconoscere elementi d' innovazione, limiti e potenzialità $\frac{1}{2}$ nei progetti di sviluppo delle biotecnologie e nella progettazione di nuove strategie nella diagnostica di laboratorio
- capacità $\frac{1}{2}$ di applicare le conoscenze delle basi strutturali-biochimiche, colturali, molecolari, sierologiche dei microrganismi patogeni, per l' uomo, in indagini clinico-diagnostiche;
- capacità $\frac{1}{2}$ di applicare conoscenze biotecnologiche nell' ambito della medicina di laboratorio
- capacità $\frac{1}{2}$ di applicare tecnologie avanzate per approcci diagnostici personalizzati

Attività $\frac{1}{2}$ pratico-sperimentali, previste in diverse unità $\frac{1}{2}$ formative, e la preparazione della Tesi di Laurea sperimentale, in un Progetto di Ricerca, completeranno la formazione dello studente che potrà $\frac{1}{2}$ sia confrontarsi, in maniera analitica, con tecniche e tecnologie di nuova generazione sia validare, durante la preparazione della tesi, la progettualità $\frac{1}{2}$, le potenzialità $\frac{1}{2}$ e i limiti applicativi di alcune conoscenze acquisite nel percorso formativo.

Metodi di apprendimento:

- Lezioni frontali sulle strategie e sulla base teorica di approcci/modelli/metodologie applicati in campo sperimentale, molecolare, diagnostico, clinico e preventivo.
- Attività $\frac{1}{2}$ laboratoriali previste in alcune unità $\frac{1}{2}$ didattiche o formative.

Metodi di verifica:

- Esame (scritto o orale): nell' esame finale di verifica delle conoscenze acquisite, il docente può verificare la capacità critica dello studente nell'interpretare /discutere /analizzare /scegliere /applicare le conoscenze acquisite nelle varie unità formative attraverso la soluzione di quesiti pratici/applicativi.
- Valutazione della tesi di Laurea: nel voto assegnato per la tesi di Laurea, la commissione riconosce la capacità critica e l'originalità dell'approccio progettuale/sperimentale e della scelta degli strumenti di indagine e metodologici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CREDITI A SCELTA [url](#)

DISCUSSIONE TESI [url](#)

METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA (*modulo di MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA*) [url](#)

MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA (*modulo di MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA*) [url](#)

MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA [url](#)

PREPARAZIONE PROVA FINALE [url](#)

STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE [url](#)

STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 1 (*modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE*) [url](#)

STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 2 (*modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE*) [url](#)

STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 3 (*modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE*) [url](#)

AREA DEL MONITORAGGIO E DEGLI ASPETTI ETICI E GESTIONALI DELLE BIOTECNOLOGIE APPLICATE IN CAMPO CLINICO/SPERIMENTALE

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche ha conoscenze avanzate nell'ambito

- del monitoraggio di tecnologie avanzate applicate nella sperimentazione pre-clinica;
- delle tecniche di riproduzione applicate in campo clinico;
- di aspetti regolamentari/legislativi alla base della scelta e applicazione di biomateriali nei dispositivi utilizzati in campo medico
- dell'applicazione di metodi statistici ed epidemiologici nella sperimentazione preclinica/clinica e nel disegno di studi epidemiologici
- della gestione e valorizzazione dell'innovazione, della proprietà intellettuale e dei brevetti secondo la legislazione europea e italiana
- della bioetica nello sviluppo di protocolli di sperimentazione, di progetti di innovazione e nella produzione di prodotti biotecnologici;

Metodi di apprendimento:

- Lezioni frontali di attività formative (di base e caratterizzanti), alcune organizzate in unità didattiche, e materiale didattico (libri di testo, articoli scientifici/reviews, materiale didattico fornito dal docente).
- Laboratori didattici previsti in alcune unità didattiche o formative.

Metodi di accertamento:

- Esame finale (scritto o orale) individuale finalizzato a verificare, sulla base di strategie stabilite da ogni docente, quanto e come lo studente ha acquisito le conoscenze previste nelle varie attività formative. La valutazione, delle conoscenze acquisite dallo studente, viene espressa in trentesimi: è necessario conseguire il punteggio minimo di 18.
- Prove intermedie (metodi e tipologia diversi stabiliti da ogni docente) con fini di valutazione in itinere o di feedback dei risultati di apprendimento previsti nelle varie attività formative o nelle varie unità didattiche. Tali valutazioni incideranno sulla valutazione finale con peso diverso in funzione delle caratteristiche delle varie prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche ha

- capacità di valutare il rispetto dei principali aspetti della bioetica nello sviluppo di protocolli di sperimentazione e nello sviluppo e gestione di progetti biotecnologici di innovazione;
- capacità di utilizzare metodologie statistiche;
- capacità di monitorare tecnologie avanzate applicate in campo clinico/sperimentale
- capacità di organizzare e pianificare attività di ricerca o sviluppo di prodotti biotecnologici, dimostrando

competenze applicative di tipo metodologico;

- capacità di sviluppare metodi di studio, di selezionare e interpretare dati e informazioni e di lavorare in funzione di obiettivi specifici;
- capacità di monitorare tecniche di riproduzione applicate in campo clinico/sperimentale;
- capacità di monitorare l'applicazione di biomateriali nei dispositivi medici nel rispetto di aspetti regolamentari/legislativi
- capacità di valutare il rispetto della legislazione europea e italiana per la tutela, gestione e valorizzazione dell'innovazione, dei brevetti e della proprietà intellettuale;

Attività pratico-sperimentali, previste in diverse unità formative, e la preparazione della Tesi di Laurea sperimentale, in un Progetto di Ricerca, completeranno la formazione dello studente che potrà sia confrontarsi, in maniera analitica, con tecniche e tecnologie di nuova generazione sia validare, durante la preparazione della tesi, la progettualità, le potenzialità e i limiti applicativi di alcune conoscenze acquisite nel percorso formativo.

Metodi di apprendimento:

- Lezioni frontali sulle strategie e sulla base teorica di approcci/modelli/metodologie applicati in campo sperimentale, molecolare, diagnostico, clinico e preventivo.
- Attività laboratoriali previste in alcune unità didattiche o formative.

