



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Bioinformatica (<i>IdSua:1614020</i>)
Nome del corso in inglese	Bioinformatics
Classe	LM-6 R - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/bioinformatica/
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FALCONI Mattia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Biologia
Struttura didattica di riferimento	Biologia (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AUSIELLO	Gabriele		RU	1	
2.	CABIBBO	Andrea		RU	1	
3.	FALCONI	Mattia		PA	1	
4.	FILOMENI	Giuseppe		PA	1	

5.	GHERARDINI	Pier Federico	PA	1
6.	IACOVELLI	Federico	PA	1
7.	NARDI	Alessandra	PA	1

Rappresentanti Studenti	D'Andrea Elena eli.dandrea76@gmail.com De Cesaris Valerio valedecesaris02@gmail.com Rescina Daniele danirescina@gmail.com Panci Alessandro ale.panci2003@gmail.com De Vito Flavia devitoflavia34@gmail.com Fulchini Sara sarettaful@gmail.com Martella Costanza Maria costanzamariamartella@gmail.com Masini Luciano luciomasini50@gmail.com Papini Giulia giulia.papini.193@gmail.com Ponsecchi Greta gretaponsecchi@gmail.com Pasina Riccardo ricpa00@gmail.com
Gruppo di gestione AQ	Daniela Billi Mattia Falconi Maurizio Fraziano Sara Goffi Samanta Marianelli
Tutor	Mattia FALCONI Gabriele AUSIELLO Andrea CABIBBO Daniela BILLI Giuseppe FILOMENI Michela BIANCOLELLA Alessandra NARDI Francesca SACCO Pier Federico GHERARDINI Federico IACOVELLI Marco Maria D'ANDREA



14/03/2025

Scopo della CdLM in Bioinformatica è quello di produrre una figura professionale di ricercatore in possesso di competenze integrate di biologia e di informatica, mirata allo studio dei sistemi biologici, di alto profilo culturale e metodologico, pronto ad affrontare i problemi della biologia moderna.

Modalità di ammissione

Al corso di studi sono ammessi studenti provenienti sia dall'area culturale con interessi informatici, fisici e matematici che da corsi di studio in chimica, biologia e biotecnologie.

1. Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica occorre essere in possesso di una laurea di primo livello o diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.
2. Sono previsti specifici criteri di accesso che prevedono, comunque, il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza

della personale preparazione dello studente. I requisiti per l'accesso saranno valutati da una commissione composta dal Coordinatore del CdLM e 2 docenti afferenti al CdLM e proposti dal Coordinatore stesso.

3. I requisiti richiesti per l'accesso sono:

(a) Laurea di durata triennale nelle classi di laurea L-12 (DM 509) e L-13 (DM 270) Scienze Biologiche; e L-1 (DM 509) e L-2 (DM 270) Biotecnologie da cui si accede direttamente al corso senza debito formativo.

oppure

(b) per i laureati di area non biologica, la commissione di cui al punto 2 si riserva di ammetterli dopo valutazione del curriculum pregresso. Per colmare un eventuale debito formativo lo studente dovrà superare una valutazione da parte dei docenti identificati dalla Commissione di cui al punto 2.

Percorso di formazione

In una prima parte del corso, gli studenti provenienti da corsi di studio in informatica seguono corsi che trattano discipline dell'area biologia (curriculum Biomedico), mentre gli studenti provenienti dall'area biologica seguono corsi che trattano discipline di tipo informatico (curriculum Informatico). Le due tipologie di studenti convergono poi in un percorso comune che comprende corsi di bioinformatica e corsi di biologia e biomedicina avanzati.

Il curriculum Biomedico comprende corsi di base in chimica, genetica, biochimica, biologia cellulare e dello sviluppo, biologia molecolare e bioinformatica. Il curriculum Informatico comprende corsi di programmazione, basi di dati, applicazioni web, genomica e proteomica. Il percorso comune comprende corsi in statistica biomedica, biologia sintetica e analisi di immagini, bioinformatica, bioinformatica strutturale, genomica e bioinformatica dei microrganismi, medicina personalizzata. Circa un terzo dell'impegno orario complessivo è dedicato all'elaborazione di un progetto di ricerca individuale e originale.

Ambiti occupazionali previsti per i laureati

Molti sbocchi professionali sono disponibili soprattutto nell'ambito di attività di ricerca e accademiche (Dottorato di Ricerca, borse di studio). Offerte di lavoro per bioinformatici giungono da parte di istituti di ricerca sia privati che pubblici. Sbocchi professionali sono anche disponibili presso: centri di calcolo, aziende informatiche, laboratori operanti nel campo biomedico, biotecnologico, biofarmaceutico, bio-molecolare, medicina personalizzata, agroalimentare, farmacologico, ambientale e bio-nanotecnologico, enti ospedalieri, industrie agro-alimentari, industrie farmaceutiche e industrie chimiche.

Pagina della LM Bioinformatica, MacroArea di Scienze MMFFNN:

<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/bioinformatica/>

Link: <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/> (sito della LM Bioinformatica)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

19/04/2014

L'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Bioinformatica è strutturato conformemente alle indicazioni offerte e alla proposta elaborata dal Collegio Nazionale dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) in accordo con i rappresentanti ufficiali dell'Ordine Professionale dei Biologi (ONB).

L'ambito disciplinare prevalente è il Biomolecolare che dovrà fornire allo studente una solida preparazione nel settore della moderna Biologia Molecolare e Cellulare.

La laurea magistrale in Bioinformatica è volta alla formazione di un'esperienza adatta a settori specifici della Biologia, Biotecnologia e Medicina che nelle loro attività di ricerca e/o applicazione necessitano sia di informazioni contenute nelle banche dati di tipo biomedico che di metodi già esistenti o da sviluppare per l'analisi dei dati.

Oggi la ricerca biomedica e biologica necessita continuamente per il suo sviluppo e la sua programmazione di personale con una esperienza interdisciplinare in grado di trarre informazione dalle banche dati esistenti, ma anche di contribuire al loro sviluppo e crescita, al fine di salvaguardare e tramandare un patrimonio unico di informazioni a livello molecolare della nostra specie e di altre.

La laurea magistrale in Bioinformatica fornisce pertanto le basi per un utilizzo degli strumenti informatici e bioinformatici necessari allo svolgimento di una ricerca o tesi in uno dei laboratori individuati presso l'Università di Roma Tor Vergata, dove la disciplina è essenziale per le attività di ricerca.

Il percorso formativo comprende una varietà di corsi avanzati, tra cui bioinformatica, genomica, biostatistica, biologia sintetica e medicina traslazionale per concludersi con la medesima Laurea Magistrale.

Il corso è stato costruito sulla base di esperienze analoghe che hanno successo in Gran Bretagna, Germania, Stati Uniti, Australia, Israele e altri paesi, sfruttando le competenze dei numerosi e forti gruppi di ricerca presenti nella Facoltà.



QUADRO

A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati magistrali in Bioinformatica possiedono solide conoscenze di base nei vari settori della biologia computazionale e strutturale, dell'informatica e della statistica, tenendo conto non solo degli aspetti tecnici della disciplina ma anche di quelli concettuali.

In dettaglio, possiedono solide conoscenze di:

- Biologia molecolare e cellulare: struttura e funzione di acidi nucleici e proteine, processi biologici fondamentali, genomica, proteomica e biologia dei sistemi.
- Informatica: algoritmi e strutture dati, programmazione (Python, R, C), basi di dati, sistemi operativi, architetture dei computer.
- Statistica e probabilità: inferenza statistica, modelli probabilistici, analisi dei dati, machine learning.

	<p>- Matematica: calcolo, algebra lineare, teoria della probabilità, ottimizzazione.</p> <p>- Bioinformatica: allineamento di sequenze, analisi filogenetica, predizione di strutture, analisi di espressione genica, bioinformatica strutturale.</p> <p>Inoltre, i laureati sono in grado di leggere e comprendere testi scientifici avanzati nel campo della bioinformatica, di consultare database biologici e di utilizzare strumenti bioinformatici specializzati.</p> <p>Le competenze vengono acquisite tramite appositi insegnamenti, articolati in lezioni, esercitazioni pratiche al computer e progetti. La verifica della loro acquisizione avviene attraverso esami scritti, orali e progetti finali.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati magistrali in Bioinformatica sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulare problemi biologici complessi in termini computazionali. - Sviluppare e implementare algoritmi e software per l'analisi di dati biologici. - Analizzare grandi quantità di dati genomici, proteomici e altri tipi di dati biologici. - Interpretare i risultati delle analisi bioinformatiche e trarre conclusioni biologiche significative. - Utilizzare strumenti bioinformatici per la simulazione di processi biologici e la progettazione di nuovi esperimenti. - Collaborare con biologi sperimentali per affrontare problemi di ricerca interdisciplinari. <p>Le competenze vengono sviluppate attraverso progetti, tirocini e attività di laboratorio. La loro acquisizione viene verificata attraverso la valutazione dei progetti, dei tirocini e della tesi di laurea.</p>	

Biologia Molecolare e Genetica

Conoscenza e comprensione

Gli studenti che superano gli esami dell'area di Biologia Molecolare e Genetica dovrebbero dimostrare una solida conoscenza e comprensione dei concetti chiave relativi alla genomica funzionale, alla biologia moderna, alla genetica molecolare e cellulare, alla biochimica e alla biologia molecolare. Questo può includere:

- Comprendere i principi fondamentali della genomica funzionale e della biologia moderna, comprese le tecnologie innovative utilizzate per studiare la struttura e la funzione dei genomi.
- Conoscenza dettagliata dei meccanismi molecolari della genetica, inclusi i processi di replicazione, trascrizione e traduzione dell'informazione genetica.
- Comprensione delle basi molecolari e cellulari delle malattie genetiche e delle loro implicazioni cliniche.
- Familiarità con i principali concetti di biochimica, compresi i processi metabolici fondamentali e la struttura e la funzione delle biomolecole.
- Competenza nell'applicare le conoscenze acquisite per interpretare i dati sperimentali e formulare ipotesi scientifiche nella ricerca biomedica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti dovrebbero anche dimostrare la capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite a situazioni nuove e complesse. Questo può includere:

- Risolvere problemi biologici utilizzando conoscenze di base di biologia molecolare e genetica.
- Applicare tecniche sperimentali appropriate per investigare domande di ricerca in biologia molecolare e genetica.
- Interpretare e analizzare dati sperimentali, inclusi dati genomici e proteomici, per trarre conclusioni significative.
- Comunicare in modo chiaro e efficace concetti biologici complessi, sia in forma scritta che orale, utilizzando un linguaggio scientifico appropriato e professionale.
- Collaborare con altri professionisti del settore biomedico per affrontare sfide complesse e multidisciplinari nell'ambito della biologia molecolare e della genetica.

Questi risultati di apprendimento riflettono l'obiettivo di formare studenti che siano in grado di comprendere, applicare e comunicare i principi fondamentali della biologia molecolare e della genetica, preparandoli per una varietà di carriere nel settore biomedico e della ricerca scientifica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE (*modulo di BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOINFORMATICA*) [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOINFORMATICA [url](#)

BIOLOGIA SINTETICA E BIOIMAGING [url](#)

GENETICA [url](#)

Informatica e Programmazione

Conoscenza e comprensione

Gli studenti che superano gli esami dell'area di apprendimento Informatica e Programmazione dovrebbero dimostrare una solida conoscenza e comprensione dei concetti chiave relativi alle conoscenze informatiche, ai linguaggi di programmazione moderni come C, C++, Python, altri linguaggi di scripting e agli strumenti informatici per l'analisi biologica. Questo può includere:

- Comprendere i principi fondamentali dell'informatica, compresi i concetti di algoritmi, strutture dati, architettura dei computer e sistemi operativi.
- Conoscenza dettagliata dei linguaggi di programmazione comunemente utilizzati nella bioinformatica, come Python, e la capacità di scrivere codice efficace e efficiente per risolvere problemi computazionali.
- Familiarità con gli strumenti informatici utilizzati nell'analisi biologica ad alto rendimento, come software per l'allineamento delle sequenze, la predizione della struttura proteica e l'analisi di dati genomici.
- Conoscenze di base che consentano l'uso di strumenti di intelligenza artificiale (IA) per la previsione della struttura delle macromolecole e dei loro complessi.
- Competenza nell'uso di basi di dati e nella progettazione e gestione di database per l'archiviazione e l'accesso efficiente dei dati biologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti dovrebbero anche dimostrare la capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite a situazioni nuove e complesse. Questo può includere:

- Sviluppare e implementare algoritmi per risolvere problemi specifici nell'ambito della bioinformatica e dell'analisi biologica.
- Utilizzare linguaggi di programmazione e strumenti informatici per l'automazione dei processi analitici e la gestione dei dati biologici.

- Integrare conoscenze di informatica e biologia per sviluppare soluzioni innovative per problemi biomedici complessi.
- Collaborare con ricercatori biomedici e altri professionisti del settore per progettare e implementare sistemi informatici e software personalizzati per soddisfare le esigenze specifiche della ricerca biologica.
- Comunicare in modo chiaro e efficace concetti informatici complessi, sia in forma scritta che orale, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.

Questi risultati di apprendimento riflettono l'obiettivo di formare studenti che siano in grado di applicare principi informatici e competenze di programmazione per risolvere problemi nell'ambito della biologia computazionale e della bioinformatica, preparandoli per una varietà di carriere nell'ambito della ricerca biomedica, dell'informatica biologica e dello sviluppo di software per la biomedicina.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI WEB PER LA BIOMEDICINA [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

ELEMENTI DI METODI DI APPRENDIMENTO AUTOMATICO [url](#)

LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

LABORATORIO DI STATISTICA IN R [url](#)

PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

STRUTTURE DATI PER LA BIOINFORMATICA [url](#)

Analisi dei Dati Biologici

Conoscenza e comprensione

Gli studenti che superano gli esami dell'area di apprendimento Analisi dei Dati Biologici dovrebbero dimostrare una solida conoscenza e comprensione dei concetti chiave relativi agli strumenti matematici, statistici e informatici per l'analisi dei dati biologici, comprese le metodologie di Machine Learning e Reti Neurali. Questo può includere:

- Conoscenza delle metodologie statistiche utilizzate nell'analisi dei dati biologici, comprese le tecniche di inferenza statistica, la regressione e l'analisi della varianza.
- Familiarità con le tecniche di analisi dei dati ad alta dimensionalità, come la riduzione della dimensionalità e la selezione delle feature, utilizzate nell'ambito della genomica, della proteomica e della biologia dei sistemi.
- Comprensione dei principi di base del Machine Learning e delle Reti Neurali e la capacità di applicare queste metodologie all'analisi dei dati biologici per la classificazione, la regressione e la predizione.
- Conoscenza dei principali strumenti informatici utilizzati per l'analisi dei dati biologici, compresi software e librerie specifiche per l'analisi statistica e l'apprendimento automatico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti dovrebbero anche dimostrare la capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite a situazioni nuove e complesse. Questo può includere:

- Utilizzare tecniche statistiche e algoritmi di Machine Learning per l'analisi di dati biologici provenienti da varie fonti, come sequenze genomiche, dati di espressione genica, dati proteomici e dati di imaging biologico.
- Interpretare i risultati dell'analisi dei dati biologici e trarne conclusioni significative per comprendere i meccanismi biologici sottostanti e identificare potenziali biomarcatori o bersagli terapeutici.
- Applicare approcci di analisi dei dati biologici per risolvere problemi specifici nell'ambito della biomedicina, come la predizione di malattie, la scoperta di farmaci e la personalizzazione delle terapie.
- Comunicare in modo chiaro ed efficace i risultati dell'analisi dei dati biologici, sia in forma scritta che orale, utilizzando un linguaggio comprensibile anche a un pubblico non specializzato.

Questi risultati di apprendimento riflettono l'obiettivo di formare studenti che siano in grado di applicare metodologie

matematiche, statistiche e informatiche all'analisi dei dati biologici per trarre informazioni significative e contribuire alla comprensione e all'avanzamento della biologia e della biomedicina.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E METODOLOGIE HIGH-THROUGHPUT [url](#)

BIOLOGIA DEI SISTEMI [url](#)

ELEMENTI DI METODI DI APPRENDIMENTO AUTOMATICO [url](#)

GENOMICA E BIOINFORMATICA DEI MICRORGANISMI [url](#)

NETWORK BIOLOGICI [url](#)

PROTEOGENOMICA COMPUTAZIONALE [url](#)

PROTEOMICA CELLULARE E PRINCIPI DI PROTEOMICA [url](#)

STATISTICA BIOMEDICA [url](#)

TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE [url](#)

Struttura e Funzione delle Macromolecole Biologiche

Conoscenza e comprensione

Gli studenti che superano gli esami dell'area di apprendimento Struttura e Funzione delle Macromolecole Biologiche dovrebbero dimostrare una solida conoscenza e comprensione dei concetti chiave relativi alla struttura e alla funzione delle macromolecole biologiche, insieme ai metodi computazionali avanzati per lo studio a livello atomistico. Questo può includere:

- Comprendere la struttura tridimensionale delle macromolecole biologiche (proteine, acidi nucleici), ed essere consapevoli della relazione tra struttura e funzione.
- Conoscere i principi di base della biologia molecolare e della biochimica che sottendono la struttura e la funzione delle macromolecole biologiche.
- Avere conoscenza delle tecniche sperimentali utilizzate per la determinazione della struttura delle macromolecole biologiche, come la cristallografia a raggi X, la risonanza magnetica nucleare (NMR) e la microscopia elettronica.
- Comprendere i metodi computazionali utilizzati per lo studio della struttura e della dinamica delle macromolecole biologiche a livello atomistico, inclusa la modellistica molecolare, i metodi IA, la simulazione attraverso dinamica molecolare classica e a campionamento avanzato.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti dovrebbero anche dimostrare la capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite a situazioni nuove e complesse. Questo può includere:

- Utilizzare metodi computazionali per predire la struttura tridimensionale delle macromolecole biologiche e comprendere come le variazioni nella struttura influenzino la funzione.
- Applicare tecniche di analisi strutturale per comprendere le interazioni molecolari all'interno di complessi macromolecolari e tra macromolecole e altri componenti cellulari.
- Interpretare i dati computazionali relativi alla struttura e alla funzione delle macromolecole biologiche per formulare ipotesi e sviluppare nuove teorie.
- Comunicare in modo chiaro e efficace concetti relativi alla struttura e alla funzione delle macromolecole biologiche, sia in forma scritta che orale, utilizzando un linguaggio scientifico appropriato.