Metodi di verifica:

- Esame (scritto o orale): nell' esame finale di verifica delle conoscenze acquisite, il docente può verificare la capacità critica dello studente nell' interpretare /discutere /analizzare /scegliere /applicare le conoscenze acquisite nelle varie unità formative attraverso la soluzione di quesiti pratici/applicativi.
- Valutazione della tesi di Laurea: nel voto assegnato per la preparazione della tesi di Laurea, la commissione riconosce la capacità critica e l' originalità dell'approccio progettuale/sperimentale e della scelta degli strumenti di indagine e metodologici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE [url](#)

CREDITI A SCELTA [url](#)

DISCUSSIONE TESI [url](#)

METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA (*modulo di MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA*) [url](#)

MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA [url](#)

MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI [url](#)

MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 1 (*modulo di MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI*) [url](#)

MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 2 (*modulo di MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI*) [url](#)

PREPARAZIONE PROVA FINALE [url](#)

PROPRIETA' INTELLETTUALE E BREVETTI E LEGISLAZIONE EUROPEA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il Laureato Magistrale in Biotecnologie Mediche deve essere in grado di applicare le proprie conoscenze anche alla soluzione di problemi complessi proprio grazie alla particolare attenzione data, nel percorso formativo, alla rigosità dei metodi e delle metodologie che lo rendono in grado di giudicare, anche dal punto di vista etico-sociale, le azioni e i protocolli da seguire. I laureati devono essere in grado di analizzare criticamente una dimostrazione, e di produrne una standard ove occorra. Inoltre devono essere in grado di fare ricerche bibliografiche autonome utilizzando libri di contenuto biotecnologico, biologico, medico ecc. sviluppando una specifica familiarità con riviste scientifiche di settore. Dovranno inoltre saper leggere e aggiungere critiche o contributi personali alle pubblicazioni scientifiche nei diversi settori scientifici tipici delle biotecnologie mediche.

	<p>Metodi di apprendimento: Queste capacità $\frac{1}{2}$ sono il risultato delle attività $\frac{1}{2}$ diverse attività $\frac{1}{2}$ didattiche spesso arricchite dalla presentazione di tesine su diversi argomenti.</p> <p>Metodi di verifica: Valutazione nelle differenti prove di esame anche attraverso presentazione di tesine su argomenti di attualità $\frac{1}{2}$ e presentazione della tesi.</p>
Abilità comunicative	<p>I laureati magistrali in Biotecnologie Mediche devono essere in grado di presentare la propria ricerca o i risultati di una ricerca bibliografica ad un pubblico sia di specialisti che di profani. A tal fine è importante avere una conoscenza dell'inglese sufficiente per la comprensione di testi scientifici, attraverso la partecipazione a corsi di inglese specifici per la Facoltà $\frac{1}{2}$ di Biotecnologie</p> <p>Metodi di apprendimento: Attività $\frac{1}{2}$ formative svolte attraverso lavoro di gruppo e redazione di relazioni o tesine. Preparazione della presentazione scritta e orale della prova finale.</p> <p>Metodi di verifica: Valutazione della capacità $\frac{1}{2}$ espositiva durante le prove orali di esame. Presentazione della tesi.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati devono aver acquisito una comprensione della natura e dei modi della ricerca in campo Biotecnologico-Medico e di come questa sia applicabile in diversi campi e discipline. Devono inoltre essere in grado di costruire modelli complessi e modificare metodologie standard per adattarle a nuove situazioni, nello studiare argomenti scientifici. Devono comprendere i limiti delle proprie conoscenze e, quindi, saper individuare i libri di testo e altri materiali utili agli approfondimenti anche in lingua inglese. Dovranno destreggiarsi nel complesso campo delle pubblicazioni scientifiche.</p> <p>Metodi di apprendimento: Gli studenti vengono guidati nel miglioramento del metodo di studio sin dal primo anno da docenti e tutor. L'inglese viene appreso in appositi corsi e attraverso la progressiva utilizzazione della lingua straniera nell'apprendimento.</p> <p>Metodi di verifica: Valutazione dell'apprendimento di argomenti proposti per lo studio autonomo.</p>

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

La prova consiste nella discussione di un elaborato scritto (tesi) redatto durante l'ultimo anno di corso sotto la supervisione di un docente (relatore) scelto dallo studente tra i componenti il Consiglio del Corso di Laurea. La tesi dovrà $\frac{1}{2}$ essere di tipo sperimentale, su tematiche caratterizzanti il profilo del laureato, da svolgere presso laboratori di ricerca dell'Ateneo o di strutture pubbliche o private esterne. L'elaborato può $\frac{1}{2}$ anche essere redatto in una lingua straniera preventivamente concordata con Il Presidente del Corso di Laurea.

Data l'importanza formativa dell'attività $\frac{1}{2}$ di tesi, sono stati riservati a tale attività $\frac{1}{2}$ un numero congruo di CFU.

 **QUADRO A5.b** | **Modalità $\frac{1}{2}$ di svolgimento della prova finale**

30/05/2019

La laurea magistrale in Biotecnologie Mediche viene conseguita a seguito del superamento di una prova finale svolta

pubblicamente davanti ad una Commissione giudicatrice composta da 5 componenti e nominata dal Direttore di Dipartimento. Ogni Anno Accademico prevede quattro sessioni di laurea: una estiva (luglio), due autunnali (ottobre e dicembre) e una invernale (aprile), le cui date vengono fissate dal CAD.

La prova finale consiste nella esposizione orale (utilizzando presentazioni in PowerPoint o slides) e discussione di un elaborato scritto dallo studente sul contenuto del lavoro a carattere sperimentale (su tematiche caratterizzanti il profilo del laureato) , svolto presso un laboratorio di ricerca con la supervisione e sotto la responsabilità di un Professore o Ricercatore (relatore). L' elaborato può anche essere redatto in una lingua straniera preventivamente concordata con il Presidente del Corso di Laurea. Alla prova finale sono attribuiti 30 CFU (29 CFU per la Preparazione della Prova finale e 1 CFU per la Discussione).