Questi risultati di apprendimento riflettono l'obiettivo di formare studenti che siano in grado di comprendere in profondità la struttura e la funzione delle macromolecole biologiche e di utilizzare metodi computazionali per esplorarle, contribuendo così alla ricerca e alla comprensione della biologia molecolare e della biochimica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOINFORMATICA STRUTTURALE [url](#)

LABORATORIO DI BIOINFORMATICA STRUTTURALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>I laureati magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none">- essere in grado di effettuare autonomamente osservazioni ed esperimenti nel settore della bioinformatica;- avere capacità di ragionamento critico e di valutazione dei dati per razionalizzarli in un modello interpretativo. <p>Tali capacità sono acquisite durante la preparazione degli esami e durante la tesi.</p> <p>La valutazione dell'autonomia di giudizio avverrà durante l'esame finale</p>	
Abilità comunicative	<p>I laureati magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none">- essere in grado di lavorare in un gruppo interdisciplinare;- essere in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le proprie conoscenze o i risultati della propria ricerca, sia in forma scritta, sia oralmente, adeguando il livello della comunicazione agli interlocutori cui è rivolta;- saper comunicare efficacemente anche in lingua inglese. <p>Tali abilità saranno acquisite durante i corsi e durante la preparazione della tesi e con la partecipazione a gruppi di studio ed attività seminariali anche in inglese.</p> <p>La verifica avverrà durante queste attività e nella prova finale.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>I laureati magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none">- saper apprendere in modo autonomo attingendo a testi avanzati in lingua italiana ed inglese;- saper eseguire ricerche bibliografiche anche di livello avanzato, selezionando gli argomenti rilevanti;- essere in grado di ottenere ed adoperare dati pubblici di archivio per le proprie ricerche. <p>Queste capacità vengono acquisite progressivamente durante gli insegnamenti, nelle esercitazioni bibliografiche e nei tirocini, anche attraverso lo studio di specifici problemi di ricerca, e durante il lavoro di tesi, affrontando nuovi campi di ricerca.</p> <p>Esse sono verificate in itinere durante gli esami.</p>	



02/04/2014

Per la Classe LM-6 si propongono tre corsi di laurea magistrale. L'ordinamento didattico delle Laurea Magistrale è stato strutturato conformemente alle indicazioni offerte e alla proposta elaborata dal Collegio Nazionale dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), in accordo con i rappresentanti ufficiali dell'Ordine Professionale dei Biologi. Le LM proposte risultano, pertanto, adeguate alle linee guida nazionali indicate dal CBUI. Sono stati consultati i rappresentanti delle parti sociali, ovvero il Collegio dei Biologi delle Università Italiane, l'Ordine dei Biologi, i Sindacati dei Biologi e il mondo produttivo, a livello nazionale, e i rappresentanti locali dell'Ordine dei Biologi, di Enti locali e del mondo produttivo regionale, a livello locale. Le parti sociali riconoscono che i percorsi formativi delle tre LM sono distinti e mirati a approfondire: gli aspetti cellulari, molecolari, biochimici e biomedici dei processi biologici nella LM Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche; gli aspetti della biologia avanzata per lo studio, alle differenti scale della biodiversità, delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente, con particolare riferimento alla nostra specie, alle tematiche ambientali ed ecologiche e alla biodiversità nella LM Biologia Evoluzionistica Ecologia e Antropologia Applicata; gli aspetti bioinformatici per la gestione, utilizzazione e analisi computazionale di dati di genomica, proteomica, interattomica, biologia sintetica e medicina personalizzata, nella LM Bioinformatica. Per la vastità dei contenuti culturali e degli approcci metodologici e per l'evolvere di conoscenze in campo biologico, le parti sociali concordano con la proposta di offrire percorsi formativi avanzati, indipendenti e diversificati, mirati agli sbocchi occupazionali che per il biologo sono molto eterogenei. La validità della proposta è confermata dall'alto livello di prosecuzione degli studi dal triennio al biennio e dall'arrivo di studenti da altre sedi nazionali.

Le parti sociali esprimono parere favorevole all'organizzazione dei corsi sia dal punto di vista degli obiettivi formativi che delle moderne e avanzate prospettive occupazionali. Le lauree evidenziano apertura a enti esterni e possibilità di collegamento con imprese operanti nei settori biomedico, biomolecolare, bioinformatico e ambientale.



14/03/2025

nella pagina (vecchio sito della LM):

<http://bioinformatica.uniroma2.it/LMBioinformatica/moduli.html>

sono riportati i verbali di incontri con le parti sociali:

- il 16 dicembre 2016 presso l'Aula Seminari del Dipartimento di Biologia incontro con una rappresentante del mondo della ricerca privata, la Head of NGS Unit at Nerviano Medical Sciences s.r.l.

- il 6 aprile 2017 si è svolto a presso l'Università Roma Tre il V Convegno Nazionale CBUI dal Titolo FORMAZIONE DEL BIOLOGO: NUOVE ATTIVITA' PROFESSIONALI E PROSPETTIVE.

- il 27 aprile 2016 Il Coordinatore del corso di LM Bioinformatica, insieme con altri Coordinatori, ha organizzato un incontro il 27 Aprile 2016 con il PRESIDENTE ENPAB (Ente Nazionale Previdenza Assistenza Biologi) e altri biologi, selezionati dall'ENPAB.

Durante l'incontro le rappresentanze ENPAB hanno fornito dati numerici relativi agli sbocchi lavorativi nell'ambito dell' ATTIVITÀ LIBERO-PROFESSIONALE in diversi campi della biologia e indicazioni per incrementare l'occupabilità dei biologi.

E anche previsto un incontro con rappresentanti di un'industria farmaceutica (La Roche) per l'orientamento studenti e la selezione di stagisti. E' allegato il verbale dell'incontro, con alcune considerazioni aggiuntive ad opera del vice Coordinatore della LM Bioinformatica.

- il 1 agosto 2017 Il Coordinatore del corso di LM Bioinformatica ha avuto un incontro col Dr. Adriano Di Pasquale responsabile CED e il Dr. Cesare Cammà coordinatore del reparto Ricerca e Sviluppo Biotecnologie dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo (IZSAM) 'G. Caporale'. L'Istituto ha preso contatto con la Coordinatrice del corso allo scopo di discutere possibili collaborazioni scientifiche sia di carattere teorico che applicativo, e di possibili progetti comuni. Presso l'Istituto (dati del 2018) lavorano 2 laureati in Bioinformatica presso il nostro Ateneo.

- 25 settembre 2017 Incontro con le Parti Sociali interessate alle professionalità formate presso i corsi di studio in Biologia e Biotecnologie (LT in Scienze Biologiche; LT in Biotecnologie; LM in Biologia Cellulare, Molecolare e Scienze Biomediche, LM in Bioinformatica, LM in Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata.

- 19 gennaio 2018 incontro con i responsabili della GenomeUp una spin-off universitaria che si occupa di soluzioni bioinformatiche a problemi di ricerca biomedica, interessati a coinvolgere laureati in Bioinformatica nelle loro attività.

- 22 ottobre 2018 partecipazione a un progetto formativo aziendale presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana M Aleandri, interessato a introdurre competenze bioinformatiche nell'ambito della sanità veterinaria. Dopo l'incontro, l'Istituto ha emanato due bandi per posizioni da Bioinformatico (selezioni in corso).

Nel 2018- 2019, sono stati organizzati i seguenti seminari per orientamento professionale degli studenti. Gli ospiti invitati presentavano un seminario sulla propria Attività Professionale e rispondevano a domande degli studenti. I coordinatori dei CdLM hanno così contemporaneamente acquisito dati sulle competenze fornite dai nostri CdLM che erano state selezionate e inserite nel mondo del lavoro. Nell'ambito di questi incontri si è così potuto procedere a:

i) presentare agli studenti visioni alternative della professione del Biologo, ii) presentare ai professionisti la formazione offerta agli studenti, con particolare riferimento alla attività di tirocinio per la tesi, iii) permettere agli studenti di confrontarsi con professionisti entrati recentemente e con successo nel libero mercato.

Incontro con la Dott.ssa Luisa Garofalo - PhD Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana · Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria

Titolo: 'La Genetica Forense vista da un'altra prospettiva: quando la vittima non è l'uomo'

Data 20/03/2019

Incontro con la Dott.ssa Luana Licata – Ricercatore a Tempo Determinato presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Roma 'Tor Vergata', Titolo: 'Il Biocuratore: un insolito ma indispensabile biologo!'

Data 27/03/2019

Incontro col Dott. Flavio De Angelis – Centro di Antropologia Molecolare per gli studi sul DNA antico. Dipartimento di Biologia dell'Università di Roma 'Tor Vergata'

Titolo: 'La Bioarcheologia e la tutela dei Beni Culturali: non solo polvere ma molecole e provette.'

Data: 03/04/2019

Incontro con la Dott.ssa Elisa Micarelli - PhD Student University of Rome 'Tor Vergata' – Rome Department of Biology - Lab. Molecular Genetics and Systems Biology

Titolo: 'La bioinformatica e i suoi confini. Una panoramica sui dati e le risorse.'

Data 10/04/2019

Incontro con la Dott.ssa Emanuela Ferrari - Biologa Nutrizionista (Libera Professionista)- SANIS ESN - Expert Sport Nutrition

Titolo: 'La nutrizione: un universo aperto al biologo'

Data 17/04/2019

Incontro col Dott. Peluso Daniele - IRCCS Fondazione Santa Lucia Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Laboratorio di Bioinformatica e Biostatistica

Titolo: 'La duttilità del Biologo: dalla bioinformatica alla biostatistica'

Data 08 /05/2019

Incontro col Dott. Diego DROVANDI - Ricercatore Associato Merck Serono

Titolo: La produzione su larga scala di un farmaco anti-tumorale : aspetti chiave per un'industria farmaceutica.

Data 22/05/2019

Incontro con la Dott.ssa Monica LISPI - Chair of Global Medical Affairs Director EMEA Fertility Medical Affairs Department at Merck KGaA, Darmstadt, Germany

Titolo: 'From Bench to Bedside'

Data: 9 Maggio 2018

Incontro col Dott. Valerio BIANCHI - Staff Scientist presso lo Hubrecht Institute, Medical Genomics Department, Utrecht, The Netherland

Titolo: 'The 3D genome of the heart'

Data: 28 Maggio 2019

Incontro col Dott. Simone GARDINI - Amministratore Delegato della GenomeUp una PMI fondata da due laureati nella LM Bioinformatica di Tor Vergata

Data: 31 maggio 2019

2020. Sospensione degli incontri con le parti sociali a causa dell'emergenza Covid-19.

nella pagina (attuale sito della LM Bioinformatica):

<https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/risorse/documenti/>

sono riportati i verbali di incontri con le parti sociali:

2021. Gli studenti della LM hanno potuto seguire una serie di incontri con i rappresentanti di alcune aziende Biotech della regione Lazio.

In particolare con le aziende del polo di Castel Romano (Roma). I seminari sono stati tenuti in lingua inglese attraverso la piattaforma

Teams ed è stato anche possibile fare domande ai relatori.

Elenco dei seminari:

-12 marzo, ore 15:00 Dott. Antonella Folgori, ReiThera Srl

'GRAd-COV" vaccine development: challenges and perspectives'.

-25 marzo, ore 15:00 Dott. Mariano Maffei, Takis Biotech Evvivax

'Takis Biotech: an overview of the company'.

- 16 aprile, ore 15:00 Christian Steinkhuler, Exiris Srl

'Development of antibodies against colon cancer stem cells'.

2021, 22 aprile, 17.00-19.00 (sulla piattaforma Microsoft Teams) in collaborazione con la sezione giovanile della SIMeF (società italiana di medicina farmaceutica) è stato organizzato un evento di formazione dal titolo: 'Carriere nel farmaceutico: percorsi ed esperienze reali di giovani professionisti'.

2023, 16 febbraio, ore 10:00, Macroarea di Scienze, Aula T5

I CORSI DI LAUREA TRIENNALE E MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE INCONTRANO CATALENT

10:00-10:05 Saluto istituzionale – Proff. Antonella Canini, Andrea Battistoni, Maurizio Fraziano, Giovanbattista Leproux

10:05-10:20 Presentazione dell'azienda Catalent - Dott.ssa Barbara Sambuco

10:20-11:15 Presentazione del corso che l'azienda terrà nell'ambito del corso di laurea magistrale in Biotechnology e dei relativi docenti - Dott. Virgilio Auciello, Dott.ssa Clelia Camassa, Dott. Alessandro Catallo, Dott. Fabio Gentilini, Dott. Augusto Giardini, Dott.ssa Federica Mondio Mondio, Dott. Stefano Marturano, Dott.ssa Barbara Sambuco

11:15-11:30 Presentazione delle opportunità di tirocini e tesi in azienda per gli studenti dei corsi di laurea triennale e

magistrale - Dott.ssa Giorgia Palmieri

11:45-13:00 Incontro di employer branding tra azienda e studenti.

2023, Venerdì 10 marzo, 2023, ore 14:00-18:00 in aula "Anna Tramontano", PP1, Università di Roma "Tor Vergata", si è tenuto un incontro tra gli attuali studenti e gli ex studenti della LM Bioinformatica, ormai inquadrati in una posizione lavorativa ben precisa e in diversi ambiti (privato, stato, esercito, enti ricerca, ecc.).

Gli ex studenti hanno descritto il loro lavoro e presentato le opportunità offerte dalla loro istituzione di ricerca.

Hanno partecipato alla riunione i seguenti ex-studenti:

- Basile Arianna, Research associate, MRC Toxicology Unit, Università di Cambridge;
- Bianchi Valerio, PhD, Senior Bioinformatician, BTR-BM Bioinformatics, Enza Zaden (NL);
- Dauria Denise, Data scientist, Milano;
- De Santis Rosa, PhD Computational and quantitative biology, Federico II Napoli e Istituto TIGEM (Telethon Institute of Genetic and Medicine) Pozzuoli;
- Di Fraia Domenico, PhD Leibniz Institute on Aging, Fritz Lipmann Institute;
- Fain Vanessa Vera, PhD Università Roma III - Biologia Cellulare e Molecolare, Dipartimento Scientifico del Policlinico Militare Celio;
- Iacovelli Federico, Ricercatore RTD/B Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Biologia;
- Lattanzio Patrizio, Olivetti, System Administrator;
- Macari Gabriele, Lead bioinformatician, GenomeUp;
- Orlandi Giulia, Ricercatore IFO, Ospedale oncologico di Roma;
- Parca Luca, Ricercatore Agenzia Spaziale Italiana; Roma, Lazio, Italia;
- Piergentili Alessia, PhD biologia computazionale, Forschungszentrum Jülich Germania, Istituto INM9-IAS5.

Le parti sociali direttamente interessate ai laureati di questo CdS (ad es. relatori esterni appartenenti a vari enti di ricerca che accolgono i nostri tirocinanti) vengono consultate direttamente dal Coordinatore per il controllo e la revisione dell'offerta formativa di questo CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati, molti dei quali rimangono nell'ente di ricerca in cui svolgono il tirocinio. In particolare negli ultimi anni sono stati attivati tirocini esterni con i seguenti enti o centri di ricerca:

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna;

Biobanca Biorep Gemelli S.R.L.;

CNR Consiglio Nazionale Delle Ricerche;

CNR- IBCN;

CREA-DC Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'economia Agraria;

Fondazione Luigi Maria Monti;

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli I.R.C.C.S.;

Fondazione Santa Lucia I.R.C.C.S.; IBBR - CNR Istituto di Bioscienze e Biorisorse;

IIGM Foundation - Italian Institute for Genomic Medicine;

ISS Istituto Superiore Di Sanità;

Istituti Fisioterapici Ospitalieri IFO;

Istituto Nazionale per Le Malattie Infettive I.R.C.C.S. Lazzaro Spallanzani; Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana;

Lab Aurelia SRL;

Nouscom SRL;

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù;

San Raffaele Roma SRL;

Sapienza Università di Roma;

Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare - Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia;

Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Medicina Molecolare Istituto di Patologia Generale;

Università Campus Bio-Medico di Roma;

Università degli Studi di Messina.

L'offerta formativa viene anche monitorata per quanto riguarda il proseguimento degli studi del laureato nei cicli successivi.

Le consultazioni con le parti interessate sono sempre prese in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS che viene modulato nei contenuti dei corsi curriculari e nell'attivazione di nuove AAS.

Nelle giornate del 22 e 29 ottobre 2024 (ore 14:00-18:00, Aula "Anna Tramontano", PP1) si sono tenute due giornate di

incontro degli studenti del CdS in Bioinformatica con il Dott. Gabriele Macari, lead bioinformatician della startup OMZEY - GenomeUp srl, attiva nel settore digital biotech (<https://omzey.com/>). Gli incontri hanno avuto l'obiettivo di presentare agli studenti del CdS le recenti innovazioni e i progressi nel campo della genomica ottenuti dalla startup GenomeUp, che si propone di affrontare le sfide legate alla diagnostica delle malattie genetiche.

Organizzazione di un incontro con le parti interessate, aprile-maggio 2025.

Il Dott. Francesco Vallania, Senior Computational Scientist, in qualità di rappresentante della startup "Stealth Biotech", con sede nella contea di San Mateo (CA, USA), un'azienda all'avanguardia dedicata alla ricerca e allo sviluppo di soluzioni innovative in ambito bioinformatico e biotecnologico, terrà un incontro con gli studenti del CdS in Bioinformatica. Durante l'incontro, il Dott. Vallania fornirà agli studenti del CdS una panoramica approfondita delle attività aziendali, illustrando non solo i progetti di ricerca in corso ma anche le metodologie e le tecnologie di ultima generazione adottate per affrontare le sfide scientifiche e industriali del settore.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/parti-interessate-lm-6/> (Pagina del sito della Macroarea con i verbali degli incontri con le Parti Interessate)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ricercatore in possesso di competenze integrate di biologia e bioinformatica, sia a livello culturale che tecnologico

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Bioinformatica è figura professionale con la funzione di elaborare e interpretare informazioni contenute in banche dati di tipo biomedico, applicare metodi già esistenti per l'analisi dei dati o svilupparne nuovi in settori specifici della biologia, biotecnologia e medicina.

competenze associate alla funzione:

I laureati Magistrali in Bioinformatica saranno in possesso delle conoscenze professionali utili per un inserimento nel mondo del lavoro in vari ambiti. Essi potranno esercitare la libera professione previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi, inserirsi in progetti di ricerca di base e applicata presso Università ed Istituti di Ricerca pubblici e privati ed in industrie biotecnologiche, farmaceutiche o agroalimentari.

Il laureato magistrale in Bioinformatica può svolgere il seguente ruolo professionale e relative funzioni negli ambiti occupazionali indicati:

Bioinformatico

Funzioni:

- promuove e sviluppa l'innovazione scientifica e tecnologica sia negli enti di ricerca che nel contesto applicativo e industriale;
- gestisce ed implementa banche dati di tipo biologico;
- gestisce servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie mediche e industriali, come nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo biologico, nei servizi di monitoraggio ambientale, nelle strutture del servizio sanitario nazionale;
- gestisce e progetta tecnologie innovative nel campo della informatica applicata alla medicina e biologia (creazione e gestione di banche dati di tipo medico e biologico, accesso alle banche dati, ricerca in banche dati);
- applica le metodiche bioinformatiche in svariati settori della biologia e medicina a livello molecolare. Tra questi

particolarmente rilevanti sono: l'analisi di genomi per scopi diversi, il disegno e la progettazione di proteine modificate e/o di farmaci innovativi, l'analisi di immagini di interesse biologico, la medicina personalizzata, e lo studio della biologia sintetica.

sbocchi occupazionali:

- Laboratori operanti nel campo biomedico, biotecnologico, biofarmaceutico, biologico-molecolare, medicina personalizzata, agroalimentare, farmacologico, ambientale e bio-nanotecnologico
- Enti ospedalieri
- Industrie agro-alimentari
- Industrie farmaceutiche
- Industrie chimiche
- Istituti pubblici e privati ed enti di ricerca
- Centri di calcolo
- Esercizio della libera professione previa iscrizione all'Ordine Nazionale 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. Biofisici - (2.3.1.1.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

31/03/2014

Per essere ammessi al corso di laurea Magistrale in Bioinformatica occorre essere in possesso di una laurea di primo livello o diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Inoltre, si deve essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio determinerà i requisiti curriculari per l'accesso e i criteri per la verifica della preparazione individuale.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

14/03/2025

Al corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica possono accedere gli studenti che sono in possesso di una laurea triennale di tipo biologico (nelle classi di Biologia, Biotecnologie, Medicina, Scienze e Tecnologie Farmaceutiche), e non biologico (Informatica, Ingegneria Informatica, Matematica e Fisica).

Per le due tipologie di studenti sono previsti due diversi curricula.