Il voto di laurea assegnato è espresso in cento-decimi, con eventuale lode: ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti; l'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata alla accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della commissione.

Per la determinazione del voto di laurea, la Commissione valuta la carriera dello studente e le capacità comunicative, la rilevanza dei risultati, l'elaborazione critica e l'originalità del contributo che emergono dalla prova finale.

L'atto della proclamazione del risultato finale è pubblico.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento 2019/2020

Link: <http://discab.univaq.it/index.php?id=2080>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://discab.univaq.it/index.php?id=2074>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://discab.univaq.it/index.php?id=2100>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://discab.univaq.it/index.php?id=2100>

▶ 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/09	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO link	BENEDETTI ELISABETTA CV	PA	6	8	
		Anno						

2.	BIO/09	di corso 1	BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO link	MASTROBERARDINO PIER GIORGIO CV	RD	6	32	
3.	BIO/09	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO link	DI MARCO STEFANO CV	RD	6	12	
4.	BIO/10	Anno di corso 1	FUNZIONE E ANALISI DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE link	FRANCESCHINI NICOLA CV	PA	8	72	
5.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA (<i>modulo di MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA</i>) link	PONTIERI EUGENIO CV	RU	6	52	
6.	MED/04	Anno di corso 1	PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1 (<i>modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO</i>) link	ALESSE EDOARDO CV	PO	6	40	
7.	MED/04	Anno di corso 1	PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1 (<i>modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO</i>) link	CAPPABIANCA LUCIA ANNAMARIA CV	RU	6	12	
8.	MED/06	Anno di corso 1	PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 2 (<i>modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO</i>) link	FLATI VINCENZO CV	RU	6	52	

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema di gestione e prenotazione aule e laboratori didattici di Ateneo

Link inserito: <http://aule.linfcop.univaq.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AULE -CLM BIOTECNOLOGIE MEDICHE

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori di Ateneo

Link inserito: <http://www.univaq.it/section.php?id=707>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: LAB.DIDATTICI E AULE INFORMATICHE

Link inserito: <http://aule.linfcoop.univaq.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SALE STUDIO E BIBLIOTECHE



Descrizione link: Sistema bibliotecario di Ateneo (SBA)

Link inserito: <http://www.univaq.it/section.php?id=302>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SALE STUDIO E BIBLIOTECHE



Orientamento in ingresso

13/05/2019

L'Ateneo aquilano mette a disposizione appositi servizi e iniziative dedicate agli studenti delle scuole superiori, per aiutarli a scegliere in maniera consapevole il percorso di studio più adeguato alle proprie aspirazioni.

Gli studenti delle scuole superiori possono avere informazioni dettagliate sull'offerta formativa dell'Ateneo aquilano, indicazioni per effettuare la preiscrizione, indicazioni su eventuali precorsi o corsi intensivi su specifiche materie.

Le attività di Orientamento in ingresso vengono realizzate attraverso il concorso di più soggetti, quali:

- a) la Commissione paritetica di Ateneo per l'Orientamento e tutorato;
- b) le Commissioni di Orientamento dei Dipartimenti;
- c) gli studenti senior;
- d) il Settore Cittadinanza Studentesca Orientamento e Placement.

Le attività di Orientamento in ingresso vengono svolte in stretta collaborazione con le scuole, anche attraverso l'Ufficio Scolastico Regionale e si articolano in attività di varia tipologia:

- a) giornate di accoglienza all'interno delle strutture universitarie, con descrizione dell'offerta formativa e visite nelle strutture didattiche e di ricerca;
- b) site visit, ovvero visite occasionali, concordate in base alle richieste delle singole scuole, di gruppi di docenti universitari presso le sedi scolastiche richiedenti;
- c) messa a disposizione di depliant, pieghevoli, guide e ogni altro materiale illustrativo relativo all'offerta formativa.

Descrizione link: Orientarsi alla scelta del corso

Link inserito: <http://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4019>



Orientamento e tutorato in itinere

13/05/2019

La Legge sul riordino della docenza universitaria 341/90 (art.13) afferma che: "Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso di studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli

ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli".

Sulla base di tale definizione l'Università degli Studi dell'Aquila realizza le attività di tutorato, tenendo presente che il tutorato ha lo scopo di:

- orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi;
- renderli attivamente partecipi del processo formativo;
- rimuovere gli ostacoli che rendono difficile una proficua frequenza ai corsi.

Le attività di tutorato prevedono la partecipazione attiva di più attori quali:

- docenti nella loro funzione di tutore, coadiuvati dagli studenti tutor senior;
- studenti tutor senior (dottorandi di ricerca e iscritti alle Lauree Magistrali a ciclo unico e alle Magistrali biennali) selezionati con apposito bando di reclutamento;
- Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement;
- operatori del Servizio Ascolto e Consultazione per gli Studenti e del Servizio per la Disabilità

Descrizione link: Orientamento e tutorato in itinere

Link inserito: <http://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4020>

▶ QUADRO B5

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

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

13/05/2019

Gli scambi internazionali, l'europeizzazione degli studi attraverso le relazioni con Università straniere europee ed extra-europee e la partecipazione ai programmi di mobilità studentesca costituiscono sempre più una componente essenziale degli studi universitari.

Per favorire la mobilità studentesca, il Programma ERASMUS+ punta molto alla mobilità individuale per l'apprendimento e offre agli studenti l'opportunità di vivere un'esperienza di studio e di tirocinio all'estero, confrontandosi con realtà universitarie e lavorative di tipo internazionale, seguendo corsi e sostenendo esami in un altro Ateneo e praticando un tirocinio in un'azienda all'estero.

L'Ateneo dell'Aquila partecipa a tutte le azioni e organizza mobilità in ingresso e in uscita, mobilità a fini di studio e di tirocinio nell'ambito di accordi con prestigiose Università europee.

Mobilità studenti per tirocinio

Gli studenti possono accedere a tirocini presso imprese, centri di formazione e di ricerca (escluse istituzioni europee o organizzazioni che gestiscono programmi europei) presenti in uno dei Paesi partecipanti al Programma. Lo studente Erasmus, che può ricevere per il periodo di tirocinio un contributo comunitario ad hoc, ha l'opportunità di acquisire competenze specifiche e una migliore comprensione della cultura socio-economica del Paese ospitante, con il supporto di corsi di preparazione o di aggiornamento nella lingua del Paese di accoglienza (o nella lingua di lavoro), con il fine ultimo di favorire la mobilità di giovani lavoratori in tutta Europa.