Un primo curriculum include in prevalenza esami di informatica per gli studenti provenienti da lauree di tipo biologico (curriculum Informatico);

il secondo prevede in prevalenza esami di biologia per lauree di tipo non biologico (curriculum Biomedico).

I due curricula includono una sezione comune, costituita da corsi avanzati di bioinformatica, bioinformatica strutturale, genomica e biologia avanzati, statistica biomedica e medicina personalizzata, biologia computazionale, metodi IA e metodologie high throughput.

Sono previsti specifici criteri di accesso ai curricula che prevedono, comunque, il possesso di prerequisiti curriculari predefiniti, l'adeguatezza della personale preparazione dello studente e la verifica delle adeguate conoscenze della lingua inglese.

I requisiti per l'accesso sono valutati da una Commissione Didattica composta dal Coordinatore del CdLM e 2 docenti afferenti al CdLM proposti dal Coordinatore.

La procedura per l'ammissione è gestita in modalità telematica all'indirizzo sotto indicato.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/13/immatricolazioni/> (Pagina per l'immatricolazione del sito della Macroarea di Scienze)



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

12/11/2024

Il CdS in Bioinformatica si propone di fornire agli studenti competenze avanzate nell'uso di linguaggi di programmazione e nello sviluppo di software per l'analisi di dati biologici complessi. Le attività affini e integrative arricchiscono il percorso formativo lungo due direttrici.

Da una parte, tali attività sono finalizzate ad acquisire conoscenze nell'ambito della programmazione scientifica per la bioinformatica, con un focus sulla gestione delle basi di dati. Gli studenti apprendono come progettare, gestire e interrogare grandi database biologici utilizzando tecnologie moderne, con l'obiettivo di sviluppare la capacità di organizzare, analizzare e interpretare dati complessi per generare nuove conoscenze e prodotti innovativi.

Dall'altra, le attività affini concorrono a fornire una solida base in biochimica e biologia molecolare, fondamentali per comprendere le strutture e le funzioni delle cellule e dei loro componenti principali, come proteine, lipidi e acidi nucleici. Gli studenti imparano come queste molecole interagiscono nei processi vitali e come tali processi possano essere studiati e modellati tramite strumenti bioinformatici. Viene, inoltre, fornita una formazione sui principi fondamentali della chimica che governano le interazioni molecolari, la struttura atomica e l'equilibrio chimico, essendo la comprensione di questi principi essenziale sia per affrontare lo studio delle interazioni molecolari e dei processi biologici, sia per fornire una base solida per applicazioni pratiche nell'ambito della bioinformatica.

Infine, è offerto un approfondimento delle applicazioni della bioinformatica alla medicina, con un'enfasi sulle tecniche di medicina traslazionale e personalizzata e sull'utilizzo dei dati genomici e molecolari per sviluppare trattamenti individualizzati, migliorare la diagnosi e personalizzare le terapie sulla base del profilo genetico del paziente.



La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un'ampia relazione scritta, frutto di una originale ed autonoma elaborazione dello studente nel settore da lui prescelto e derivante da una congrua attività sperimentale in laboratorio, su un argomento attuale di ricerca proposto dal relatore. La discussione avviene in seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti che esprime la valutazione complessiva in centodecimi, eventualmente anche con la lode. La stesura della relazione anche in lingua inglese comporterà un incremento nel punteggio per il voto finale di laurea.



14/03/2025

La prova finale consiste nella produzione di un elaborato scritto che riporti i risultati di un progetto di ricerca originale di argomento bioinformatico.

Il progetto viene realizzato attraverso la guida di un Relatore (interno o esterno) e spesso di un correlatore.

L'elaborato viene valutato da un controrelatore scelto tra i docenti del CdS. L'elaborato principale è in lingua italiana ma può essere presentata anche una versione in inglese che verrà depositata e valutata dal controrelatore.

I risultati vengono presentati e discussi pubblicamente, davanti a una Commissione di docenti, composta da 8 membri che possono valutare la prova del Candidato con un punteggio che va da 0 a 1, in presenza del Relatore e del controrelatore.

Il numero di CFU relativi al tirocinio formativo è pari a 43 per il curriculum Biomedico e a 46 per il curriculum Informatico.

Per entrambi i curricula si devono considerare 3 CFU aggiuntivi per la prova finale.

Le informazioni su criteri, procedure e scadenze della prova finale sono sempre aggiornate e riportate nella pagina web presso il portale della Macroarea dedicata alla LM Bioinformatica, nel sito della Laurea Magistrale, nella Guida dello Studente e nel Regolamento del CdLM.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/31/lauree-lm-6/> (Pagina relativa alle Lauree presso il sito della LM Bioinformatica presso il portale della Macroarea di Scienze)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Guida didattica della LM AA25/26

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/31/ordinamento-egli-studi-l-27/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://scienze.uniroma2.it/2022/orario-delle-lezioni-lm-6-2/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://scienze.uniroma2.it/2022/calendario-esami-lm-6/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<https://scienze.uniroma2.it/2022/lauree-lm-6/>




▶ 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.	MED/04	Anno di	APPLICAZIONI WEB PER LA BIOMEDICINA link	CABIBBO ANDREA CV	RU	6	48	

		corso 1						
2.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA link	FILOMENI GIUSEPPE CV	PA	6	48	
3.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA DI BASE link	PEPE GERARDO CV	RD	4	32	
4.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA STRUTTURALE link	FALCONI MATTIA CV	PA	6	48	
5.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E METODOLOGIE HIGH- THROUGHPUT link	GHERARDINI PIER FEDERICO CV	PA	6	48	
6.	BIO/18	Anno di corso 1	BIOLOGIA DEI SISTEMI link				6	
7.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOINFORMATICA link				9	
8.	BIO/01	Anno di corso 1	BIOLOGIA SINTETICA E BIOIMAGING link	BILLI DANIELA CV	PA	6	48	
9.	IUS/01	Anno di corso 1	DISCIPLINA LEGALE DEGLI SPIN- OFF DELLA RICERCA SCIENTIFICA link	POLVANI GIOVANNI CV			1	8
10.	BIO/11	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOINFORMATICA link	PEPE GERARDO CV	RD	6	48	
11.	BIO/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE (<i>modulo di</i> <i>FONDAMENTI DI BIOLOGIA</i> <i>CELLULARE E DELLO SVILUPPO</i>) link	CAMPELLO SILVIA CV	PO	3	24	
12.	BIO/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE E DELLO SVILUPPO link				6	

13.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA link	GONFLONI STEFANIA CV	PA	6	48	
14.	BIO/11	Anno di corso 1	GENOMICA COMPUTAZIONALE link	BALLESIO FRANCESCO CV		2	16	
15.	SECS-P/08	Anno di corso 1	LA NUOVA ECONOMIA DEL WEB link	AMENDOLA PIERGIUSEPPE CV		1	8	
16.	BIO/11	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOINFORMATICA STRUTTURALE link	IACOVELLI FEDERICO CV	PA	2	8	
17.	BIO/11	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOINFORMATICA STRUTTURALE link	ROMEO ALICE CV		2	8	
18.	BIO/11	Anno di corso 1	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE link	AUSIELLO GABRIELE CV	RU	2	16	
19.	MED/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI STATISTICA IN R link	NARDI ALESSANDRA CV	PA	2	8	
20.	MED/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI STATISTICA IN R link	PELUSO DANIELE CV		2	8	
21.	BIO/11	Anno di corso 1	NETWORK BIOLOGICI link	CARRINO CHIARA CV		2	16	
22.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE link	MARGIOTTA DANIELE CV		6	48	
23.	BIO/11	Anno di corso 1	PROTEOGENOMICA COMPUTAZIONALE link	PARCA LUCA CV		2	16	
24.	BIO/10	Anno di	PROTEOMICA CELLULARE E PRINCIPI DI PROTEOMICA link	CICCARONE FABIO CV	PA	6	24	

		corso 1						
25.	BIO/10	Anno di corso 1	PROTEOMICA CELLULARE E PRINCIPI DI PROTEOMICA link	BATTISTONI ANDREA CV	PO	6	24	
26.	MED/01	Anno di corso 1	STATISTICA BIOMEDICA link	NARDI ALESSANDRA CV	PA	6	48	
27.	BIO/11	Anno di corso 1	STRUTTURE DATI PER LA BIOINFORMATICA link	GUARRACINO ANDREA CV		2	16	
28.	BIO/09	Anno di corso 1	TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE link	LETTIERI BARBATO DANIELE CV	PA	3	8	
29.	BIO/09	Anno di corso 1	TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE link	ZACCARIA FABIO CV		3	8	
30.	BIO/09	Anno di corso 1	TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE link	NINNI ANDREA CV		3	8	
31.	INF/01	Anno di corso 2	BASI DI DATI link			6		
32.	BIO/19	Anno di corso 2	GENOMICA E BIOINFORMATICA DEI MICRORGANISMI link			6		
33.	MED/03	Anno di corso 2	MEDICINA TRASLAZIONALE E PERSONALIZZATA link			3		
34.	MED/03	Anno di corso 2	MEDICINA TRASLAZIONALE E PERSONALIZZATA link			3		
35.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link			43		

36.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	46
37.	0	Anno di corso 2	TIROCINIO link	3
38.	0	Anno di corso 2	TIROCINIO link	3

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aula informatica 'Anna Tramontano', dedicata alla LM Bioinformatica, descrizione dell'aula e modalità di prenotazione

Link inserito: <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/risorse/aula-tramontano/>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Aula informatica 'Anna Tramontano', dedicata alla didattica della LM Bioinformatica

Link inserito: <http://bioinformatica.uniroma2.it/LMBioinformatica/aulatramontanoPP1.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Informatiche per il CdLM

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sito della LM Bioinformatica, descrizione dell'aula informatica dedicata

Link inserito: <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/risorse/aula-tramontano/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione dell'Aula "Anna Tramontano"

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Link alla Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica

Link inserito: https://web.uniroma2.it/it/percorso/biblioteca_area_scientifico_tecnologica

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche disponibili per gli studenti della LM Bioinformatica



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Vista la considerevole affluenza riscontrata agli eventi di orientamento già dall'a.a. 2022/2023, allora anche per l'a.a. ^{11/04/2025} 2024/2025 si è deciso, in accordo con la Commissione Orientamento di Ateneo, di ampliare e differenziare le proposte di orientamento organizzando eventi in presenza e online, distinti per utenza cioè eventi dedicati alle scuole ed eventi per singoli studenti, sia specifici per studenti con le idee già chiare che generalisti per chi è ancora indeciso tra più corsi di laurea. Il primo evento organizzato è stato a dicembre con un incontro di orientamento pomeridiano online in cui le 6 Aree di Ateneo hanno presentato la loro offerta formativa; a gennaio, precisamente il 23/01/2025, è stato proposto il format, chiamato "Un giorno da Matricola", in cui gli studenti hanno potuto sperimentare la vita universitaria in un'Area di loro interesse; a febbraio è stato organizzato l'evento generalista, cioè l'Open Day invernale, che si è svolto il 13 febbraio 2025, e nel corso del quale sono stati presentati tutti i corsi di studio triennali e magistrali a ciclo unico; infine ad aprile, precisamente il 02/04/2025, si è svolto l'evento denominato "Tor Vergata Orienta", un pomeriggio di approfondimento non solo dell'offerta formativa ma anche dei bandi ed avvisi di immatricolazione con simulazione dei test d'ingresso per i corsi ad accesso libero.

Di seguito un approfondimento di tutti gli eventi menzionati.

Il 19 dicembre 2024 si è svolto "Porte Aperte - Digital Edition" - un evento pomeridiano online in cui sono stati presentati i servizi di Ateneo e l'offerta formativa delle 6 Aree attraverso i racconti di studentesse e studenti iscritte/i al nostro Ateneo. L'incontro, rivolto agli studenti singoli e pensato come un primo step di orientamento, è stato seguito da circa 200 studenti.

A gennaio 2025, il 23/01/2025, con "Un giorno da Matricola", gli studenti hanno potuto sperimentare la vita universitaria in un'Area di loro interesse: l'evento, infatti, si è svolto in contemporanea all'interno di ciascuna delle 6 Aree presenti nel nostro Ateneo (Economia – Giurisprudenza – Ingegneria – Lettere e Filosofia – Medicina e Chirurgia – Scienze Matematiche Fisiche e Naturali). In ogni Area sono state predisposte aule riservate all'iniziativa con stand informativi sui singoli corsi di studio, a cui i ragazzi potevano rivolgere quesiti sulla didattica e/o l'organizzazione dei corsi. Inoltre, sempre nel corso della mattinata, sono state organizzate attività specifiche e di approfondimento di quella Macroarea e gli studenti hanno avuto la possibilità di fare una visita guidata all'interno degli spazi didattici e laboratoriali della struttura. L'evento ha visto la partecipazione di circa 1681 studenti provenienti da 22 scuole del territorio laziale.

Il 13 febbraio 2025 si è svolto il consueto Open Day invernale, dedicato ai corsi di laurea triennali e magistrali a ciclo unico. L'evento è stato ospitato nella Facoltà di Economia che per l'occasione ha messo a disposizione tutte le sue aule. I ragazzi e le ragazze future matricole hanno assistito alle presentazioni delle sei Aree da parte di docenti e Delegati all'Orientamento delle Macroaree/Facoltà; inoltre, nelle aule dedicate alle Aree, sono state svolte attività pratiche-laboratoriali. Tra le iniziative presentate ricordiamo: la scena del crimine per Giurisprudenza, i manichini per la rianimazione per Medicina, esperimenti per Chimica e Biologia, un coinvolgente business game di economia, la cucitura di quadernini per il corso di Conservazione e restauro dei Beni Culturali per Lettere. Presenti anche gli studenti universitari della Scuderia Tor Vergata che gareggiano in tutta Europa con la monoposto di Formula Sae, realizzata nei laboratori di Ingegneria meccanica.

Visto l'elevato interesse per l'evento manifestato dalle scuole, in accordo con la Commissione Orientamento di Ateneo, si è deciso di dedicare l'evento della mattina solo alle scuole e quello del pomeriggio agli studenti prenotati singolarmente. Nella fascia mattutina hanno partecipato circa 2213 studenti con i loro docenti accompagnatori, per un totale di 28 istituti coinvolti di cui 14 istituti nuovi rispetto all'evento precedente "Un giorno da matricola"; nel pomeriggio hanno aderito 1200 studenti singoli.

L'ultimo evento di orientamento della stagione invernale, denominato "Tor Vergata Orienta", si è tenuto mercoledì 2 aprile 2025 e ha previsto un focus sulla presentazione dei bandi di ammissione per i corsi di laurea ad accesso libero di Ateneo usciti a metà di marzo. Oltre alla presentazione dell'Offerta Formativa di ogni Area, gli studenti si sono potuti mettere alla prova con la simulazione del test d'ingresso dei corsi di Lettere e Filosofia, Giurisprudenza e Scienze. Oltre alla presentazione della propria offerta formativa, ciascuna Area ha organizzato lezioni tipo, incontri con gli studenti senior ed attività laboratoriali. Alla giornata di orientamento di aprile hanno partecipato 941 studenti.

Pertanto in questo anno accademico, a.a. 2024-2025, agli eventi di orientamento di Ateneo hanno partecipato circa 6235 studenti.

Il prossimo evento di orientamento dedicato alla presentazione dei corsi di studio triennali e magistrali a ciclo unico sarà l'Open Day estivo che si svolgerà il 16 luglio 2025.

Inoltre l'Ufficio Orientamento offre la sua disponibilità per organizzare incontri personalizzati con le Scuole con il progetto "TorVergata Orienta Le scuole", attraverso il quale i docenti possono richiedere approfondimenti tematici su tutti gli ambiti dell'offerta formativa o incontri di orientamento sull'offerta formativa generale o di Aree specifiche a seconda degli interessi delle classi, con l'utilizzo della piattaforma da loro preferita (Teams, Meet, Zoom o altre). Da settembre 2024 ad aprile 2025 sono stati organizzati 23 incontri con istituti scolastici sia in presenza che online, sia in Ateneo che presso le loro sedi, anche con istituti fuori regione.

Per rimanere vicini agli studenti e alle loro famiglie, anche per l'anno accademico 2024-2025 è stato attivato il servizio di sportello di orientamento di Ateneo on line, tutti i mercoledì dalle 15:00 alle 16:00, su piattaforma Teams di Ateneo. Il servizio è denominato: "Incontra il nostro Staff". Non è necessaria la prenotazione e gli studenti attraverso il collegamento diretto alla Teams Room possono incontrare lo Staff dell'Ufficio Orientamento per domande, curiosità e chiarimenti sull'offerta formativa, sull'Ateneo e sui suoi servizi.

Vista la buona risposta dell'utenza al servizio di sportello di orientamento di Ateneo in presenza dei mesi estivi (da giugno 2024 a settembre 2024), si è deciso di attivare il servizio anche durante l'anno per offrire un continuo e costante appoggio nel percorso di orientamento dei singoli utenti (studenti o genitori). Lo sportello utilizza i nuovi spazi aperti agli studenti del Rettorato.

Ad ulteriore supporto delle attività di orientamento è attivo un sito web dedicato (orientamento.uniroma2.it), all'interno del quale l'utente può trovare il calendario degli eventi di orientamento, informazioni sull'offerta formativa e un nutrito archivio di materiali multimediali (brochure e video) dedicati all'Ateneo e ai suoi servizi, ai singoli corsi di Laurea, alle Macroaree/Facoltà, fino alle interviste agli studenti che raccontano la loro esperienza di studio a "Tor Vergata". Oltre a questo materiale sono disponibili due guide per accompagnare gli studenti nel loro percorso dalla scelta all'iscrizione: "Tor Vergata i primi passi" e "Tor Vergata in 6 click".

Infine, l'Ufficio Orientamento ha partecipato da ottobre 2024 a marzo 2025 a 3 saloni di orientamento di seguito riportati, che hanno permesso di raggiungere anche gli studenti e le scuole fuori regione:

Young International Forum 2024 – Ragusa OFF di Roma 9-10-11 ottobre 2024

Salone dello Studente 2024 – Fiera di Roma 19-20-21 novembre 2024

Euroma 2: 13-14-15 marzo 2025

Per l'ORIENTAMENTO IN ITINERE è stato organizzato l'Open Day Magistrale di Economia dal 7 al 10 aprile 2025 in presenza e online; mentre sono in corso di organizzazione gli Open Day Magistrali di Scienze e Lettere. Inoltre, l'Ufficio Orientamento di Ateneo ha riscontrato negli ultimi anni una sempre maggiore difficoltà da parte degli studenti nel maturare una chiarezza rispetto ai propri desideri e bisogni, a sviluppare competenze e atteggiamenti utili ad entrare attivamente nel mondo del lavoro e nel costruire una visione positiva del loro futuro professionale. Per provare a rispondere in maniera sempre più efficace e tempestiva al fabbisogno emergente degli studenti, per l'a.a. 2024-2025 l'Ufficio Orientamento di Ateneo ha attivato DUE NUOVI SERVIZI DI ORIENTAMENTO IN ITINERE:

□ colloqui individuali di ri-orientamento, pensati anche come occasione in cui vengono analizzati i bisogni/desideri di

ciascuno studente, le sue competenze e le prospettive future sulle quali vuole investire. In tal modo, si aumenterà la consapevolezza/responsabilità sia delle scelte in campo universitario sia di quelle inerenti al proprio progetto di vita. Si propone, dunque, come un accompagnamento personalizzato e come un valido supporto nella progettazione di un percorso individuale in sintonia con le caratteristiche personali e le aspettative future;

□ WORKSHOP formativi di orientamento, laboratori strutturati per favorire il confronto e le dinamiche di interazione tra pari. La condivisione e la circolazione delle esperienze e delle riflessioni rappresenterà un'opportunità a partire dalla quale costruire pensieri nuovi su di sé e sul mondo del lavoro. I laboratori avranno durata di 4 ore ciascuno, rivolti a un gruppo di massimo 15 persone.

A questi eventi organizzati, servizi attivi e saloni a cui l'Orientamento di Ateneo partecipa/fornisce/organizza, si affiancano le attività di aggiornamento dei materiali divulgativi che sono:

- Brochure di Ateneo a.a. 2024/2025 in italiano ed in inglese;
- I dépliant di tutte e 6 le aree.

Alle attività dell'orientamento informativo si affianca l'orientamento formativo con i progetti PCTO. L'Ateneo si è dotato da settembre 2021 di una piattaforma per la gestione dei PCTO contenente un "Catalogo dei progetti PCTO" ed interfacce per i singoli utenti (referente scolastico, docente di Ateneo ed operatori dell'Ufficio PCTO di Ateneo). La piattaforma permette la gestione informatizzata di tutti i PCTO di Ateneo, il cui numero è notevolmente aumentato negli ultimi anni; inoltre il "Catalogo dei PCTO di Ateneo" è in continuo aggiornamento perché l'attivazione di un PCTO da parte dei docenti di Ateneo può avvenire sempre cioè in ogni periodo dell'anno. Precisamente, dall'inizio dell'anno accademico in corso 2024-2025 ad oggi, 08/04/2025, sono stati pubblicati sul «Catalogo dei progetti» 89 PCTO cui hanno aderito circa 6295 studenti (da Allegato A contenente i dati degli studenti) di 93 istituti (di cui 8 fuori regione), per un totale di 330 percorsi attivati. La piattaforma PCTO di Ateneo permette la gestione di tutti i progetti PCTO, dalla stipula della convenzione alla generazione ed al rilascio degli attestati che sono spediti alla segreteria scolastica tramite protocollo di Ateneo. Attualmente molti PCTO non sono ancora conclusi e pertanto non è possibile generare gli attestati relativi.

Nell'anno accademico 2022-2023 è iniziato il progetto "Orientamento Next Generation – Università degli Studi di Roma Tor Vergata" che rientra nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ed è disciplinato dal D.m. n. 934 del 03-08-2022, il cui obiettivo primario è favorire l'Orientamento attivo nella transizione Scuola – Università. Nel corso dell'a.a. 2024-2025, il nostro Ateneo ha censito nel programma oltre 5585 studenti (classi terze, quarte e quinte) provenienti da 43 scuole del territorio laziale, fornendo loro alcuni strumenti fondamentali per scegliere con consapevolezza il percorso di studi post-diploma da intraprendere. Questa iniziativa ha visto partecipare più di 160 docenti dell'Ateneo, per un totale di oltre 259 corsi erogabili nel periodo settembre 2024 – aprile 2025. Sono in programma ulteriori corsi da erogare a maggio e a giugno 2025.

I corsi, suddivisi in 5 moduli da 3 ore, aprono agli studenti una finestra sul mondo universitario: dal "Futuro che vorrei", in cui si analizza l'offerta formativa, a "La mia bussola per il futuro", che fornisce una panoramica completa sul mondo del lavoro, fino all'autovalutazione delle competenze e degli interessi. Per gli studenti si tratta di un primo approccio all'Università, non solo alla sua dimensione didattica, ma anche alle numerose opportunità che offre in tutti i campi: dalla socialità alle esperienze di studio all'estero, passando per sport ed eventi.

-Il 9 aprile 2025 si è tenuta una giornata di orientamento in ingresso alle Lauree Magistrali del Dipartimento di Biologia diretta agli studenti delle Lauree Triennali ad orientamento biologico e non della Macroarea di Scienze.

Descrizione link: Sito di Orientamento dell'Ateneo

Link inserito: <http://www.orientamento.uniroma2.it>



Alla scadenza del bando per l'accesso, ad ogni nuovo studente immatricolato viene assegnato un Tutor fra i docenti di riferimento del Corso di laurea, che accompagna lo studente durante tutto il Corso di Studi.

Lo studente può rivolgersi al Tutor negli orari di ricevimento per chiarimenti e consigli sul suo percorso formativo, sulle modalità di svolgimento dei tirocini e su eventuali iniziative della Macroarea (ad. seminari, convegni, incontri con le parti sociali) che possono contribuire ad arricchire la formazione e il curriculum dello studente.

La Segreteria Didattica di Macroarea fornisce indicazioni dettagliate sulle formalità necessarie allo svolgimento dei tirocini formativi interni ed esterni.

Descrizione link: Pagina del sito della Macroarea dedicata ai tirocini formativi per la LM bioinformatica.

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/stage-e-tirocini-lm-6/>



QUADRO B5

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

11/04/2025

Sul sito della MacroArea di Scienze MMFFNN, al link:

<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/stage-e-tirocini-lm-6/>

vengono pubblicizzate le informazioni e indicati i moduli relativi alle opportunità di stage e tirocini in strutture esterne all'Ateneo.

Queste informazioni vengono anche aggiornate, in tempo reale, sul sito della LM al link esterno indicato in calce.

Il tirocinio esterno viene approvato previa valutazione e approvazione del Coordinatore del CdS. Ad ogni studente viene assegnato un relatore interno, scelto tra i docenti del CdS. Il compito del relatore interno è quello di vigilare che lo studente possa proseguire il suo tirocinio formativo senza incontrare ostacoli. Lo studente è tenuto a redigere un rapporto periodico sulle sue attività che va inviato al relatore interno.

Descrizione link: Link alla pagina del sito della LM dedicata alle offerte di tirocinio esterno

Link inserito: <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/corso/tirocinio/offerte-di-tirocinio/>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

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.

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza sia per la mobilità all'estero di studenti Italiani (ad esempio ERASMUS), sia per studenti stranieri che desiderano studiare nei nostri Corsi di Studio.

Gli studenti in Erasmus vengono seguiti in modo continuativo da docenti del CdS, che forniscono supporto per l'orientamento.

La Commissione Didattica del CdS è coinvolta nel riconoscimento dei corsi, degli esami sostenuti e dei tirocini.

E' anche possibile effettuare parte del tirocinio all'estero utilizzando il programma ERASMUS PLUS.

Accoglienza, orientamento internazionale, servizi di supporto e mobilità internazionale studenti da settembre 2024 a marzo 2025

Networking, Recruitment, Global Engagement all'estero e in Italia:

Dal 23 al 25 settembre 2024 è stato organizzato presso l'Ateneo di Tor Vergata il seminario internazionale "International Academic Cooperation: Towards a Sustainable, Inclusive and Multicultural World" dedicato all'internazionalizzazione nell'ambito della cooperazione accademica. Il seminario è stato organizzato dall'Università degli studi di Roma Tor Vergata in sinergia con GCUB, Grupo de Cooperação Internacional de Universidades Brasileiras, l'Università di Roma Tre, con il supporto dell'Ambasciata del Brasile in Italia e di Rome Technopole. Il tema del seminario, la cooperazione accademica internazionale, per un mondo sostenibile, inclusivo e multiculturale, ha affrontato in un'ottica interdisciplinare l'internazionalizzazione nelle università nei diversi ambiti: dalla sostenibilità all'inclusione, dal rapporto con l'AI, al tema dell'immigrazione, alla letteratura e alle questioni di genere, COP 2025; i 150 anni dell'Immigrazione italiana in Brasile e scambio culturale tra i due paesi; AI ed Etica, sostenibilità e gender; cooperazione multiculturale. È un evento che ha promosso e valorizzato, attraverso l' "internazionalizzazione a casa", l'Ateneo. Da segnalare l'ampia presenza di istituzioni brasiliane (oltre 60 atenei brasiliani rappresentati da Rettori, prorettori, delegati all'Internazionalizzazione), ma anche un'ampia partecipazione da altri Atenei italiani e stranieri. Tra gli ospiti la Ministra plenipotenziaria Antonella Cavallari, Segretaria generale di IILA, l'organizzazione internazionale italo latino-americana, l'Ambasciatore del Brasile presso la Santa Sede Everton Vieira Vargas, Peter Petkoff, Oxford University, Vito Borrelli della Commissione Europea (DG Education and Culture Team Leader / Higher Education, Erasmus+ Programme). Importante anche il focus sull'Africa per discutere dei temi della formazione per uno sviluppo sostenibile 'nelle Afriche' (relatori e ospiti da Algeria, Tunisia, Etiopia). Per ulteriori informazioni: <https://web.uniroma2.it/contenuto/international-academic-cooperation-towards-a-sustainable-inclusive-and-multicultural-world>;

Coordinatori italiani dell'evento: Prof. Bianca Sulpasso – Delegata del Rettore all'Internazionalizzazione dell'Università di Roma Tor Vergata; Prof. Giorgio Resta – Prorettore agli Affari Internazionali, Università di Roma Tre
Comitato Organizzativo italiano: Alessandro Civica, Chiara Montanari, Florinda Magliulo, Damiano Pinnacchio (Università degli Studi di Roma Tor Vergata), Adina M. Pop (Università di Roma Tre)

Global Engagement, Recruitment, Promozione all'estero:

- QS Fair in Istanbul: 28 settembre 2024 (circa 800 partecipanti)
- QS Fair in Bucarest: 1 ottobre 2024 (circa 600 partecipanti)
- Fiera "Study in Italy" Tbilisi (Georgia) e Baku (Azerbaijan): 18 e 20 ottobre 2024 (circa 2000 partecipanti)
- La Giornata delle Eccellenze Universitarie Italiane, 30 novembre 2024, Istituto Italiano di cultura a Parigi, novembre 2024, organizzata dal Consolato Generale d'Italia a Parigi, congiuntamente con l'Ambasciata d'Italia, il CAP Paris (Coordinamento delle Associazioni dei professionisti italiani a Parigi) ed il Comites di Parigi (Comitato degli Italiani all'Estero) (circa 400 partecipanti). La Giornata delle Eccellenze Universitarie Italiane è dedicata agli studenti degli ultimi due anni delle scuole superiori.
- QS Fair in Lisbona: 26 ottobre 2024 (circa 600 partecipanti)

2025:

- Fiera Apply Italy Tunisi, 8 febbraio 2025 (circa 400 partecipanti)
- QS Fair in Istanbul, 20 febbraio 2025 (circa 300 partecipanti)
- QS Fair Salonicco, 24 febbraio 2025 (circa 400 partecipanti)
- Giornata Informativa sugli Studi in Italia a Salonicco, organizzata dall'Istituto Italiano di Cultura di Atene, 25 febbraio 2025 (200 partecipanti)
- QS Fair in Athens, 26 febbraio 2025 (350 partecipanti)

- Giornata Informativa sugli Studi in Italia ad Atene, 27 febbraio 2025 (200 partecipanti)
- Studiare in Italia, X Edizione, Istituto Italiano di cultura di Tirana, 28 febbraio-1 marzo 2025 (200 partecipanti)
- QS Fair in Berlin, 19 marzo 2025 (circa 100 partecipanti)
- QS Fair in Hamburg, 20 marzo 2025 (circa 230 partecipanti)

International Open Day online (in sinergia con International Students Office)

- Online International Open Day 22 gennaio 2025 (192 registrati)
- Online International Open Day 31 marzo 2025 (236 registrati)

https://web.uniroma2.it/en/percorso/international_open_day

Altri eventi in programma:

- Online International Open Day 17 aprile 2025 (in sinergia con International Students Office)

Webinar in collaborazione con due sedi Uni-Italia: 16 aprile ore 14.00 e ore 16.30

Attività di socializzazione, accoglienza e integrazione studenti italiani e internazionali

Incontri "A Coffee With":

Un caffè con... è un'iniziativa universitaria che si allinea con gli obiettivi strategici dell'Ateneo, mirati a valorizzare le diversità e promuovere l'internazionalizzazione. L'obiettivo generale è organizzare incontri con cadenza bimestrale con la comunità universitaria nazionale e internazionale, durante i quali vengono affrontate tematiche di attualità. Le discussioni sono guidate da esperti del tema in maniera informale (da qui l'idea di conversare e prendere un caffè insieme), al fine di coinvolgere attivamente i presenti e stimolarli a partecipare alla conversazione. Gli incontri sono aperti a tutti e coinvolgono vari esperti del settore, tra cui professori, ricercatori, studenti e personale tecnico amministrativo, in base alla tematica di interesse.

5 giugno 2024 titolo: "Il digitale è reale: violenza on e offline" con il Centro Antiviolenza "Elena Gianini Belotti". https://www-2023.studenti.uniroma2.it/it_it/a-coffee-with-centro-antiviolenza-elena-gianini-belotti-il-digitale-e-reale-violenza-on-e-offline/

A queste attività si affianca il monitoraggio con Studyportals di un microsito contenente i corsi di laurea erogati in lingua inglese, dove gli studenti interessati possono richiedere maggiori informazioni direttamente al Welcome Office e fornire i propri contatti: <https://study-at-torvergata.com/programmes/>.

Incontri di orientamento con studenti internazionali di scuole a Roma e/o online:

- 13 dicembre 2024: visita dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata da parte di 40 studenti di licei di Istanbul
- 17 marzo 2025: partecipazione alla Rome International Fair presso la St. Stephen's School
- 28 marzo 2025 (online, in sinergia con International Students Office): partecipazione del nostro Ateneo al Peterson Career Day, Peterson School (Mexico)

Accoglienza studenti

□ Per studentesse e studenti il Welcome office organizza un'accoglienza a inizio anno accademico attraverso le Welcome Weeks; è stato inoltre predisposto un nuovo spazio "condiviso" all'interno del Rettorato, dove studentesse e studenti internazionali possono usufruire di postazioni attrezzate e ricevere supporto sugli aspetti legati a vita universitaria, pratiche burocratiche, eventi ricreativi e culturali, servizi offerti dall'Ateneo alla comunità studentesca.

- Incontri personalizzati in presenza tutti i giorni presso il Welcome Office e online su appuntamento per accogliere gli studenti.

- Students Welcome 2024: Lo Students Welcome è un evento di accoglienza previsto a inizio anno accademico, durante il quale l'Ateneo dà il benvenuto agli studenti e alle studentesse che hanno già sostenuto i test di ingresso, a chi è ancora indeciso sul percorso da intraprendere e a chi è in arrivo dall'estero. In particolare, si offre un sostegno per l'immatricolazione, la compilazione del permesso di soggiorno, l'iscrizione al SSN, l'apertura di un conto bancario etc. Per tutti e tutte è prevista la presentazione dei servizi di Ateneo (CUS, CARIS, CLICI, Agevola, Orto Botanico, servizi digitali, ecc).

Nel 2024, lo Students Welcome si è svolto in presenza presso il Rettorato, per accogliere i nuovi studenti di tutti i corsi afferenti a tutte le Macroaree/Facoltà.

Dal 5 al 20 Settembre e dal 30 Settembre al 4 Ottobre abbiamo registrato l'affluenza di 521 studenti.

Inoltre, tra settembre e ottobre sono stati organizzati i Welcome days in ogni Macroarea/Facoltà con info desk all'ingresso della struttura o in aule dedicate. Con la collaborazione di studenti tutor e part-time e del personale tecnico amministrativo di Macroarea/Facoltà, sono state fornite le informazioni pratiche per affrontare il nuovo percorso universitario a tutte le matricole. Le giornate si sono svolte da settembre a ottobre secondo il seguente calendario:

Giurisprudenza: 24 e 25 settembre 2024

Ingegneria: dal 23 al 27 settembre 2024

Lettere e Filosofia: 26, 27 e 30 settembre 2024

Economia: 8 e 9 ottobre 2024

Scienze MM.FF.NN: 16 ottobre 2024

□ Per i corsi di Laurea in Professioni sanitarie è stato organizzato invece un incontro online con le matricole il giorno 28 Novembre, in accordo con la coordinatrice dei corsi di professioni Sanitarie.

□ Inoltre anche per il 2024 il Welcome Office ha previsto diversi momenti per restare in contatto con gli studenti, fornire informazioni sui servizi di Ateneo e dare la possibilità alle matricole di conoscere gli studenti già iscritti:

i) gruppi Telegram per le matricole: Accoglienza Uitorvergata e Welcome Uitorvergata, un servizio di messaggistica istantanea attivo tutte le mattine

ii) Welcome Guide: realizzazione di una guida pratica in italiano e in inglese con tutti i servizi e gli indirizzi utili
iii)

□ Nell'ambito del miglioramento della diffusione di informazioni utili agli studenti internazionali, abbiamo riorganizzato le pagine web dedicate ai servizi erogati dal Welcome Office con la pubblicazione di istruzioni e tutorial per accompagnare gli studenti nelle procedure burocratiche: https://web.uniroma2.it/en/percorso/admissions/sezione/welcome_office

□ Organizzazione della giornata "Erasmus+ & Overseas Students Welcome" per accogliere studenti incoming dei programmi di mobilità Erasmus ed Overseas, che si è tenuta il 5 marzo 2025 presso l'Auditorium Ennio Morricone nella Macroarea di Lettere e Filosofia. Studenti partecipanti 100.

□ Nel corso del 2025 sono state inoltre organizzate dal Welcome Office, in sinergia con l'International Students Office, attività di accoglienza dedicate agli studenti del Foundation Course dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata (19 marzo, 25 marzo 2025; in programma una presentazione dei corsi in inglese fissata per il 16 aprile 2025, ogni accoglienza è stata introdotta dalla delegata all'Internazionalizzazione dell'Ateneo);

□ Nel corso del 2024 il Welcome Office ha dato avvio al progetto Student Ambassador Program (SAP), un programma che mira a promuovere integrazione, accoglienza e scambio culturale. Gli ambasciatori e le ambasciatrici sono studenti iscritti ai nostri corsi di laurea provenienti da diverse parti del mondo che svolgono un fondamentale ruolo di dialogo, integrazione e inclusione. Nella fase pilota, sono stati selezionati cinque studenti, quattro studentesse di area turca, araba, persiana e russofona, uno studente di area hindi, ma l'obiettivo è potenziare e ampliare ulteriormente il numero. enzimi nei processi di integrazione, accoglienza, promozione dell'Ateneo. Gli studenti ambasciatori, che nel corso della loro attività sviluppano importanti skills come creatività, comunicazione, mentorship, rivestono un ruolo duplice: sono promotori dell'Ateneo verso l'esterno e protagonisti dell'attività di accoglienza e integrazione verso l'interno. Incrementarne il numero e l'attività, come enzimi catalizzatori nei processi di integrazione e reclutamento dell'Ateneo.