Convenzioni internazionali

Le convenzioni internazionali tra l'Università degli Studi dell'Aquila e quelle di altri Paesi europei ed extra-europei sono un altro strumento di internazionalizzazione e di promozione della ricerca e della didattica in ambito internazionale. Attualmente l'Ateneo ha stipulato convenzioni di collaborazione con le Università dei seguenti Paesi: Albania, Algeria, Bolivia, Brasile, Cambogia, Canada, Cina, Corea del Sud, Costa d'Avorio, Cuba, Ecuador, Francia, Gambia, Georgia, Germania, Giappone, Grecia, India, Iran, Israele, Kazakistan, Mali, Messico, Niger, Paesi Bassi, Palestina, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica Federale Russa, Repubblica Dominicana, Romania, Serbia, Siria, Slovenia, Spagna, Stati Uniti d'America, Sud Africa, Svezia, Svizzera, Tunisia, Ucraina, Uruguay, Uzbekistan.

Descrizione link: Tirocini e stages



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](#)

Descrizione Pdf: Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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

Gli scambi internazionali, l'europeizzazione degli studi attraverso le relazioni con Università straniere europee ed extra-europee e la partecipazione ai programmi di mobilità studentesca costituiscono sempre più una componente essenziale degli studi universitari.

Per favorire la mobilità studentesca, il Programma ERASMUS+ punta molto alla mobilità individuale per l'apprendimento e offre agli studenti l'opportunità di vivere un'esperienza di studio e di tirocinio all'estero, confrontandosi con realtà universitarie e lavorative di tipo internazionale, seguendo corsi e sostenendo esami in un altro Ateneo e praticando un tirocinio in un'azienda all'estero.

L'Ateneo dell'Aquila partecipa a tutte le azioni e organizza mobilità in ingresso e in uscita, mobilità a fini di studio e di tirocinio nell'ambito di accordi con prestigiose Università europee.

Mobilità studenti ai fini di studio

Lo studente Erasmus può trascorrere un periodo di studio, da tre mesi a un intero anno accademico, presso un Ateneo in un altro Stato membro, ricevere un contributo comunitario ad hoc, avere la possibilità di seguire corsi e di usufruire delle strutture disponibili presso l'Istituto ospitante senza ulteriori tasse di iscrizione, con la garanzia del riconoscimento del periodo di studio all'estero tramite il trasferimento dei rispettivi crediti.

Il Programma Erasmus consente di vivere esperienze culturali all'estero, di conoscere nuovi sistemi di istruzione superiore, di perfezionare la conoscenza di almeno un'altra lingua e di incontrare giovani di altri Paesi, partecipando così attivamente alla costruzione di un'Europa sempre più unita.

Convenzioni internazionali

Le convenzioni internazionali tra l'Università degli Studi dell'Aquila e quelle di altri Paesi europei ed extra-europei sono un altro strumento di internazionalizzazione e di promozione della ricerca e della didattica in ambito internazionale. Attualmente l'Ateneo ha stipulato convenzioni di collaborazione con le Università dei seguenti Paesi: Albania, Algeria, Bolivia, Brasile, Cambogia, Canada, Cina, Corea del Sud, Costa d'Avorio, Cuba, Ecuador, Francia, Gambia, Georgia, Germania, Giappone, Grecia, India, Iran, Israele, Kazakistan, Mali, Messico, Niger, Paesi Bassi, Palestina, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica Federale Russa, Repubblica Dominicana, Romania, Serbia, Siria, Slovenia, Spagna, Stati Uniti d'America, Sud Africa, Svezia, Svizzera, Tunisia, Ucraina, Uruguay, Uzbekistan.

Titoli doppi/congiunti

La mobilità $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ è anche lo strumento per realizzare percorsi di studio congiunti, cioè $\frac{1}{2}$ corsi di laurea che, dopo la frequenza nelle sedi convenzionate, conferiscono titoli doppi/ multipli (cioè $\frac{1}{2}$ diplomi rilasciati da tutte le sedi in cui gli studenti hanno frequentato).

L'Ateneo dell'Aquila gestisce diversi corsi di laurea internazionale: l'elenco aggiornato è $\frac{1}{2}$ disponibile al seguente link: <http://www.univaq.it/section.php?id=821>.

Descrizione link: Mobilità $\frac{1}{2}$ internazionale studentesca

Link inserito: <http://www.univaq.it/section.php?id=568>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	UNIVERSITE' DE LIEGE		01/12/2013	solo italiano
2	Francia	UNIVERSITÄ CLAUDE BERNARD LYON 1		09/02/2016	solo italiano
3	Francia	UNIVERSITÄ PARIS-EST - CRÄTEIL VAL DE MARNE		01/12/2016	solo italiano
4	Polonia	UNIWERSYTET MARIJ CURIE-SKLODOWSKIEJ		01/12/2013	solo italiano
5	Polonia	UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU		09/12/2013	solo italiano
6	Portogallo	UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR		02/05/2016	solo italiano
7	Spagna	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE de MADRID		14/10/2016	solo italiano
8	Spagna	UNIVERSIDAD POLITÄCNICA DE MADRID		01/12/2013	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Accompagnamento al lavoro

13/05/2019

Il servizio di job placement offre a studenti e laureati un punto di riferimento stabile ove trovare informazioni sui servizi disponibili, sugli sbocchi professionali, sulle occasioni di formazione continua e di lavoro. I servizi disponibili per le imprese sono focalizzati sulla consulenza qualificata per l'analisi della domanda, per la selezione dei candidati con i profili professionali coerenti con i fabbisogni dell'impresa e per la gestione delle procedure di attivazione dei tirocini e dei contratti di apprendistato.

Informazioni

Il servizio fornisce informazioni mirate su

- servizi offerti dal placement ed indirizzamento alla struttura dedicata all'incrocio domanda/offerta;
- sistema produttivo ed imprenditoriale locale: settori, imprese, dimensioni e potenziali di crescita, associazioni
- profili aziendali: settore, dimensioni economiche ed organizzative, prodotti/servizi, clienti, ubicazioni, profili professionali core business e percorsi professionali.

Orientamento

Il servizio fornisce consulenza finalizzata alla definizione di progetti professionali e di percorsi di inserimento lavorativo attraverso:

- incontri orientativi sulle tecniche di ricerca attiva del lavoro
- supporto per la elaborazione del curriculum vitae e lettere di presentazione;
- colloqui individuali per l'individuazione e l'analisi delle competenze possedute (saperi disciplinari e tecnici, abilità operative, comportamenti);
- moduli formativi specifici per l'inserimento nei contesti organizzativi (gestione del colloquio di selezione, comunicazione e public speaking, cooperazione e lavoro di gruppo, leadership).

Tirocini e stage

Il servizio fornisce ai laureati opportunità di inserimento nel mercato del lavoro attraverso:

- informazioni sul funzionamento dei tirocini;
- individuazione degli obiettivi professionali e selezione delle offerte delle imprese vicine alle specifiche esigenze di ciascun candidato;
- assegnazione di un tutor e supporto nella predisposizione del progetto formativo;
- colloqui individuali/collettivi di supervisione del percorso formativo e di verifica finale del livello di apprendimento;
- itinerari formativi di accrescimento o approfondimento delle competenze.

Incontri sulle competenze trasversali

Seminari formativi focalizzati sulle soft skills maggiormente richieste ad un neoassunto, quali:

- comunicazione e public speaking
- team working
- time management
- project management
- leadership
- problem solving e creatività
- negoziazione e gestione conflitto.

Descrizione link: Orientarsi al lavoro

Link inserito: <http://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4023>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

L'Università degli Studi dell'Aquila promuove l'integrazione degli studenti diversamente abili in tutti gli aspetti della vita universitaria. L'Ateneo, dovendo garantire il pieno rispetto dei diritti umani e promuovere il diritto allo studio, al progetto di vita, all'inclusione e alla più ampia e attiva partecipazione all'ambiente di studio, individua un settore specifico di intervento verso gli studenti con disabilità e/o DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento). A tal fine nell'a.a. 2000/2001 è stata istituita la Commissione per i Servizi alle Disabilità e ai DSA, composta dai Delegati dei singoli Dipartimenti, cui sono demandati i compiti di individuare le esigenze degli studenti con disabilità e/o con DSA, per predisporre gli opportuni interventi di accoglienza, accompagnamento, tutorato didattico e valutarne l'efficacia. Nell'Ateneo opera inoltre, il Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement, che offre agli studenti un servizio di accoglienza, assistenza e integrazione all'interno del mondo universitario.

14/05/2019

Percorso da seguire all'interno dell'ateneo aquilano per lo studente con disabilità, DSA o necessità speciali.

Lo studente si rivolge alla Segreteria Studenti del corso di studi scelto, per consegnare la documentazione necessaria all'immatricolazione. Contemporaneamente consegna la certificazione attestante il riconoscimento della propria invalidità e/o la titolarità dei benefici assicurati dalla legge n.104/92 o dalla legge 170/2010. Dopo l'iscrizione, gli studenti possono rivolgersi al Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement, per segnalare la presenza di disabilità, invalidità o DSA e fare richiesta di tutorato, di materiali e supporti specifici o altro.

Servizi offerti

L'Università offre un'attività di supporto allo studio che viene svolta da tutor senior, appositamente selezionati e formati, con competenze disciplinari specifiche. I tutor possono prestare attività in relazione ai seguenti ambiti di supporto:

- preparazione esami;
- pratiche amministrative;
- rapporti con i docenti;
- sviluppo della rete sociale di sostegno e inserimento nella vita universitaria.

Per accedere ai servizi di tutorato, è necessario consegnare al Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement, il modulo di richiesta di assistenza, corredato della documentazione richiesta per gli interventi opportuni.

Altri servizi offerti

- Tutorato specializzato individualizzato sulla base della disabilità evidenziata;
- Messa a disposizione di materiali e supporti adeguati;
- Interventi di mediazione con i docenti, per lo svolgimento di prove d'esame individualizzate.
- Ausili alla mobilità;
- Interpretariato LIS;
- Sussidi tecnologici.

Benefici economici

L'esenzione dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari (seconda rata tasse), è prevista per chi abbia una percentuale di invalidità, certificata dalle Commissioni del SSN, pari o superiore al 66%, e per chi risulti portatore di handicap, ai sensi dell'art. 3 c.1 della legge 104/92. A coloro che abbiano invece una disabilità certificata, compresa tra il 33% e il 66%, è riconosciuto il diritto ad uno sconto sulla seconda rata, così calcolato: % di sconto = % di disabilità * 0.5.

Chi può accedere ai servizi

Possono fare richiesta di supporto, gli studenti con:

- disabilità motorie;
- disabilità sensoriali visive;
- disabilità sensoriali uditive;
- DSA;
- disabilità "nascoste", (ad es. psicologiche, psichiatriche, cardiache, asma, ecc.).

Borse di studio e sussidi universitari

L'Università dell'Aquila bandisce annualmente i seguenti benefici:

- Attività di collaborazione studentesca (L. 68/2012): il Consiglio di Amministrazione delibera per ogni anno accademico il numero di studenti che potranno prestare la loro collaborazione presso le varie strutture dell'Ateneo. L'ammontare della retribuzione è di circa 1.030,00 per un massimo di 150 ore di lavoro.
- Contributi per studenti in stato di bisogno improvviso.
- Sussidi per studenti che devono svolgere lavori di tesi in Italia o all'estero.
- Contributi per iniziative culturali e di integrazione didattica.
- Rimborsi di abbonamenti teatrali, cinematografici, musicali, sportivi.
- Contributi per l'organizzazione di iniziative cinematografiche, musicali, sportive e per attività culturali (in convenzione con l'Azienda per il Diritto agli Studi Universitari)

Descrizione link: Altre iniziative

Link inserito: <http://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4024>