<https://web.uniroma2.it/en/percorso/international/sezione/sap-student-ambassador-program>

Studentesse e studenti ambasciatori svolgono un ruolo molteplice, da un lato di accoglienza, orientamento e promozione del nostro Ateneo, ma anche di concreto sostegno, condividendo esperienze per facilitare l'adattamento e l'integrazione. Gli ambasciatori sono, inoltre, attivi anche sulla piattaforma Unibuddy per interagire, rispondendo ad eventuali domande, dubbi, richieste di informazioni. Questa piattaforma, rappresenta un importante strumento per facilitare la comunicazione e rafforzare il senso di comunità tra gli studenti: <https://web.uniroma2.it/it/percorso/unibuddy>. Nel corso del 2024 sono stati aperti 3 canali social: <https://www.instagram.com/sapuniroma2/>, youtube [sapuniroma2](https://www.youtube.com/sapuniroma2); facebook: [sapuniroma2](https://www.facebook.com/sapuniroma2)

Servizio di Housing

L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha attivato un servizio di supporto per la ricerca di alloggio dedicato agli studenti di Tor Vergata. Il servizio è attivo presso il Welcome Office (Orari: Lunedì e Venerdì dalle 9.00 alle 12.00 e Mercoledì dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 16.00). Tra i servizi offerti: supporto nella ricerca di alloggio presso CampusX, appartamenti privati attraverso le piattaforme in convenzione con l'Ateneo, supporto alla ricerca di alloggio per ricercatori, studenti in mobilità e docenti. https://web.uniroma2.it/it/percorso/campus/sezione/opportunitr_di_alloggio

Progetto "Insieme siamo migliori/Together We Are Better"

All'esigenza di dialogo con il territorio, di soluzioni attraverso modelli nuovi, si lega il progetto "Insieme siamo migliori" / "Together we are better". Il problema degli alloggi per chi va all'università come fuori sede o viene dall'estero, com'è noto, si è acuito dopo la pandemia, con numerosi disagi alla comunità studentesca e alle famiglie degli studenti. "Insieme siamo migliori" / "Together we are better" è un progetto che si pone come obiettivo unire le esigenze degli studenti fuori sede o stranieri in cerca di un alloggio a costi sostenibili e quelle delle famiglie, delle coppie e degli anziani che vogliono mettere a disposizione degli spazi poco utilizzati o inutilizzati della loro abitazione a fronte di un contributo alle spese di casa, di un piccolo aiuto e/o di compagnia. Si tratta di un'iniziativa solidale intergenerazionale che mira a elaborare un modello nuovo,

a forte e significativo impatto sociale ed economico. Valorizza nel contempo i rapporti dell'Ateneo con il territorio, favorisce le opportunità di scambio culturale e sociale, inserendosi nella pluralità delle forme di tutela del diritto all'abitare e allo studio. Il progetto, dopo una lunga fase di elaborazione, è stato ora ufficialmente avviato. E si tratta di un progetto che ha visto, ancora una volta, il coinvolgimento delle diverse componenti dell'Ateneo, confermando base alcuni tra i pilastri della mission del nostro Ateneo: inclusione, integrazione, internazionalizzazione.

Il progetto, avviato nel luglio 2023, è diventato operativo a dicembre 2024.

L'iniziativa prevede la coabitazione tra un residente, con uno spazio in più in casa, e uno studente/studentessa non residente, in cerca di una sistemazione per condividere compagnia, alloggio, nuove esperienze in città.

Tramite questo progetto gli studenti possono:

- trovare alloggio a prezzi più accessibili
- interagire più attivamente con le famiglie ospitanti (ad es. conversazioni in lingua straniera, altre attività definite da studenti/studentesse e famiglie, sotto forma di scambio di aiuto, dare supporto tecnologico e logistico a persone sole e anziani).

Il progetto è stato articolato in diverse fasi:

1) somministrazione di un questionario a studentesse e a studenti per comprendere le loro richieste e il loro vissuto;

<https://web.uniroma2.it/it/contenuto/progetto-insieme-siamo-miglioritogether-we-are-better>

2) somministrazione di un questionario a potenziali soggetti ospitanti per avere informazioni rispetto alle disponibilità alloggiative, le relative caratteristiche, le necessità/motivazioni e per comprendere la sensibilità dei cittadini rispetto a questa iniziativa; <https://web.uniroma2.it/contenuto/insieme-siamo-migliori-un-progetto-delluniversit-degli-studi-di-roma-tor-vergata8247>

3) Formazione degli operatori coinvolti (personale tecnico amministrativo e bibliotecario che volontariamente ha scelto di partecipare al progetto): luglio 2024

4) Creazione piattaforma in inglese e in italiano:

www.convivicon.uniroma2.it (attiva da fine novembre 2024)

5) Incontro di presentazione del progetto 31 gennaio 2025

6) Il progetto ha ricevuto il patrocinio del Comune di Roma capitale, nel febbraio 2025:

<https://www.comune.roma.it/web/it/notizia/insieme-siamo-migliori-attiva-la-piattaforma-solidale-roma-tor-vergata.page>

7) Primo match effettuato: marzo 2025

Mobilità Internazionale Studenti

Sono stati gestiti i Progetti di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus+ KA131 (Erasmus+ per Studio, Erasmus+ Traineeship), la Mobilità Internazionale Erasmus+ KA131 ExtraUE/Overseas e Tesi all'Estero e altre attività pertinenti la mobilità:

- Gestione candidature della Commissione Europea per finanziamento della mobilità ai fini di studio e tirocinio;
- KA131- Mobilità Erasmus+ per studio/tirocinio;
- KA131 - Mobilità Erasmus+ incoming per studio/tirocinio;
- KA171 – Mobilità Erasmus+ International Credit Mobility;
- Mobilità Internazionale Erasmus+ ExtraUE/Overseas e Tesi all'Estero (incoming/outgoing);
- Partecipazione ai progetti Blended Intensive Programmes organizzati da altri Istituti;
- Partecipazione a gruppi di lavoro e Varie.
- Organizzazione Eventi (Erasmus Days, Welcome days per gli studenti incoming insieme all'Ufficio Welcome) e Giornate informative (presentazione Bandi Erasmus+ presso le Macroree/Facoltà/Dipartimento).

Principali attività svolte:

- Progettazione, compilazione e presentazione candidature per Progetti di mobilità Erasmus+ di competenza dell'Ateneo;
- Supporto alla Progettazione per la presentazione di candidature per Progetti Erasmus+ (KA1) di competenza delle altre strutture dell'Ateneo (Facoltà/Macro Aree/Dipartimenti);
- Firma accordo finanziario Ateneo- AN (Agenzia Nazionale) Indire in relazione ai Progetti;
- Gestione bilancio dei fondi: accertamento e impegno;
- Stipula Bilateral agreements sia con Atenei stranieri che con aziende per tutelare la mobilità;
- Rendicontazioni: Rapporto Intermedio, Monitoraggio, Relazione Finale, Beneficiary Module;
- Pagamenti contributo comunitario (UE) ed integrativo (FSG sulla base del valore ISEE);
- Utilizzo del software di gestione e dei database;
- Scambio degli accordi bilaterali Erasmus+ tramite il sistema EWP;
- Progettazione KA171 e gestione delle mobilità;

- Finanziamenti e relazione con gli Enti Finanziatori (Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE, MUR);
- Organizzazione dell'evento Erasmus Days (17 ottobre 2024)
- Organizzazione delle giornate Infodays presso le Macroaree/Facoltà/Dipartimento;
- Front Office e back office (mail, telefono e social media).

Numeri della Mobilità Erasmus+ A.A. 2023-2024:

- Erasmus per Studio Outgoing n. 655 studenti per studio, n.85 studenti per traineeship;
- Erasmus per Studio Incoming n. 626 studenti;
- Incoming n. 7 studenti per Erasmus+ Traineeship;
- Mobilità Erasmus+ Staff Training n. 13 – Call 2023 progetto ancora aperto
- Mobilità Erasmus+ Staff Teaching n. 19 – Call 2023 progetto ancora aperto

Numeri della Mobilità internazionale extraeuropea A.A. 2023-2024:

- Mobilità extraeuropea outgoing: n.45 studenti per Overseas/Tesi all'estero;
- Mobilità extraeuropea incoming: n. 132 studenti incoming Overseas;
- Mobilità Erasmus+ K171 incoming 16 studenti, 4 teaching staff incoming e 2 outgoing, 2 Staff Training

Partecipazione dell'Università di Tor Vergata a progetti Blended Intensive Programmes

L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha partecipato come partner a tre progetti Blended Intensive Programmes (BIP), che hanno coinvolto diverse istituzioni accademiche internazionali:

- Z-MOVE: Designing for the Future of Mobility in Zaragoza

Questo progetto è stato organizzato dall'Universidad San Jorge di Zaragoza (Spagna) in collaborazione con l'Università di Tor Vergata (Italia), la Kadir University (Turchia), l'Avans University of Applied Sciences (Paesi Bassi) e la Reutlingen University (Germania). Al progetto hanno partecipato 4 studenti dell'Università di Tor Vergata, con l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per il futuro della mobilità urbana.

- Engaged Research Design for Sustainability

Organizzato dall'University of Limerick (Irlanda), in collaborazione con l'Università di Tor Vergata (Italia), l'University of Eastern Finland (Finlandia), l'University of Potsdam (Germania), l'ULM University (Germania), l'University of Konstanz (Germania), l'Universidad Carlos III de Madrid (Spagna) e l'University of Southeastern Norway (Norvegia), il progetto si è svolto nel periodo gennaio – febbraio 2025. L'Università di Tor Vergata ha partecipato con due dottorandi.

- Arctic Winter School

Questo programma, che si è svolto nel mese di marzo 2025, è stato organizzato dall'University of Luleå (Svezia) insieme a partner internazionali, tra cui l'Università di Tor Vergata (Italia), l'University of Namur (Belgio), l'University of Toulouse (Francia), l'University of Luxembourg (Lussemburgo), l'University of Heinrich Heine (Germania) e l'AGH University of Kraków (Polonia). L'Università di Tor Vergata ha partecipato con 6 studenti.

Progetto trasversale di Ateneo: TNE - "IMPACT"

Il progetto IMPACT – Innovative Mediterranean Partnership for Advancing Collaborative Teaching” rappresenta un'iniziativa chiave nel contesto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Questo progetto si colloca nel settore della Didattica universitaria e delle competenze avanzate, mirando a sviluppare un modello di educazione transnazionale focalizzato sul Mediterraneo e coinvolgendo nazioni quali Egitto, Tunisia e Marocco, ed è coordinato scientificamente per il nostro Ateneo dalla prof.ssa Bianca Sulpasso, Delegata del Rettore all'Internazionalizzazione.

Il progetto è stato finanziato nel 2024, ha una durata di 18 mesi ed è gestito dal seguente consorzio: l'Università di Roma Tre (capofila), Libera Università Maria SS. Assunta - LUMSA, l'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Sapienza Università di Roma, l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, l'Università degli Studi della Tuscia, e l'Università per Stranieri di Perugia. Il progetto si propone di creare una Rete Universitaria Euro-Mediterranea.

Questo network intende facilitare la mobilità accademica e la ricerca, promuovere il modello educativo superiore italiano e implementare pratiche di insegnamento innovativo a livello internazionale. Inoltre, prevede l'incremento delle competenze linguistiche e interculturali dei partecipanti, oltre a stabilire basi per futuri centri di promozione dell'istruzione permanente in

Nord Africa, nello specifico in Egitto, Tunisia e Marocco, che includeranno anche le comunità nordafricane residenti in Italia.

Gli obiettivi specifici di IMPACT si concentrano sull'innovazione tecnologica applicata all'insegnamento, sull'espansione dell'internazionalizzazione attraverso nuove collaborazioni strategiche e sulla promozione all'estero dei programmi accademici italiani. Questo progetto mira a rafforzare i legami culturali e educativi tra l'Italia e i paesi del Mediterraneo, e aspira a diventare un modello di riferimento per l'insegnamento superiore e la cooperazione internazionale.

L'Ateneo di Roma Tor Vergata è coinvolto in particolare nel coordinamento del WP3: Higher Education Individual Mobility for Students (TNE Student Mobility). Ad inizio 2025 si è occupato della redazione della Call for Mobility (per studenti incoming ed outgoing per le 17 università partner). Al 6 aprile 2025 sono state registrate circa 696 candidature per studenti incoming e circa 137 per studenti outgoing.

Nel contempo, per partecipare alle diverse azioni del progetto, è stato realizzato un tavolo di lavoro multidisciplinare d'Ateneo che ha sviluppato proposte nelle aree più diverse, dallo studio del plurilinguismo per l'inclusione, a scavi archeologici con mobilità di studenti, docenti e ricercatori, a laboratori congiunti con istituzioni dei paesi partner, all'idea di "formare i formatori".

Opportunità di stage all'estero per gli studenti del corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica.

Interlocutori esterni (anche ex studenti del CdLM con posizioni di lavoro stabile all'estero) promuovono collaborazioni con il CdLM in Bioinformatica ospitando tirocinanti, anche attraverso programmi Erasmus, per ampliare le loro opportunità di apprendimento e di ricerca in una realtà diversa da quella italiana.

- Oncodesign è un'azienda farmaceutica francese situata a Digione con l'obiettivo di sviluppare nuovi trattamenti contro il cancro e in altre aree terapeutiche.

La Business Unit of Artificial Intelligence (BU-IA) di Oncodesign, utilizza per individuare nuovi bersagli terapeutici differenti algoritmi di bioinformatica, di machine learning e di intelligenza artificiale. La BU-IA, a tal proposito ha istituito una collaborazione con diversi ospedali per sequenziare dati di multi-omica di pazienti. Inoltre, la BU-IA collabora con il centro di intelligenza artificiale dell'Università della Borgogna (CIAD), differenti gruppi di ricerca in Francia e altre compagnie farmaceutiche. Inoltre, l'azienda ha una sua infrastruttura propria: un largo cluster di GPU istituito in collaborazione con NVIDIA.

La BU-IA ha deciso di istituire tre diversi stage focalizzati sulla bioinformatica e il machine learning. Si cercano studenti motivati e interessati a delle proposizioni di stage focalizzate sulla ricerca di nuovi bersagli terapeutici e sull'uso di machine learning e intelligenza artificiale. L'azienda offre un ambiente dinamico, un rimborso spese e la possibilità concreta di assunzione per i migliori studenti.

Informazioni sulla compagnia, sul progetto OncoSniper, sulla BU-IA e sul progetto di collaborazione con l'Università della Borgogna possono essere trovati a questi indirizzi:

<https://www.oncodesign.com/>

<https://www.oncodesign.com/innovation-technologies/oncosniper/>

<https://www.oncodesign.com/fr/a-propos/federaidd/>

Gli stage, finalizzati ad un tirocinio di laurea, sono focalizzati sull'applicazione di large language models su sequenze di DNA, all'analisi del linguaggio naturale (NLP su un largo database di articoli scientifici, clinical trials e brevetti), le interazioni tra drug candidate e proteina. L'azienda offre un'indennità mensile più buoni pasto (1000 €, rimborso trasporti e altri potenziali benefits).

- Azienda Enza Zaden (<https://www.enzazaden.com>).

L'azienda Enza Zaden offre tirocini all'estero (Olanda) per gli studenti della LM Bioinformatica con possibilità di rimborso per la permanenza all'estero.

La Enza Zaden produce semi di ortaggi per il mercato professionale, al momento 31 specie sul mercato, 3 nuove specie ogni settimana, con diversi tipi di resistenze e qualità. La vendita è diretta a grossi investitori. L'azienda opera un massiccio investimento sul settore sviluppo e ricerca, circa il 30% del fatturato annuo. È la prima azienda in Olanda e la numero 4 nel mondo nel settore biotech di produzione di semi. Il Dott. Bianchi riveste il ruolo di Team Leader di un gruppo di Bioinformatici che ha un ruolo centrale in tutte le applicazioni del Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare dell'azienda: sviluppo di markers, nuove tecnologie di analisi dei prodotti sul mercato, analisi biochimiche (metabolomica).

Descrizione link: Sito per indicazioni ed assistenza per la mobilità all'estero.

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/30/servizi/>

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Eventuali offerte ed opportunità di lavoro vengono segnalate costantemente nel website della LM Bioinformatica. 11/04/2025

Con cadenza annuale si organizzano incontri con realtà del mondo del lavoro (parti interessate) che richiedono il contatto con gli studenti allo scopo di selezionarne alcuni per stage ed eventuale inserimento nei ruoli di ricerca e sviluppo.

L'Ateneo fornisce indicazioni ed assistenza su opportunità lavorative nel sito:

- Ateneo Tor Vergata pagina web 'Placement'

<http://placement.uniroma2.it/nuovo-career-center-per-studenti-e-laureati/>

In calce la pagina dedicata del sito della LM Bioinformatica che riunisce tutte le offerte ed opportunità di lavoro specifiche per i laureati in bioinformatica.

Descrizione link: Offerte ed opportunità di lavoro sul sito della LM Bioinformatica

Link inserito: <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/news/offerte-di-lavoro/>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il CdS organizza eventi invitando anche ex-studenti, laureati magistrali in Bioinformatica, che sono ormai inseriti in diversi ambiti del mondo del lavoro 11/04/2025

e dell'Accademia, spesso con qualifiche di alto livello e dirigenziali.

Questo incontro serve a fornire agli studenti frequentanti una panoramica delle opportunità che il mondo occupazionale può offrire ad un Bioinformatico.

Gli studenti attraverso questi incontri hanno l'opportunità di valutare eventuali opzioni e i pro e contro di ogni futura scelta lavorativa.

Descrizione link: Verbali degli incontri con le Parti Interessate

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/31/parti-interessate-lm-6/>



QUADRO B6

Opinioni studenti

L'analisi dei questionari compilati dagli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica nell'anno accademico 2024/2025 (consultabili sul sito sisvaldidat.it all'indirizzo <https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2024/T-0/S-806/Z-0/CDL-J61/TAVOLA>) evidenzia un generale apprezzamento per l'offerta didattica. Il Corso di Studi è valutato molto positivamente dagli studenti, in particolare per la professionalità del corpo docente, la loro disponibilità e l'interesse suscitato per le tematiche affrontate. Il carico di studio, sia nel suo complesso che in relazione ai CFU attribuiti a ciascun insegnamento, è considerato adeguato.

Tutti i punteggi medi risultano elevati (medie tra 8 e 10, vedi elenco in calce), con uniche eccezioni i punteggi medi delle domande D8 (7,63) e D13 (7,45).

I quesiti in oggetto affrontano le seguenti problematiche:

D8: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?

Il punteggio indica che, nel complesso, gli studenti hanno ritenuto le proprie conoscenze preliminari adeguate ad affrontare gli argomenti del corso, pur con qualche difficoltà riscontrata da una parte di loro. Questo suggerisce che, sebbene la maggioranza fosse preparata, una quota di studenti avrebbe potuto trarre beneficio da un maggiore richiamo ai prerequisiti o da materiali introduttivi di supporto. Nel complesso, il livello di preparazione iniziale è risultato soddisfacente, ma è possibile rafforzare ulteriormente l'accessibilità del corso attraverso momenti di revisione o risorse propedeutiche mirate.

D13: Se fosse offerto un servizio di tutoraggio on-line Lei lo userebbe?

Il punteggio mostra un interesse generalmente positivo verso la possibilità di usufruire di un servizio di tutoraggio on-line, pur non in modo unanime. Questo indica che una parte degli studenti considera tale supporto potenzialmente utile per approfondire o chiarire alcuni contenuti, mentre altri ritengono di non averne particolare necessità. Nel complesso, la valutazione suggerisce che l'attivazione di un servizio di tutoraggio potrebbe rappresentare un valore aggiunto, soprattutto se progettato in forma flessibile e mirata ai bisogni specifici, ma suggerisce anche un interesse limitato da parte degli studenti per tale opportunità e questo probabilmente indica che il supporto didattico fornito dai docenti durante le ore di lezione è ritenuto adeguato.

In sintesi, si tratta di valutazioni molto soddisfacenti, che confermano la validità dell'organizzazione del corso.

L'indice P2 (percentuale di risposte con punteggio maggiore o uguale a 6) risulta costantemente elevato (spesso ben oltre l'80%). In merito al confronto con l'anno accademico precedente, i valori si attestano tutti mediamente allo stesso livello (vedi elenco in calce).

Alla luce di quanto riportato dal sito, emerge un quadro complessivamente ampiamente positivo, con valori dei punteggi mediamente superiori a quelli osservati nei corsi della Macroarea di Scienze. Globalmente, nell'anno accademico 2024/2025 si osserva una sostanziale stabilità dei punteggi, indice del costante buon andamento del corso di Laurea e dell'invariato elevato gradimento da parte degli studenti.

Descrizione domande proposte nel sito SYSVALDIDAT

D1: Il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, ecc.) è accettabile?