A partire dall'a.a. 2014/2015 è stata adottata in Ateneo la nuova procedura informatizzata per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica erogata tramite compilazione di questionari on - line in forma anonima. Le modalità della procedura adottata ed i risultati della rilevazione sono disponibili al link <http://www.univaq.it/section.php?id=1809> sottosezione Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche 03/09/2019

Descrizione link: Rilevazione on-line dell'opinione degli studenti

Link inserito: <http://www.univaq.it/section.php?id=1809>

Consultare l' Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati nella pagina del sito di AlmaLaurea accessibile tramite link <http://www.almalaurea.it/universita/profilo> indicato 03/09/2019

Descrizione link: Profilo dei laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati di ingresso, percorso e uscita relativi al corso di studio, riportati nel file pdf allegato, sono stati elaborati dall'Osservatorio Statistico di Ateneo e Monitoraggio Indicatori sulla base delle indicazioni del Presidio della Qualità ^{20/09/2019} di Ateneo. I dati si riferiscono al corso di studio attivato ai sensi del D.M.270/2004

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, percorso e uscita relativi a i corsi di studio

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Consultare l' Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati nella pagina del sito di AlmaLaurea ^{03/09/2019} accessibile tramite link indicato

Descrizione link: Condizione occupazionale dei Laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/occupazione>

▶ QUADRO C3

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

Gli incontri con gli stakeholder, che devono essere organizzati da parte del CAD di Biotecnologie con cadenza biennale, sono ^{30/05/2019} integrati dalla partecipazione alla Conferenza Nazionale "Biotech -Aggiornamento e Razionalizzazione delle Classi di Corso di studio", che si riunisce periodicamente per condividere obiettivi, prospettive e coordinare i CdS di Biotecnologie in Italia.

Numerose sono state le Convenzioni stipulate per lo svolgimento del tirocinio volto alla preparazione della tesi, convenzioni con laboratori ospedalieri, industriali, con istituti ed enti che operano in campo biomedico con finalità ^{1/2} di ricerca di base, di diagnostica e di terapia.

L'elenco delle strutture convenzionate per lo svolgimento di tirocini curricolari viene aggiornato mensilmente in seguito all'approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento come da link indicato.

Descrizione link: Elenco strutture convenzionate

Link inserito: <http://discab.univaq.it/index.php?id=2103>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità $\frac{1}{2}$ a livello di Ateneo

Di seguito l'Organigramma funzionale del Cds nell'ambito dell'Università $\frac{1}{2}$ degli Studi dell'Aquila

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità $\frac{1}{2}$ della AQ a livello del Corso di Studio

31/05/2019

Gli organi coinvolti nel processo di AQ del CdS, la loro composizione, le competenze e le responsabilità $\frac{1}{2}$ ad essi assegnate.

Coordinatore del CdS (prof.ssa Monica Di Padova):

coordina il sistema di AQ del CdS in Biotecnologie Mediche e vigila sul rispetto degli adempimenti previsti dalle norme e dai regolamenti specifici, avvalendosi della collaborazione della commissione paritetica e del Gruppo di riesame, in coerenza con quanto indicato dagli organi centrali di Ateneo sul tema dell'AQ.

Consiglio di Area Didattica (composto dai docenti che hanno titolarità $\frac{1}{2}$ /affidamento di moduli didattici nei corsi di studio del CLT triennale Biotecnologie, CLM biotecnologie molecolari e cellulari e CLM biotecnologie mediche da una rappresentanza di studenti iscritti ai corsi di studio sopra $\frac{1}{2}$ elencati e presieduto dalla prof.ssa Antonietta Rosella Farina eletta come presidente fra i docenti di ruolo a tempo pieno che fanno parte del CAD):

approva il Rapporto di riesame (Scheda di monitoraggio annuale e Riesame ciclico del CdS), il suo contenuto e collabora al buon andamento dell'AQ del CdS.

Gruppo di gestione AQ /gruppo riesame (docenti prof.ssa Monica Di Padova e prof.ssa Antonietta Rosella Farina, amministrativo area didattica dott.ssa Federica Stagni, rappresentante degli studenti Nicolo' Grazia):

redige il Rapporto di riesame (Scheda di monitoraggio annuale e Riesame ciclico del CdS), analizzando la situazione corrente del CdS sulla base degli indicatori, sottolineando i punti di forza e le opportunità $\frac{1}{2}$ di miglioramento e proponendo i corrispondenti obiettivi.

Commissione paritetica di Dipartimento (prof.ssa Mariagrazia PERILLI - Presidente (area Biotecnologie), prof. Riccardo DI GIMINIANI Docente (area Scienze motorie), prof.ssa Assunta POMPILI Docente (area Psicologia), Alessandra DE SANTIS - Rappresentante degli studenti (area Psicologia), Francesco PETRAGNANO - Rappresentante degli studenti (area Biotecnologie) Francesco SPADANUDA - Rappresentante degli studenti (area Scienze motorie)):

svolge, secondo quanto previsto dallo statuto di Ateneo, attività $\frac{1}{2}$ di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità $\frac{1}{2}$ della didattica e dei servizi resi agli studenti da parte dei docenti e delle strutture.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

23/05/2019

Oltre alla programmazione (disciplinata dal Regolamento Didattico di Ateneo/Regolamento didattico DISCAB, stabilita da normative vigenti, coordinata dal Presidio della Qualità di Ateneo come una delle strutture operative/organo del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Università degli Studi dell'Aquila) delle iniziative degli organi (vedi quadro D2) coinvolti nel processo di AQ del CdS (compilazione della scheda SUA, monitoraggio annuale, riesame ciclico, relazione annuale della commissione paritetica del Dipartimento etc.)

Il Presidente del CAD di Biotecnologie insieme ai Presidenti dei Corsi di Studio dell'area delle Biotecnologie programmano :

- incontri con gli studenti (alla fine di ogni semestre) dell'area delle Biotecnologie (con coinvolgimento, come supporto, anche della Segreteria didattica di Dipartimento e del rappresentante del DISCAB nella Commissione Erasmus di Ateneo) per raccogliere segnalazioni/osservazioni sull'organizzazione della didattica dei corsi di studio e eventuali problematiche connesse alla disponibilità di aule, laboratori, attrezzature, ausili didattici, ecc. e per l'orientamento per la formazione all'estero

- incontri per il monitoraggio in itinere della qualità delle attività didattiche e dei servizi e per la promozione di interventi o opportune iniziative di miglioramento laddove si riscontrino criticità. Eventuali proposte di interventi e attuazioni di miglioramento sono valutate dal Consiglio di Area Didattica.