D2: L'organizzazione complessiva degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento è accettabile?

D3: L'organizzazione degli esami (date appelli, modalità esame, ecc.), nel periodo di riferimento è accettabile?

D4: Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

D5: Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?

D6: Il docente si è mostrato disponibile a fornire chiarimenti e spiegazioni?

D7: Il docente (i docenti hanno) ha personalmente tenuto le lezioni?

D8: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?

D9: Il docente stimola/motiva (i docenti stimolano/motivano) l'interesse verso la disciplina esponendo gli argomenti in modo chiaro?

D10: Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

D11: Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato allo studio della materia?

D12: Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondete non previste)

D13: Se fosse offerto un servizio di tutoraggio on-line Lei lo userebbe?

D14: Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?

D15: I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondete non previste)

D16: Sei interessato agli argomenti trattati in questo insegnamento?

D17: Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

SISValDidat - Sistema Informativo Statistico per la Valutazione della Didattica

Tavola di riepilogo semplificata delle valutazioni AA24/25

Domanda Media Media a.a. prec.

D1 8,26 8,16

D2 8,27 8,21

D3 8,19 8,25

D4 9,29 8,99

D5 9,25 9,12

D6 9,00 9,22

D7 9,51 9,70

D8 7,63 7,88

D9 8,63 8,75

D10 8,26 8,09

D11 8,46 8,56

D12 9,12 9,02

D13 7,45 7,41

D14 8,29 8,28

D15 8,52 8,34

D16 8,84 8,90

D17 8,62 8,68

Descrizione link: Pagina con le opinioni degli studenti di Bioinformatica sul sito della Macroarea di Scienze MMFFNN

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2023/report-requisiti-di-trasparenza-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni degli studenti della LM Bioinformatica



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Commento ai dati del Profilo dei Laureati (Anno di laurea 2024) – LM in Bioinformatica (LM-6)

04/09/2025

Il presente commento analizza i dati relativi al collettivo dei laureati nell'A.A. 2023/2024 nel Corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", sulla base delle informazioni raccolte tramite il questionario AlmaLaurea. L'analisi riguarda un campione di 49 laureati, di cui 48 hanno risposto al questionario, con un elevato tasso di risposta pari al 98,0%, a testimonianza di un buon coinvolgimento e interesse da parte dei laureati.

Profilo anagrafico e sociale

Il collettivo si caratterizza per una prevalenza di genere maschile (53,1%) rispetto a quello femminile (46,9%), con un'età media alla laurea di 27,9 anni. Tale dato evidenzia una significativa maturità anagrafica, con il 57,1% dei laureati che ha conseguito il titolo a 27 anni o oltre. Questo ritardo è in parte spiegabile dal fatto che il 57,1% degli iscritti alla magistrale si è immatricolato dopo aver già conseguito una laurea magistrale e comunque con un ritardo di due o più anni rispetto al percorso standard, indicando una popolazione studentesca spesso proveniente da percorsi pregressi non immediatamente lineari. La maggior parte degli studenti proviene da altre regioni (53,1%), a conferma del carattere attrattivo del corso a livello nazionale, anche se una quota rilevante (38,8%) risiede nella stessa provincia dell'ateneo.

Dal punto di vista dell'origine sociale, il 60,4% dei laureati proviene da famiglie senza alcun genitore laureato, mentre il

39,6% ha almeno un genitore con titolo di studio universitario. Questo profilo indica una buona apertura sociale del corso, che riesce a coinvolgere anche studenti con background meno accademici, pur mantenendo una solida base culturale.

Percorso scolastico precedente

La quasi totalità dei laureati (87,8%) proviene da percorsi liceali, con una netta prevalenza del Liceo Scientifico (67,3%). Il voto medio di diploma è di 80,6/100, a indicare una preparazione solida già nella scuola secondaria. È interessante notare che il 32,7% degli studenti ha conseguito il diploma al Sud-Isole ma si è laureato al centro o al nord, confermando una mobilità geografica significativa verso il Centro-Nord per gli studi universitari.

Traiettorie universitarie e risultati accademici

Tutti gli iscritti alla magistrale hanno un precedente titolo universitario, quasi esclusivamente una laurea triennale italiana (95,8%), e tutti provenienti dallo stesso gruppo disciplinare (scientifico), coerentemente con l'indirizzo del corso. Il voto medio di laurea triennale è di 99,4/110, a indicare una buona preparazione di base. Il voto medio di laurea magistrale è elevato (107,7/110), con una media degli esami pari a 27,2/30, a testimonianza di un impegno costante e di un alto livello di preparazione.

La durata media degli studi in magistrale è di 3,0 anni (con ritardo medio di 1 anno rispetto al biennio normale), con un indice di ritardo pari a 0,48. Il 42,9% dei laureati ha completato gli studi in corso, mentre il 57,1% ha accumulato un ritardo maggiore. Tali dati suggeriscono che, nonostante l'elevata qualità dei risultati, permangono criticità nella regolarità del percorso, forse legate alla complessità interdisciplinare o a fattori esterni come il lavoro o la ricerca di stage.

Esperienze formative e condizioni di studio

Il tasso di svolgimento di tirocini curriculari è molto elevato (95,8%), con la maggior parte svolti al di fuori dell'ateneo (47,9%), a indicare un'offerta formativa attenta e fortemente integrata con le parti interessate. L'esperienza all'estero, sebbene presente solo nell'8,3% dei casi, risulta altamente qualificante: tutti coloro che hanno partecipato a mobilità internazionali hanno svolto all'estero una parte significativa della tesi, a testimonianza di un'integrazione profonda con il contesto ospitante.

Il tempo medio impiegato per la preparazione della tesi è di 6,2 mesi, valore congruo per un percorso tecnico-scientifico. La frequenza regolare alle lezioni è dichiarata dal 54,2% degli studenti (oltre il 75% degli insegnamenti), mentre il 58,3% ha alloggiato a meno di un'ora di viaggio per più della metà del percorso di studi, suggerendo che la maggior parte degli studenti riesce a garantirsi condizioni di studio relativamente favorevoli.

Lavoro durante gli studi e soddisfazione

Il 68,8% dei laureati ha avuto esperienze lavorative durante il percorso magistrale, ma solo il 6,1% ha svolto lavori coerenti con il proprio percorso di studi. Questo dato potrebbe indicare una difficoltà nell'accesso a opportunità lavorative qualificate durante gli studi, nonostante l'alta richiesta di competenze bioinformatiche. Il 28,6% di chi ha lavorato a tempo pieno o parziale ha dichiarato di aver trovato decisamente difficile conciliare studio e lavoro.

La soddisfazione complessiva per il corso è molto elevata: l'89,6% dei laureati è complessivamente soddisfatto (45,8% "decisamente sì", 43,8% "più sì che no"). Elevata anche la soddisfazione per le attività didattiche (89,6%) e per i rapporti con i docenti (89,6%). Il 72,9% dichiarerebbe di iscriversi nuovamente allo stesso corso nello stesso ateneo, mentre il 20,8% opterebbe per lo stesso corso ma in un altro ateneo, a indicare un buon livello di apprezzamento anche in ottica comparativa.

Servizi e infrastrutture

I servizi di supporto sono ampiamente utilizzati: il 93,8% ha usufruito delle segreterie, il 68,8% degli spazi di studio individuale e dei laboratori. Tuttavia, emerge qualche criticità: le postazioni informatiche sono percepite in numero inadeguato dal 55,8% degli utilizzatori. Anche le aule e le attrezzature di laboratorio sono giudicate solo "spesso adeguate" dalla maggioranza, suggerendo margini di miglioramento in termini di qualità e quantità delle infrastrutture.

I servizi di orientamento al lavoro e al post-laurea sono utilizzati dal 62,5% dei laureati, ma la soddisfazione è moderata (66,7% "sì" e "più sì che no"). Ciò indica la necessità di potenziare l'efficacia e la visibilità di tali servizi, soprattutto in un ambito professionale dinamico e competitivo come la bioinformatica.

Competenze e prospettive

Le competenze linguistiche sono solide: il 70,8% ha un livello B2 o superiore in inglese scritto, fondamentale in un settore ad alta internazionalizzazione. Le competenze informatiche sono generalmente elevate, con punte del 93,8% in sistemi operativi e 75% in linguaggi di programmazione e realizzazione di siti web, coerenti con gli obiettivi formativi del corso.

Circa il 39,6% intende proseguire gli studi, principalmente con dottorati di ricerca (22,9%) o master universitario (10,4%), a indicare una forte propensione alla specializzazione avanzata. Il restante 60,4% non intende proseguire, probabilmente orientato verso l'immediato inserimento professionale.

Conclusioni e azioni migliorative

I dati confermano che il Corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica forma laureati con elevate competenze tecniche e accademiche, fortemente motivati e soddisfatti del percorso intrapreso.

Il profilo dei laureati è coerente con gli obiettivi del corso, con una solida base scientifica e una buona propensione alla ricerca e alla specializzazione.

Tuttavia, si rilevano alcune criticità da affrontare:

- Ritardi nei tempi di completamento: verrà effettuato un monitoraggio più attento dei piani di studio individuali e un potenziamento del tutorato didattico.
- Infrastrutture informatiche: è necessario un investimento dell'Ateneo in postazioni e laboratori informatici dedicati, data la natura computazionale del corso.
- Orientamento al lavoro: pur con un buon tasso di utilizzo, i servizi di placement necessitano di maggiore efficacia e personalizzazione, anche attraverso partnership più strette con aziende del settore biotech, farmaceutico e bioinformatico.

In sintesi, il corso mantiene standard elevati e gode di un'ottima reputazione tra i laureati. Le azioni di miglioramento proposte mirano a rafforzare ulteriormente la sua posizione di eccellenza nel panorama nazionale della formazione avanzata in ambito bioinformatico.

Descrizione link: Pagina con le opinioni dei laureati di Bioinformatica sul sito della Macroarea di Scienze MMFFNN

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2023/report-requisiti-di-trasparenza-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda Dati Profilo dei Laureati 2024 AlmaLaurea



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

04/09/2025
Commento ai dati della Laurea Magistrale in Bioinformatica (LM-6) - Anno Accademico 2024/2025 - raccolti dal centro di Calcolo di Ateneo ed elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo.

Immatricolati 24/25

Analisi della Popolazione Studentesca

Il CdS in Bioinformatica presenta, per l'anno accademico 2024/2025, un corpo studentesco composto da 52 iscritti. Tale dato di attrattività riflette la specificità del corso a livello nazionale.

Composizione Territoriale

La popolazione studentesca presenta una distribuzione geografica eterogenea ma con una marcata prevalenza del Lazio (30 studenti), seguito dalle altre regioni ma ognuna con poche unità. Questa distribuzione evidenzia come il corso funga da polo di attrazione per studenti provenienti da diverse regioni, pur mantenendo un forte radicamento nel territorio laziale, coerentemente con la localizzazione dell'ateneo.

Profilo Accademico Precedente

L'analisi dei titoli di studio pregressi rivela una notevole eterogeneità formativa: la maggior parte degli iscritti proviene da percorsi liceali scientifici (circa il 60% del totale), seguiti da percorsi tecnici e professionali. La fascia di voto al diploma di maturità è distribuita in modo piuttosto equilibrato, con una concentrazione nella fascia 80-89 (35% degli iscritti) e una significativa rappresentanza anche nella fascia 90-99 (25% degli iscritti), a testimonianza della buona qualità media del corpo studentesco.

Percorsi Formativi e Crediti

I dati relativi ai CFU evidenziano un impegno accademico differenziato tra gli studenti: la media dei CFU conseguiti per studente si attesta a 24, valore coerente con le aspettative per il primo anno di un corso magistrale, considerando che molti iscritti potrebbero trovarsi in fasi diverse del percorso formativo. Particolarmente rilevante è la differenziazione nei CFU conseguiti in relazione al tipo di diploma pregresso, con gli studenti provenienti da percorsi liceali scientifici che mostrano una media leggermente superiore rispetto agli altri profili.

Considerazioni Finali

Il profilo complessivo del corpo studentesco riflette la natura ibrida del corso di Bioinformatica, che richiede solide basi sia nelle scienze biologiche che nelle discipline informatiche. La presenza di studenti con percorsi formativi pregressi diversificati rappresenta un'opportunità per arricchire il dibattito accademico e favorire lo scambio interdisciplinare. Si rileva inoltre come il corso attiri studenti con buone capacità accademiche, come testimoniato dalla distribuzione dei voti di diploma e dall'impegno dimostrato nell'acquisizione dei CFU. Questa eterogeneità formativa costituisce una risorsa preziosa per il percorso didattico, purché adeguatamente gestita attraverso azioni di tutorato mirate a colmare eventuali lacune disciplinari specifiche.

Totale Immatricolati CdS triennio

Analisi dell'Andamento nel Triennio

L'analisi dei dati relativi al triennio 2022/2023-2024/2025 evidenzia una stabile attrattività del CdS in Bioinformatica, con un numero di iscritti che si conferma costante anche nell'ultimo anno accademico 2024/2025.

Il numero di iscritti mostra una fluttuazione caratterizzata da 49 iscritti nell'anno accademico 2022/2023, 55 iscritti nel 2023/2024, seguita da 52 iscritti per l'anno accademico 2024/2025. Questo dato si inserisce in un contesto più ampio in cui i corsi magistrali a carattere scientifico-interdisciplinare mostrano una tendenza positiva, sebbene con fluttuazioni minime

da un anno all'altro. La costanza numerica rappresenta un segnale positivo per la sostenibilità del corso, soprattutto considerando la specificità del profilo professionale formativo.

Distribuzione Territoriale e Mobilità Studentesca

La distribuzione geografica degli iscritti per l'anno 2024/2025 evidenzia una marcata eterogeneità: gli iscritti provengono da 11 diverse regioni italiane. Questa distribuzione geografica ampia, nonostante il numero ridotto di iscritti per regioni diverse dal Lazio, testimonia l'attrattiva del corso a livello nazionale e la capacità di attrarre studenti da diverse realtà territoriali.

Considerazioni Finali e Prospettive

Il profilo complessivo del corpo studentesco riflette la natura altamente specialistica e interdisciplinare del corso di Bioinformatica, che richiede competenze avanzate sia nel settore biologico che in quello informatico.

In considerazione della forte interdisciplinarietà richiesta, saranno potenziate le azioni di tutorato specialistico per facilitare l'integrazione degli studenti con percorsi formativi progressi eterogenei, garantendo così il successo formativo e la qualità del percorso. Il corso mantiene un ruolo strategico nella formazione di figure professionali altamente specializzate nel campo emergente della bioinformatica.

Totale CFU CdS triennio

Commento ai Dati sui CFU per Studente del Corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica (LM-6) - Triennio 2022/2023-2024/2025

Analisi dei Crediti Formativi Universitari

L'analisi dei dati relativi ai Crediti Formativi Universitari (CFU) conseguiti dagli studenti del CdS in Bioinformatica nel triennio 2022/2023-2024/2025 evidenzia un andamento significativo che merita particolare attenzione. Per l'anno accademico 2022/2023, il corso ha registrato un totale di 1.584 CFU distribuiti tra 49 iscritti, con un indicatore medio di 32,3 CFU per studente. Tale valore è aumentato nell'anno successivo (2023/2024), raggiungendo 1.844 CFU per 55 iscritti, con un indicatore medio di 33,5 CFU per studente. Tuttavia, si osserva una significativa variazione nell'ultimo anno analizzato (2024/2025), con 1.245 CFU per 52 iscritti, che determina un indicatore medio di 23,9 CFU per studente. Tuttavia i dati relativi all'AA 2024/2025 sono ancora privi dei CFU che verranno conseguiti nelle ultime due sessioni di esame dell'anno accademico.

Interpretazione dell'Andamento

La lieve crescita nel numero di iscritti tra il 2022/2023 e il 2023/2024 (da 49 a 55 unità), seguita da una stabile presenza nel 2024/2025 (52 iscritti), denota una buona capacità attrattiva del corso. L'aumento dell'indicatore medio dei CFU per studente nel secondo anno del triennio (da 32,3 a 33,5) suggerisce un miglioramento nell'efficienza formativa o una maggiore regolarità nei percorsi di studio. La diminuzione osservata nel 2024/2025 (23,9 CFU per studente) rappresenta un dato parziale poiché i dati relativi all'AA 2024/2025 sono ancora privi dei CFU che verranno conseguiti nelle ultime due sessioni di esame dell'anno accademico.

Considerazioni Finali

L'andamento dei CFU per studente riflette la dinamica tipica di un corso magistrale specialistico, dove la variabilità nell'indicatore può essere influenzata dalla composizione anagrafica della classe. La stabilità nel numero di iscritti conferma il posizionamento strategico del corso nel panorama formativo dell'Ateneo.

Indicatore D.1.02.02: Efficacia CdS - andamento 5 anni

Commento ai Dati sull'Efficacia della Laurea nel Lavoro Svolto

Analisi dell'Efficacia Formativa nel Mercato del Lavoro

L'analisi dell'indicatore D.1.02.02 relativo alla percentuale di laureati che giudicano 'molto efficace/efficace' nel lavoro quanto appreso durante il percorso formativo mostra un andamento interessante per questo CdS nel quinquennio 2020-2024. I dati evidenziano una tendenza inizialmente positiva con il valore massimo del 100,0% registrato nel 2020, seguito da un significativo calo al 33,3% nel 2021 sicuramente dovuto alla pandemia. A partire dal 2022, infatti, si osserva una marcata ripresa con il valore che raggiunge il 76,9%, per poi consolidarsi in una fascia elevata costante negli anni

successivi: 81,3% nel 2023 e 80,0% nel 2024. Questo andamento riflette positivamente sulla qualità formativa del corso e sulla sua capacità di preparare gli studenti alle esigenze professionali del settore bioinformatico.

Interpretazione dei Risultati

La stabile presenza di valori elevati negli ultimi anni suggerisce che il corso ha saputo mantenere aggiornati i propri contenuti formativi in linea con le evoluzioni tecnologiche e metodologiche del settore, garantendo così una preparazione adeguata ai laureati per affrontare le sfide professionali nel campo emergente dell'analisi dei dati biomedici.

Considerazioni Finali

Il recupero e la stabilizzazione dei valori attorno al 100% (80% molto efficace/efficace e 20% abbastanza efficace) nell'ultimo anno rappresenta un indicatore positivo della capacità del corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica di rispondere alle esigenze del mercato del lavoro. Questo risultato conferma la validità del percorso formativo progettato e la sua rilevanza nel panorama professionale attuale, dove la richiesta di figure con competenze interdisciplinari in ambito biologico-informatico è in costante crescita. Continuiamo a monitorare questo indicatore con attenzione, mantenendo un dialogo costante con gli stakeholder del settore e con i laureati, per garantire che il percorso formativo rimanga allineato con le evoluzioni tecnologiche e le richieste del mercato del lavoro.

Descrizione link: Schede dati Profilo dei Laureati sul sito del CdS della Macroarea di Scienze MMFFNN

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2023/report-requisiti-di-trasparenza-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati raccolti dal centro di Calcolo di Ateneo ed elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo CdS

Bioinformatica: immatricolati 24/25



QUADRO C2

Efficacia Esterna

Commento ai dati occupazionali dei laureati della Laurea Magistrale in Bioinformatica – Anno accademico 2023/2024 ^{04/09/2025}
(indagine AlmaLaurea 2024, 1 anno dalla laurea)

I dati occupazionali relativi ai laureati del CdS in Bioinformatica, riferiti a un anno dalla conclusione del percorso di studi e raccolti nell'ambito dell'indagine AlmaLaurea 2024, offrono un quadro complessivamente positivo in termini di inserimento professionale, qualità del lavoro svolto e soddisfazione percepita, nonostante il campione analizzato sia di dimensioni ridotte (39 laureati, 18 rispondenti, tasso di risposta del 46,2%).