Nel pdf allegato è schematizzata la programmazione dei lavori e azioni degli organi coinvolti nella gestione AQ del CdS.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: ATTIVITA' AQ DEL CDS BIOTECNOLOGIE MEDICHE:PROGRAMMAZIONE E AZIONI



Di seguito è caricato il primo rapporto di riesame al fine di una verifica complessiva dei corsi erogati e del grado di soddisfazione degli studenti

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Rapporto di riesame 2015





Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università $\frac{1}{2}$ degli Studi dell'AQUILA
Nome del corso in italiano RD	Biotechnologie Mediche
Nome del corso in inglese RD	medical Biotechnology
Classe RD	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://discab.univaq.it
Tasse	http://www.univaq.it/section.php?id=55
Modalità di svolgimento 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

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DI PADOVA Monica
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Area Didattica Biotecnologie
Struttura didattica di riferimento	Scienze cliniche applicate e biotecnologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	DI PADOVA	Monica	MED/05	RU	1	Caratterizzante	1. STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 1
2.	FLATI	Vincenzo	MED/06	RU	1	Caratterizzante	1. PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 2
3.	ALESSE	Edoardo	MED/46	PO	1	Caratterizzante	1. STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 2
4.	PERILLI	Mariagrazia	BIO/12	PO	1	Caratterizzante	1. STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 3
5.	RUCCI	Nadia	BIO/17	PA	1	Caratterizzante	1. MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 1
							1. STRATEGIE DIAGNOSTICHE

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

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



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Mastrangelo	Mirco	mirco.mastrangelo@student.univaq.it;	
Grazia	Nicolo'	nicolo.grazia@student.univaq.it;	
Veglianti	Francesca	francesca.veglianti@student.univaq.it	
Aloisi	Massimo	massimo.aloisi@student.univaq.it	
Bianchi	Angelica	angelica.bianchi@student.univaq.it	
Petrarca	Erika	erika.petrarca@student.univaq.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Di Padova	Monica
Farina	Antonietta Rosella
Grazia	Nicolo'
Stagni	Federica



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CAPPABIANCA	LUCIA ANNA MARIA	luciaannamaria.cappabianca@univaq.it	
DI PADOVA	MONICA	monica.dipadova@univaq.it	

FLATI	VINCENZO	vincenzo.flati@univaq.it
FRANCESCHINI	NICOLA	nicola.franceschini@cc.univaq.it

► Programmazione degli accessi

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

► Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Vetoio, Coppito2. 67100 Coppito (AQ) - L'AQUILA	
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2019
Studenti previsti	65

► Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^aD



Codice interno all'ateneo del corso

B4M

Massimo numero di crediti riconoscibili

40 DM 16/3/2007 Art 4

Il numero massimo di CFU ? 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Corsi della medesima classe

- Biotecnologie molecolari e cellulari *approvato con D.M. del 05/05/2014*



Date delibere di riferimento

R^aD



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico

29/04/2009

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico

01/06/2009

Data di approvazione della struttura didattica

11/12/2008

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

27/01/2009

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

11/12/2008 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso è in trasformazione in ordinamento 270 del corso di Biotecnologie mediche istituito secondo l'ordinamento 509. Esso ha una organizzazione conforme a quella prevista dal DM 270 e ha ricevuto l'approvazione delle parti sociali.

Nella Classe viene proposta l'istituzione di un altro Corso di Laurea Magistrale (Biotecnologie molecolari e cellulari). Le motivazioni addotte, relative alla diversità dei contenuti culturali e degli sbocchi occupazionali, appaiono a questo Nucleo atte a giustificare pienamente le due diverse istituzioni proposte nella Classe LM-9. L'istituzione viene proposta contestualmente alla disattivazione di un altro Corso di Laurea Specialistica (Biotecnologie agro-alimentari) nella classe corrispondente alla LM-7, nel rispetto del principio della razionalizzazione dell'offerta didattica.

Il Nucleo condivide la posizione assunta dalla Facoltà di individuare i requisiti necessari per l'accesso al Corso. Tenuto conto della consistente offerta occupazionale e del buon livello di soddisfazione espresso negli anni precedenti dagli studenti, il Nucleo esprime parere favorevole alla trasformazione del Corso.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

i 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 8 marzo 2019 **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

Il corso $\frac{1}{2}$ trasformazione in ordinamento 270 del corso di Biotecnologie mediche istituito secondo l'ordinamento 509. Esso ha una organizzazione conforme a quella prevista dal DM 270 e ha ricevuto l'approvazione delle parti sociali.

Nella Classe viene proposta l'istituzione di un altro Corso di Laurea Magistrale (Biotecnologie molecolari e cellulari). Le motivazioni addotte, relative alla diversità $\frac{1}{2}$ dei contenuti culturali e degli sbocchi occupazionali, appaiono a questo Nucleo atte a giustificare pienamente le due diverse istituzioni proposte nella Classe LM-9. L'istituzione viene proposta contestualmente alla disattivazione di un altro Corso di Laurea Specialistica (Biotecnologie agro-alimentari) nella classe corrispondente alla LM-7, nel rispetto del principio della razionalizzazione dell'offerta didattica.