Il tasso di occupazione al primo anno dalla laurea è pari all'88,9%, un valore significativamente elevato, che colloca il corso tra quelli con performance occupazionale eccellenti a breve termine. Tale dato è coerente con la natura altamente specialistica e interdisciplinare del percorso formativo, che coniuga competenze in biologia molecolare, informatica, statistica e data science, settori in crescita sia nel mondo della ricerca che in quello industriale e sanitario.

La maggior parte degli occupati (87,5%) ha iniziato a lavorare dopo la laurea, a conferma del ruolo propulsivo del titolo magistrale nell'accesso al mercato del lavoro. I tempi di ingresso sono particolarmente contenuti: in media, il primo lavoro viene trovato a 3,9 mesi dalla laurea, con una breve attesa tra la fine degli studi e l'avvio della ricerca (0,6 mesi) e un periodo di circa 3,3 mesi dedicato alla ricerca attiva. Questo indica un'elevata spendibilità delle competenze acquisite e una buona connessione con il mercato del lavoro.

In termini di qualità del lavoro, emerge un profilo professionale di alto livello: l'80% dei laureati occupati svolge professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, coerenti con il livello formativo conseguito. Il restante 20% opera in professioni tecniche, anch'esse in linea con il profilo del corso. La distribuzione settoriale vede una prevalenza del settore pubblico (56,3%), in particolare nel comparto istruzione e ricerca (43,8%) e sanità (25%), a testimonianza del forte orientamento verso contesti accademici, ospedalieri e di ricerca biomedica. Il settore privato (43,8%) è presente soprattutto nei servizi avanzati, con un rilievo per il settore informatico (12,5%) e chimica/energia (12,5%), settori in cui la

bioinformatica trova applicazioni strategiche.

La retribuzione mensile netta media è di 1.422 euro, con una differenza di genere a favore degli uomini (1.570 euro vs 1.233 euro per le donne), aspetto su cui è opportuno porre attenzione in una logica di equità e inclusione. Il valore medio è in linea con le aspettative per un primo impiego a un anno dalla laurea magistrale in ambito scientifico, anche se offre spazio di crescita con l'accumulo di esperienza.

Un aspetto particolarmente rilevante è l'adeguatezza della formazione: il 75% dei laureati ritiene che la preparazione universitaria sia molto adeguata al lavoro svolto, mentre il restante 25% la giudica poco adeguata. Inoltre, il 68,8% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite durante il percorso di studi. La laurea è percepita come efficace o molto efficace nel lavoro svolto dall'80% dei rispondenti e la soddisfazione media per il lavoro è pari a 7,4 su 10, valore elevato che indica un buon allineamento tra aspettative formative e realtà professionale.

Va tuttavia segnalato che il tasso di risposta (46,2% sul totale dei laureati, 52,9% sui contattabili) è inferiore alla soglia del 50%, come opportunamente evidenziato nelle note metodologiche. Questo richiede una certa cautela nell'estrapolazione dei risultati a livello generale, pur non inficiando la validità qualitativa delle tendenze osservate.

Infine, si registra una buona propensione alla formazione post-laurea: il 44,4% dei laureati ha intrapreso almeno un'attività formativa successiva, in particolare dottorati di ricerca (27,8%), a conferma dell'interesse verso percorsi di alta specializzazione e di carriera accademica o di ricerca avanzata.

In sintesi, i dati indicano che il CdS in Bioinformatica forma professionisti rapidamente inseriti nel mercato del lavoro, con ruoli qualificati e forte coerenza tra studi e occupazione. Il percorso formativo appare ben strutturato e rispondente alle esigenze del sistema produttivo e della ricerca, anche se sarebbe utile monitorare nel tempo l'evoluzione delle carriere e promuovere iniziative di orientamento al lavoro e di rafforzamento dei contatti con il mondo delle imprese, soprattutto in ambito privato e tecnologico.

Descrizione link: Schede Dati Occupazione AlmaLaurea sul sito del CdS della Macroarea di Scienze MMFFNN

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2023/report-requisiti-di-trasparenza-4/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda dati Occupazione 2024 AlmaLaurea



QUADRO C3

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

04/09/2025

L'elevato numero di studenti iscritti a questo Corso di Laurea Magistrale rappresenta un fattore molto positivo, ma solleva anche la questione relativa all'espletamento del tirocinio formativo delle tesi sperimentali. Data l'alta specializzazione del Corso di Laurea Magistrale, è stato intrapreso un notevole sforzo per ampliare il numero di docenti (sia nelle AAS che nei corsi curricolari) in grado di assegnare un tirocinio interno. Inoltre, per quanto riguarda il tirocinio esterno, sono state contattate diverse istituzioni scientifiche di ricerca in grado di accogliere e seguire gli studenti nel loro percorso formativo. Attualmente, nonostante il buon numero di studenti iscritti, non si rilevano criticità per l'ottenimento di un tirocinio formativo per tesi sperimentale. Gli studenti che si propongono alle istituzioni di ricerca sono sempre ben accolti e portano sempre a conclusione il periodo di tirocinio con ottimi risultati scientifici e soddisfazione dei relatori esterni.

In ciascun anno accademico, in media circa il 50% degli studenti della Laurea Magistrale in Bioinformatica svolge tirocini/stage curricolari presso enti/imprese, principalmente enti pubblici e, in misura minore, strutture private e pubbliche, operanti in ambito sanitario o agro-alimentare. Negli ultimi anni, in particolare, diversi studenti hanno svolto tirocini curricolari in vari centri di ricerca (consultare il file PDF allegato). Gli studenti sono stati sempre seguiti nel loro processo formativo da un Tutor esterno e da un docente del Corso di Laurea Magistrale come Tutor Interno, presentando sempre tesi di qualità tra molto buona e ottima, con grande soddisfazione ed elogio da parte del relatore esterno in

rappresentanza dell'azienda che ha fornito il tirocinio. Molte ricerche e sperimentazioni eseguite durante il lavoro di tesi sono state oggetto di pubblicazioni scientifiche in riviste nazionali e internazionali a buon valore di impatto. Le tesi hanno avuto una durata media di circa 6-8 mesi, in linea con l'impegno orario previsto dall'ordinamento didattico.

Il numero dei tirocini curriculari esterni attivati è in aumento, a dimostrazione del crescente interesse degli studenti a confrontarsi direttamente con il mondo del lavoro per valutare le competenze acquisite durante il percorso di studi. Al fine di ottimizzare l'interazione con le aziende/enti ospitanti e monitorare il grado di soddisfazione, il coordinatore raccoglie le opinioni dei tirocinanti e il livello di soddisfazione generale delle aziende. Queste informazioni forniscono indicazioni preziose sulle aree di miglioramento della preparazione degli studenti. Le aziende ospitanti sono inoltre invitate a fornire un rapporto che attesti l'impegno orario del tirocinante e un giudizio complessivo sull'attività svolta. Spesso vengono espressi giudizi molto positivi, anche in sede di discussione di laurea, sulle capacità analitiche e di sintesi dei laureandi, sull'autonomia nella ricerca, sullo spirito di iniziativa e sulle capacità di integrazione nel lavoro di gruppo. Spesso il tirocinante, una volta conseguito il titolo di studio, trova una collocazione lavorativa presso la stessa struttura che gli ha offerto il tirocinio.

Un elemento fondamentale per il successo del Corso di Laurea nella preparazione al mondo del lavoro è il costante coinvolgimento delle parti interessate attraverso i tirocini esterni. Questa modalità di interazione favorisce una stretta collaborazione tra studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali e rappresentanti del settore. Il dialogo continuo consente di adattare e migliorare costantemente il percorso di studi del CdS.

Periodicamente vengono organizzati incontri con le parti interessate, molto apprezzati dagli studenti, che offrono loro l'opportunità di confrontarsi direttamente con i rappresentanti del mondo del lavoro. Si sono infatti svolte diverse interlocuzioni con i rappresentanti delle parti interessate per raccogliere informazioni e suggerimenti sui profili concettuali e professionali da privilegiare nella formazione degli studenti che si iscrivono al CdS.

Dalle consultazioni sono emerse le conoscenze e le competenze, associate alla professionalità, da fornire agli studenti affinché siano in grado di operare nell'ambito dell'analisi e dell'interpretazione dei dati biologici, della modellazione bioinformatica e dello sviluppo di nuovi algoritmi e software per la ricerca scientifica e biomedica. Inoltre, ulteriori indicazioni suggeriscono l'opportunità di orientare la formazione verso profili professionali che operano nell'ambito della bioinformatica delle scienze omiche, della medicina personalizzata e della gestione e dell'analisi di big data biologici anche attraverso l'uso di metodi di Intelligenza Artificiale. Questi argomenti sono trattati nel corso di studi e rendono questo Corso di Laurea Magistrale altamente professionalizzante.

Descrizione link: Pagina delle Offerte di Tirocinio nel sito della LM Bioinformatica

Link inserito: <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/corso/tirocinio/offerte-di-tirocinio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco delle parti interessate che hanno ospitato tirocini esterni.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

14/03/2025

Descrizione del file PDF in allegato:

Vengono descritte la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo e nelle sue articolazioni interne, gli uffici preposti alle diverse funzioni connesse alla conduzione dei Corsi di Studio (CdS) anche in funzione di quanto previsto dai singoli quadri della SUA-CdS.

Indice del Documento in allegato:

1. Premessa: Governance e Sistema di AQ di Ateneo;
2. Composizione, organizzazione e funzione del Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo per la Didattica;
3. Organizzazione e verifica dello svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche.

Descrizione link: Sistema AQ

Link inserito: <https://pqa.uniroma2.it/processo-aq/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione, funzioni e responsabilità a livello di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità della didattica

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

14/03/2025

Il Corso di Studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il CdS della LM in Bioinformatica afferisce al Dipartimento di Biologia che ne assume la responsabilità e gli oneri della gestione.

I referenti per la Qualità del Dipartimento garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica e i Gruppi di Riesame dei CdS ad esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il PQ e il Nucleo di Valutazione.

A) Attori del processo di AQ.

Il Gruppo di Gestione AQ è presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof Mattia Falconi, e ha fra i suoi componenti:

- la Prof.ssa Daniela Billi (docente del Corso di Studi e vice coordinatore della LM);
- il Prof. Maurizio Fraziano (Responsabile della Qualità per il Dipartimento di Biologia);
- la Sig.ra Samanta Marianelli (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della Segreteria Didattica);
- la Sig.ra Sara Goffi (Studentessa della LM).

Il gruppo di Gestione AQ assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il PQ e i referenti di AQ del Dipartimento.

Il Gruppo di Gestione AQ concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio.

I gruppi AQ garantiscono assistenza al Coordinatore del CdS nella preparazione dei testi e dell'elaborazione dei dati da inserire nella Scheda Unica Annuale (SUA) di CdS, svolgendo monitoraggio dei dati relativi ai corsi di studio (attività didattiche e servizi di supporto), analizzando i rapporti di riesame (Scheda Monitoraggio Annuale SMA e Scheda del

Riesame Ciclico RRC) e verificando che venga data attuazione alle azioni di miglioramento che vengono indicate.

Il Gruppo di Gestione per l'AQ svolge le seguenti azioni di autovalutazione:

- verifica della domanda di formazione;
- verifica degli obiettivi specifici del corso e della loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe e i fabbisogni del mondo del lavoro;
- verifica della capacità professionalizzante del CdLM;
- verifica degli sbocchi occupazionali e della loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe e del corso e i fabbisogni del mondo del lavoro con analisi dell'efficacia esterna del CdS;
- analisi dei risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti;
- verifica dei risultati di apprendimento attesi;
- monitoraggio dell'adeguatezza delle infrastrutture e dei servizi offerti agli studenti.

La Commissione Didattica (la Commissione che elabora le pratiche degli studenti) è nominata dal Consiglio di Dipartimento e si occupa della valutazione delle questioni relative al curriculum degli studenti, che sono poi vagliate e approvate in Consiglio di Dipartimento, prima della trasmissione alla segreteria studenti che provvede all'aggiornamento del curriculum dello studente. Il Coordinatore del CdS convoca riunioni della Commissione Didattica, in presenza oppure online, per discutere proposte relative alla gestione del CdS e al suo corretto funzionamento. Le proposte sono poi riferite al Consiglio di Dipartimento successivo, che delibera in merito. La segreteria studenti e la segreteria didattica ricevono e trasmettono al Coordinatore le richieste presentate dagli studenti (relative a trasferimenti da altri Atenei, passaggi da altri CdS dell'Ateneo, abbreviazioni di corso, riconoscimento delle attività a scelta libera dello studente, ecc.).

Fanno parte della Commissione Didattica della LM Bioinformatica:

- il Coordinatore della LM, Prof. Mattia Falconi;
- la Prof.ssa Daniela Billi, vice Coordinatore della LM Bioinformatica e responsabile ERASMUS;
- la Prof.ssa Manuela Helmer Citterich (ex coordinatore);
- il Prof. Federico Iacovelli.

Il Coordinatore riceve gli studenti, oppure viene contattato attraverso strumenti telematici, per accogliere le loro istanze e consigliarli in merito alle eventuali problematiche relative al loro percorso didattico.

E' presente un servizio di tutoraggio continuo per gli studenti che vanno all'estero con il programma Erasmus o simili.

Il gruppo di gestione dell'AQ rivede il piano didattico per l'AA successivo, apporta eventuali modifiche rispetto all'anno precedente, lo manda in visione a tutti i docenti del CdS; il piano didattico viene quindi portato in approvazione al Consiglio di Dipartimento di Biologia.

Vengono fissate le date di inizio e fine dei due semestri, e della finestra temporale degli esami e di eventuali periodi di interruzione delle lezioni.

Si stabiliscono le date delle sedute di laurea, che sono programmate per i mesi di luglio, ottobre, marzo e aprile ed eventuali sedute straordinarie; vengono pubblicati sul sito del CdS:

(<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/bioinformatica/>)

gli scadenziari relativi alle procedure da seguire da parte degli studenti.

Per ogni seduta di laurea viene proposta la relativa commissione per la successiva nomina Rettorale.

La Segreteria didattica stabilisce l'orario delle lezioni e assegna le aule, per l'intero AA successivo.

Per ogni sessione d'esame, la Segreteria didattica concorda e stabilisce con i singoli docenti le date degli appelli.

Il Coordinatore, coadiuvato dalla Commissione Didattica, valuta i titoli dei candidati per l'ammissione al CdS. Il

Coordinatore di CdS, coadiuvato dalla Segreteria studenti, assegna gli studenti immatricolati ai docenti tutor. Il

Coordinatore provvede puntualmente all'aggiornamento della scheda SUA del CdS.

Inoltre, il Gruppo di Gestione della Qualità coopera con il gruppo di Riesame, con cadenza di norma bimensile, collaborando in particolare nella realizzazione di interventi migliorativi.

B) Processo di AQ

Il Processo di Assicurazione della Qualità per il CdS prevede l'attuazione dei seguenti punti.

1. Definizione dei risultati di apprendimento attesi.

Annualmente, essi sono verificati e modificati o confermati ai fini della richiesta di rinnovo della istituzione/attivazione, anche in base alle osservazioni riportate della relazione della Commissione paritetica e del Rapporto di Riesame redatto dal Gruppo di Riesame, come anche della verifica della loro coerenza con i fabbisogni e le aspettative della società e del mercato del lavoro.

Le eventuali proposte di modifica vengono discusse dal Coordinatore del CdS, dal Gruppo di Gestione AQ, dalla Commissione Paritetica, dalla Commissione per la Didattica.

2. Progetto e pianificazione del percorso formativo che permetta di raggiungere i risultati di apprendimento attesi stabiliti. Nel rispetto della normativa e del Regolamento didattico di Ateneo, i responsabili della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame e il Gruppo di Gestione AQ, pianificano il percorso formativo, programmano e organizzano attività e servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a docenti e studenti, per garantire il raggiungimento dei risultati di apprendimento, nonché identificano eventuali azioni di miglioramento del percorso formativo.

3. Disponibilità di risorse di docenza, infrastrutture e servizi.

Spetta al Direttore del Dipartimento di Biologia e alla struttura di raccordo della Macroarea di Scienze MM.FF.NN. la responsabilità di reperire le risorse di docenza, ove possibile, all'interno dell'Ateneo (con la collaborazione e l'accordo degli altri Direttori e Coordinatori). Le procedure di conferimento degli insegnamenti (anche mediante contratto) si svolgono in armonia con quelle segnalate dalla Divisione I Ripartizione 1 – sett. III Supplenze e Professori a contratto.

Le infrastrutture sono assegnate al CdS dalla MacroArea di Scienze MM.FF.NN., che ne cura la manutenzione.

-L'assegnazione delle aule/laboratori ai singoli insegnamenti e in occasione degli esami è curata dalla Segreteria didattica.

-L'assegnazione aule per le Sedute di Laurea è curata dalla Segreteria Didattica.

-Aule di lettura/biblioteca: Biblioteca dell'area BioMedica 'Paolo Fasella', Biblioteca dell'Area Scientifico Tecnologica.

4. Monitoraggio dei risultati del processo formativo, al fine di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi stabiliti, ovvero la qualità del servizio di formazione offerto.

Il monitoraggio dei risultati del processo formativo è a carico del gruppo di riesame, del gruppo di gestione AQ. Questi cooperano per le attività di:

-raccolta e analisi delle informazioni relative alla qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto;

-valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento;

-monitoraggio delle carriere degli studenti;

-aggiornamento continuo delle informazioni sulla scheda SUA-CdS.

5. Definizione di un sistema di gestione, ovvero un'organizzazione nella quale siano definite le responsabilità per la gestione del CdS, in grado di garantire una gestione efficace del CdS e delle attività per l'AQ.

In aggiunta agli attori (e alle loro funzioni), elencati al punto A), le attività per l'AQ coinvolgono varie unità di personale:

Prof. Mattia Falconi (Coordinatore del CdS);

Prof.ssa Antonella Canini (Direttrice del Dipartimento di Biologia)

Prof.ssa Valentina Svicher (Coordinatrice del CdLM in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche);

Prof. Maurizio Fraziano (assicuratore della qualità);

Prof.ssa Daniela Billi (responsabile ERASMUS per la LM Bioinformatica);

Prof. Gabriele Gentile (Coordinatore del CdLM in Biologia Ambientale);

Prof.ssa Maria Felicita Fuciarelli (Coordinatore del Corso di Laurea in Scienze Biologiche);

Prof.ssa Manuela Helmer Citterich (ex coordinatore della LM Bioinformatica);

Sig.ra Samanta Marianelli (responsabile della Segreteria Didattica);

Dott.ssa Antonella Mariucci (responsabile della Segreteria Studenti).

La definizione del Calendario delle lezioni, degli esami e delle Sedute di Laurea è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinatore del CdS.

6. Rendere pubbliche le informazioni relative alla propria organizzazione e all'offerta didattica, secondo i principi di trasparenza indicati nell'allegato A del DM 47/13.

Il Responsabile della Segreteria Didattica mette a disposizione e pubblica online informazioni complete, accessibili e costantemente aggiornate su attività formative/azioni/risorse/infrastrutture (calendario didattico, orari di ricevimento, avvisi e comunicazioni per studenti relativamente a didattica e servizi; rilevazioni opinioni studenti, report periodici AQ CdS, ecc.)

7. Promuovere il miglioramento periodico del servizio di formazione e del sistema di gestione, da condurre annualmente e che deve comportare la redazione di un rapporto annuale consuntivo e riepilogativo.