Il Nucleo condivide la posizione assunta dalla Facoltà $\frac{1}{2}$ di individuare i requisiti necessari per l'accesso al Corso. Tenuto conto della consistente offerta occupazionale e del buon livello di soddisfazione espresso negli anni precedenti dagli studenti, il Nucleo esprime parere favorevole alla trasformazione del Corso.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RAD



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	551903369	BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO <i>semestrale</i>	BIO/09	Elisabetta BENEDETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/06	8
2	2019	551903369	BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO <i>semestrale</i>	BIO/09	Stefano DI MARCO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/09	12
3	2019	551903369	BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO <i>semestrale</i>	BIO/09	Pier Giorgio MASTROBERARDINO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/06	32
4	2018	551901536	BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE <i>semestrale</i>	BIO/13	Carla TATONE <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/13	52
5	2019	551903371	FUNZIONE E ANALISI DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE <i>semestrale</i>	BIO/10	Nicola FRANCESCHINI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	72
6	2019	551903374	MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA (modulo di MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA E METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA) <i>semestrale</i>	MED/07	Eugenio PONTIERI <i>Ricercatore confermato</i>	MED/07	52
7	2018	551901540	MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 1 (modulo di MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI) <i>semestrale</i>	BIO/17	Docente di riferimento Nadia RUCCI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/17	52
8	2018	551901541	MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 2 (modulo di MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Valentina CORRADINI		32
9	2019	551903376	PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1 (modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE	MED/04	Docente di riferimento Edoardo ALESSE	MED/46	40

			UMANO) <i>semestrale</i>		<i>Professore Ordinario</i>		
10	2019	551903376	PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1 (modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO) <i>semestrale</i>	MED/04	Lucia Anna Maria CAPPABIANCA <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	12
11	2019	551903377	PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 2 (modulo di PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO) <i>semestrale</i>	MED/06	Docente di riferimento Vincenzo FLATI <i>Ricercatore confermato</i>	MED/06	52
12	2018	551901543	PROPRIETA' INTELLETTUALE E BREVETTI E LEGISLAZIONE EUROPEA <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Agostino CLEMENTE		24
13	2018	551901545	STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 1 (modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE) <i>semestrale</i>	MED/05	Docente di riferimento Monica DI PADOVA <i>Ricercatore confermato</i>	MED/05	40
14	2018	551901546	STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 2 (modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE) <i>semestrale</i>	MED/46	Docente di riferimento Edoardo ALESSE <i>Professore Ordinario</i>	MED/46	8
15	2018	551901546	STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 2 (modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE) <i>semestrale</i>	MED/46	Docente di riferimento Francesca ZAZZERONI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/46	64
16	2018	551901547	STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 3 (modulo di STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE) <i>semestrale</i>	BIO/12	Docente di riferimento Mariagrazia PERILLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/12	44



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline di base applicate alle biotecnologie	MED/01 Statistica medica ↳ <i>METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	3 - 10
	MED/05 Patologia clinica ↳ <i>STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 1 (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/17 Istologia ↳ <i>MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 10
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>BIOTECNOLOGIE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	32	32	30 - 40
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>FUNZIONE E ANALISI DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale ↳ <i>PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica <i>MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale -</i>				

	↳ obbl			
Medicina di laboratorio e diagnostica		0	0	0 - 6
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	BIO/14 Farmacologia ↳ <i>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/06 Oncologia medica ↳ <i>PROCESSI PATOLOGICI DI INTERESSE UMANO 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	20	20	16 - 30
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio ↳ <i>STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 2 (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			68	55 - 96

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ↳ <i>STRATEGIE DIAGNOSTICHE CONVENZIONALI ED AVANZATE 3 (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ↳ <i>MODELLI BIOTECNOLOGICI SPERIMENTALI 2 (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 18 min 12
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese ↳ <i>PROPRIETA' INTELLETTUALE E BREVETTI E LEGISLAZIONE EUROPEA (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		30	30 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2 - 2
	Abilità $\frac{1}{2}$ informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40	40 - 40

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

107 - 154



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline di base applicate alle biotecnologie	MED/01 Statistica medica MED/05 Patologia clinica	3	10	-
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	6	10	-
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/18 Genetica MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	30	40	30
Medicina di laboratorio e diagnostica	MED/03 Genetica medica	0	6	-
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	BIO/14 Farmacologia BIO/17 Istologia MED/06 Oncologia medica MED/15 Malattie del sangue MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/42 Igiene generale e applicata MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	16	30	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:				-
Totale Attività Caratterizzanti				55 - 96

Attività affini

R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività $\frac{1}{2}$ formative affini o integrative	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	12	18	12
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MED/27 - Neurochirurgia			
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
Totale Attività Affini		12 - 18		



Altre attività

R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2
	Abilità $\frac{1}{2}$ informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 40	



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	107 - 154

► **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**
RAD

► **Motivi dell'istituzione di più $\frac{1}{2}$ corsi nella classe**
RAD

L'istituzione di due corsi di laurea Magistrale nella stessa classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche, trova i suoi fondamenti nella diversità $\frac{1}{2}$ di contenuti culturali delle due classi: l'una, Biotecnologie Molecolari e Cellulari, prettamente fondata sulla manipolazione molecolare per diversi scopi biotecnologici: farmaceutico, di ricerca molecolare, alimentare ecc.; l'altra, Biotecnologie Mediche, prettamente incentrata sulle biotecnologie utilizzabili in campo medico, quindi fondate sullo studio dei fondamenti dei processi patologici d'interesse umano, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari per poter produrre preparati molecolari e cellulari utili nello specifico campo medico. I laureati in Biotecnologie Mediche avranno approfondite conoscenze della fisiopatologia cellulare e molecolare, dei processi molecolari fisiologici negli eucarioti e potranno applicare le loro conoscenze in specifici campi di carattere medico e farmacologico.

► **Note relative alle attività $\frac{1}{2}$ di base**
RAD

► **Note relative alle altre attività $\frac{1}{2}$**
RAD

► **Motivazioni dell'inserimento nelle attività $\frac{1}{2}$ affini di settori previsti dalla classe o Note attività $\frac{1}{2}$ affini**
RAD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/12) Il settore BIO/12 nelle attività $\frac{1}{2}$ affini e integrative, va a specificare in maniera più $\frac{1}{2}$ dettagliata quanto già $\frac{1}{2}$ offerto nelle attività $\frac{1}{2}$ caratterizzanti a proposito dei corsi che si occupano di tecniche diagnostiche avanzate (SSD MED/46), fornendo nozioni specifiche in campo clinico-diagnostico non previste nei corsi caratterizzanti.



Note relative alle attività $\frac{1}{2}$ caratterizzanti

R&D