I responsabili della Commissione Paritetica, del Gruppo di Riesame, il Gruppo di Gestione AQ promuovono la

programmazione e l'organizzazione di attività e servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a docenti, studenti e personale TA per garantire un'efficiente gestione delle attività didattiche e un'adesione consapevole alla AQ, nonché identificano eventuali azioni di miglioramento del percorso formativo e del sistema di gestione. Il Coordinatore del CdS stabilisce l'agenda degli incontri anche con il Referente Qualità, i tutor, i responsabili della segreteria studenti e didattica, indica le scadenze, raccoglie indicazioni e pareri, e compila una relazione annuale consuntiva e riepilogativa.

Descrizione link: Organizzazione/Assicurazione Qualità della LM Bioinformatica

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2024/organizzazione-assicurazione-qualita-3/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assicurazione della Qualità della Didattica



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

14/03/2025

I modi e i tempi della gestione del CdS della LM in Bioinformatica saranno i seguenti:

- riunione di tutti i docenti del CdS (bimestrale, in presenza oppure online, o telematica);
- riunione Commissione per la Didattica (mensile, in presenza oppure online o telematica);
- riunione del Consiglio di Dipartimento e delibere relative al CdS (mensile);
- ricevimento studenti da parte del Coordinatore (in presenza oppure online, su appuntamento preso via e-mail);
- ricevimento studenti da parte della segreteria didattica (3 volte a settimana);
- apertura sportello segreteria studenti (3 volte a settimana, 1 volta anche nel pomeriggio);
- tutoraggio per gli studenti del programma Erasmus o simili (continuo)
- revisione e approvazione del piano didattico per l'AA successivo, definizione delle date di inizio e fine dei due semestri, delle sedute di laurea (programmate per i mesi di luglio, ottobre, marzo e aprile ed eventuali sedute straordinarie) (primo trimestre dell'anno);
- assegnazione delle infrastrutture al CdS dalla Macroarea di Scienze MM.FF.NN (entro il 15 maggio);
- definizione dell'orario delle lezioni e assegnazione delle aule, per l'intero AA successivo (entro luglio);
- definizione del calendario degli esami (a metà di ciascun semestre);
- valutazione dei titoli dei candidati per l'ammissione al CdS (continuo);
- assegnazione degli immatricolati ai docenti tutor (a fine periodi di immatricolazione);
- aggiornamento della scheda SUA (tempistica dettata dal calendario stabilito dal MUR, PQA e dall'Ufficio Offerta Formativa dei Corsi di Studio dell'Ateneo);

Redazione e invio delle schede di Riesame, da parte del responsabile della Qualità del Corso di Studio: in accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento.

Redazione e invio della relazione annuale da parte della Commissione paritetica: in accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento.

Scadenze annuali e periodi di attività specifica:

- settembre: pianificazione attività orientamento;
- settembre: pianificazione e organizzazione attività didattiche primo semestre;
- novembre: analisi della relazione annuale della Commissione paritetica (che viene redatta entro il 31 ottobre);
- novembre-luglio: attività di orientamento;
- novembre: incontro con gli Studenti, per illustrare la struttura organizzativa del CdS, gli esiti della raccolta delle opinioni degli studenti frequentanti e delle indagini svolte da Alma Laurea;
- gennaio: pianificazione e organizzazione attività didattiche secondo semestre;
- gennaio-aprile e luglio-settembre, stesura SUA-CdS;
- gennaio-luglio, pianificazione e svolgimento di attività e incontri per la ricognizione esterna della domanda di formazione;
- gennaio-luglio, pianificazione e svolgimento di attività di monitoraggio del buon andamento del CdS e verifica dell'effettiva applicazione delle modalità di valutazione dell'apprendimento e della loro adeguatezza alle caratteristiche dei risultati di apprendimento attesi e capacità di distinguere i livelli di raggiungimento di tali risultati;
- gennaio-luglio, verifica dell'efficacia di revisione del processo di monitoraggio e sua eventuale revisione;

- gennaio-settembre, confronto con il referente della Commissione paritetica e trasmissione delle informazioni relative alle attività del CdS.

Descrizione link: Organizzazione/Assicurazione della Qualità

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2024/03/20/organizzazione-assicurazione-qualita-3/>

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

04/04/2023

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

25/03/2019

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

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Bioinformatica
Nome del corso in inglese	Bioinformatics
Classe	LM-6 R - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/bioinformatica/
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FALCONI Mattia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Dipartimento di Biologia
Struttura didattica di riferimento	Biologia (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	SLLGRL70R28H501O	AUSIELLO	Gabriele	BIO/11	05/E2	RU	1	
2.	CBBNDR65S04H501A	CABIBBO	Andrea	MED/04	06/A2	RU	1	
3.	FLCMTT63C30H501R	FALCONI	Mattia	BIO/11	05/E2	PA	1	
4.	FLMGPP71L15M082Y	FILOMENI	Giuseppe	BIO/10	05/E1	PA	1	
5.	GHRPFD82M12H501W	GHERARDINI	Pier Federico	BIO/11	05/E2	PA	1	
6.	CVLFRC86D28L182S	IACOVELLI	Federico	BIO/11	05/E2	PA	1	
7.	NRDLSN64A43H501B	NARDI	Alessandra	MED/01	06/M1	PA	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Bioinformatica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
D'Andrea	Elena	eli.dandrea76@gmail.com	
De Cesaris	Valerio	valedecesaris02@gmail.com	
Rescina	Daniele	danirescina@gmail.com	
Panci	Alessandro	ale.panci2003@gmail.com	
De Vito	Flavia	devitoflavia34@gmail.com	
Fulchini	Sara	sarettaful@gmail.com	
Martella	Costanza Maria	costanzamariamartella@gmail.com	
Masini	Luciano	luciomasini50@gmail.com	
Papini	Giulia	giulia.papini.193@gmail.com	
Ponsecchi	Greta	gretaponsecchi@gmail.com	
Pasina	Riccardo	ricpa00@gmail.com	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Billi	Daniela
Falconi	Mattia
Fraziano	Maurizio
Goffi	Sara
Marianelli	Samanta



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
D'ANDREA	Marco Maria		Docente di ruolo

BILLI	Daniela	Docente di ruolo
IACOVELLI	Federico	Docente di ruolo
CABIBBO	Andrea	Docente di ruolo
AUSIELLO	Gabriele	Docente di ruolo
NARDI	Alessandra	Docente di ruolo
SACCO	Francesca	Docente di ruolo
GHERARDINI	Pier Federico	Docente di ruolo
FILOMENI	Giuseppe	Docente di ruolo
BIANCOLELLA	Michela	Docente di ruolo
FALCONI	Mattia	Docente di ruolo

► Programmazione degli accessi

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

► Sede del Corso

Sede: 058091 - ROMA Complesso SOGENE, Via della Ricerca Scientifica 1, cap 00133, Roma.	
Data di inizio dell'attività didattica	02/10/2025
Studenti previsti	60

► Eventuali Curriculum

Biomedico	
Informatico	



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
IACOVELLI	Federico	CVLFRC86D28L182S	
CABIBBO	Andrea	CBBNDR65S04H501A	
AUSIELLO	Gabriele	SLLGRL70R28H501O	
NARDI	Alessandra	NRDLSN64A43H501B	
FALCONI	Mattia	FLCMTT63C30H501R	
GHERARDINI	Pier Federico	GHRPFD82M12H501W	
FILOMENI	Giuseppe	FLMGPP71L15M082Y	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
D'ANDREA	Marco Maria	
BILLI	Daniela	
IACOVELLI	Federico	
CABIBBO	Andrea	
AUSIELLO	Gabriele	
NARDI	Alessandra	
SACCO	Francesca	
GHERARDINI	Pier Federico	
FILOMENI	Giuseppe	
BIANCOLELLA	Michela	
FALCONI	Mattia	



Altre Informazioni



R^aD

Codice interno all'ateneo del corso	J61
Massimo numero di crediti riconoscibili	24 max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Corsi della medesima classe

- Biologia Ambientale
- Biologia Cellulare, Molecolare e Ricerca Biomedica



Date delibere di riferimento



R^aD

Data di approvazione della struttura didattica	20/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	27/11/2013 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea Magistrale in Bioinformatica (LM-6) viene proposto come modifica parziale della omonima LM già in essere presso la Facoltà di Scienze MFN, con l'obiettivo di recepire le indicazioni del DM 22-09-2010, pur mantenendo gli obiettivi formativi e i risultati raggiunti nei precedenti anni sia in termini di numeri assoluti che di qualità. Nel valutare la proposta, il Nucleo ha tenuto conto dei seguenti aspetti: la trasparenza per quanto riguarda tutte le notizie necessarie per una corretta informazione sul percorso formativo e sulle attività connesse per ottimizzare le risorse a disposizione del Corso di studio per il raggiungimento delle competenze professionali dichiarate; la qualità dei percorsi formativi in particolar modo della soddisfazione degli studenti frequentanti, dei laureandi e della performance dei Corsi di studio in relazione alla % di occupazione dopo un anno dalla laurea; inoltre è stato considerato anche l'aspetto dimensionale visto in relazione alla docenza, alla sostenibilità di studenti, oltre che la dimensione e qualità delle strutture

didattiche disponibili.

Il Corso non presenta analoghi nel Centro-Sud Italia e la richiesta di laureati supera l'offerta.

La presenza di 4 corsi di studio nella stessa classe viene motivata dalla necessità di formare figure professionali tra loro differenti. La documentazione esaminata contiene una serie di motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta dell'attivazione del corso in questione, pertanto il Nucleo esprime parere favorevole.

Il Nucleo auspica un riscontro rapido sul numero delle immatricolazioni al percorso formativo e una ulteriore analisi sull'opportunità di confluenza tra corsi di studio.



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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **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 di Laurea Magistrale in Bioinformatica (LM-6) viene proposto come modifica parziale della omonima LM già in essere presso la Facoltà di Scienze MFN, con l'obiettivo di recepire le indicazioni del DM 22-09-2010, pur mantenendo gli obiettivi formativi e i risultati raggiunti nei precedenti anni sia in termini di numeri assoluti che di qualità.

Nel valutare la proposta, il Nucleo ha tenuto conto dei seguenti aspetti: la trasparenza per quanto riguarda tutte le notizie necessarie per una corretta informazione sul percorso formativo e sulle attività connesse per ottimizzare le risorse a disposizione del Corso di studio per il raggiungimento delle competenze professionali dichiarate; la qualità dei percorsi formativi in particolar modo della soddisfazione degli studenti frequentanti, dei laureandi e della performance dei Corsi di studio in relazione alla % di occupazione dopo un anno dalla laurea; inoltre è stato considerato anche l'aspetto dimensionale visto in relazione alla docenza, alla sostenibilità di studenti, oltre che la dimensione e qualità delle strutture didattiche disponibili.

Il Corso non presenta analoghi nel Centro-Sud Italia e la richiesta di laureati supera l'offerta.

La presenza di 4 corsi di studio nella stessa classe viene motivata dalla necessità di formare figure professionali tra loro differenti. La documentazione esaminata contiene una serie di motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta dell'attivazione del corso in questione, pertanto il Nucleo esprime parere favorevole.

Il Nucleo auspica un riscontro rapido sul numero delle immatricolazioni al percorso formativo e una ulteriore analisi sull'opportunità di confluenza tra corsi di studio.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^aD



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R^aD

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2025	272517336	APPLICAZIONI WEB PER LA BIOMEDICINA <i>semestrale</i>	MED/04	Docente di riferimento Andrea CABIBBO CV <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	48
2		2025	272517323	BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Giuseppe FILOMENI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	48
3		2025	272517345	BIOINFORMATICA DI BASE <i>semestrale</i>	BIO/11	Gerardo PEPE CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	32
4		2025	272517330	BIOINFORMATICA STRUTTURALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Mattia FALCONI CV <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	48
5		2025	272517332	BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E METODOLOGIE HIGH-THROUGHPUT <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Pier Federico GHERARDINI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	48
6		2025	272517331	BIOLOGIA SINTETICA E BIOIMAGING <i>semestrale</i>	BIO/01	Daniela BILLI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/01	48
7		2025	272517350	DISCIPLINA LEGALE DEGLI SPIN-OFF DELLA RICERCA SCIENTIFICA <i>semestrale</i>	IUS/01	Giovanni POLVANI CV		8
8		2025	272517351	FONDAMENTI DI BIOINFORMATICA <i>semestrale</i>	BIO/11	Gerardo PEPE CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/11	48
9		2025	272517329	FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE	BIO/06	Silvia CAMPELLO CV	BIO/06	24

			(modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE E DELLO SVILUPPO) <i>semestrale</i>		Professore Ordinario (L. 240/10)		
10	2025	272517322	GENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Stefania GONFLONI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/18	48
11	2025	272517346	GENOMICA COMPUTAZIONALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Francesco BALLELIO CV		16
12	2024	272510697	GENOMICA E BIOINFORMATICA DEI MICRORGANISMI <i>semestrale</i>	BIO/19	Marco Maria D'ANDREA CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/19	48
13	2025	272517352	LA NUOVA ECONOMIA DEL WEB <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Piergiuseppe AMENDOLA CV		8
14	2025	272517355	LABORATORIO DI BIOINFORMATICA STRUTTURALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Federico IACOVELLI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIO/11	8
15	2025	272517355	LABORATORIO DI BIOINFORMATICA STRUTTURALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Alice ROMEO CV		8
16	2025	272517353	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Gabriele AUSIELLO CV Ricercatore confermato	BIO/11	16
17	2025	272517356	LABORATORIO DI STATISTICA IN R <i>semestrale</i>	MED/01	Docente di riferimento Alessandra NARDI CV Professore Associato confermato	MED/01	8
18	2025	272517356	LABORATORIO DI STATISTICA IN R <i>semestrale</i>	MED/01	Daniele PELUSO CV		8
19	2024	272510698	MEDICINA TRASLAZIONALE E PERSONALIZZATA <i>semestrale</i>	MED/03	Michela BIANCOLELLA CV Professore Associato (L. 240/10)	MED/03	24
20	2025	272517354	NETWORK BIOLOGICI <i>semestrale</i>	BIO/11	Chiara CARRINO CV		16
21	2025	272517335	PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO DI	INF/01	Daniele MARGIOTTA CV		48

PROGRAMMAZIONE
semestrale

22	2025	272517347	PROTEOGENOMICA COMPUTAZIONALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Luca PARCA CV		16	
23	2025	272517341	PROTEOMICA CELLULARE E PRINCIPI DI PROTEOMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Andrea BATTISTONI CV <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	24	
24	2025	272517341	PROTEOMICA CELLULARE E PRINCIPI DI PROTEOMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Fabio CICCARONE CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	24	
25	2025	272517324	STATISTICA BIOMEDICA <i>semestrale</i>	MED/01	Docente di riferimento Alessandra NARDI CV <i>Professore Associato confermato</i>	MED/01	48	
26	2025	272517349	STRUTTURE DATI PER LA BIOINFORMATICA <i>semestrale</i>	BIO/11	Andrea GUARRACINO CV		16	
27	2025	272517357	TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE <i>semestrale</i>	BIO/09	Daniele LETTIERI BARBATO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/09	8	
28	2025	272517357	TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE <i>semestrale</i>	BIO/09	Andrea NINNI CV		8	
29	2025	272517357	TECNICHE BIOINFORMATICHE PER LO STUDIO DELLO STRESS CELLULARE <i>semestrale</i>	BIO/09	Fabio ZACCARIA CV		8	
							ore totali	760

Navigatore Repliche

	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
--	------	-----------	--------------------------

PRINCIPALE



Curriculum: Biomedico

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale	12	12	6 - 12
	↳ <i>BIOLOGIA SINTETICA E BIOIMAGING (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	↳ <i>FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE E DELLO SVILUPPO (1 anno) - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>				
↳ <i>FONDAMENTI DI BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>				
Biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare	33	33	30 - 33
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOINFORMATICA (1 anno) - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOINFORMATICA (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOINFORMATICA STRUTTURALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E METODOLOGIE HIGH-THROUGHPUT (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/18 Genetica			
↳ <i>GENETICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
BIO/19 Microbiologia				
↳ <i>GENOMICA E BIOINFORMATICA DEI MICRORGANISMI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				

Biomedico	MED/01 Statistica medica ↳ <i>STATISTICA BIOMEDICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12
Nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			51	48 - 63

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15	15 - 15 min 12
	MED/03 Genetica medica ↳ <i>MEDICINA TRASLAZIONALE E PERSONALIZZATA (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			15	15 - 15

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		43	3 - 46
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3 - 46

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	54	14 - 100

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Biomedico</i>:	120	77 - 178

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		

Curriculum: Informatico

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale	6	6	6 - 12
	↳ <i>BIOLOGIA SINTETICA E BIOIMAGING (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Biomolecolare	BIO/10 Biochimica	30	30	30 - 33
	↳ <i>PROTEOMICA CELLULARE E PRINCIPI DI PROTEOMICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOINFORMATICA STRUTTURALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E METODOLOGIE HIGH-THROUGHPUT (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
BIO/18 Genetica				
	↳ <i>BIOLOGIA DEI SISTEMI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	BIO/19 Microbiologia ↳ <i>GENOMICA E BIOINFORMATICA DEI MICRORGANISMI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Biomedico	MED/01 Statistica medica ↳ <i>STATISTICA BIOMEDICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> MED/04 Patologia generale ↳ <i>APPLICAZIONI WEB PER LA BIOMEDICINA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	6 - 12
Nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			48	48 - 63

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica ↳ <i>PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15	15 - 15 min 12
	↳ <i>BASI DI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/03 Genetica medica ↳ <i>MEDICINA TRASLAZIONALE E PERSONALIZZATA (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			15	15 - 15

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	8	8 - 8

Per la prova finale		46	3 - 46
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3 - 46
	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		57	14 - 100

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Informatico</i>:	120	77 - 178

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica

PRINCIPALE



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/06 Anatomia comparata e citologia	6	12	-
Biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	30	33	-
Biomedico	MED/01 Statistica medica MED/04 Patologia generale	6	12	-
Nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata	0	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				48 - 63



Attività affini R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	15	15	12
Totale Attività Affini			15 - 15



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		3	46
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	46
	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		14 - 100	



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	77 - 178



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

I tre corsi di laurea magistrale offrono agli studenti percorsi formativi ben distinti, mirati ad approfondire, rispettivamente, gli aspetti cellulari, molecolari, biochimici e biomedici dei processi biologici nella LM Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche; gli aspetti della biologia avanzata per lo studio, alle differenti scale della biodiversità, delle relazioni complesse che caratterizzano il mondo vivente, con particolare riferimento alla nostra specie, alle tematiche ambientali ed ecologiche e alla biodiversità, nella LM Biologia Evoluzionistica Ecologia e Antropologia Applicata; gli aspetti bioinformatici per la gestione, utilizzazione e analisi computazionale di dati genomici, proteomici, interattomici, di biologia sintetica e di medicina personalizzata, nella LM Bioinformatica.

Data la vastità dei contenuti culturali, degli interessi e degli approcci metodologici in campo biologico, e dato il rapido evolvere delle conoscenze, si è ritenuto necessario proporre percorsi formativi avanzati di laurea magistrale, indipendenti e diversificati per quanto riguarda i possibili sbocchi occupazionali, che per il biologo risultano estremamente eterogenei. La validità della proposta è confermata dal fatto che, secondo l'esperienza pregressa, è elevato il livello di prosecuzione degli studi dal triennio al successivo biennio ed è, altresì, possibile attirare studenti da altre sedi a livello nazionale vista l'originalità e specificità dei corsi proposti.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

Nell'ambito biomolecolare si è ritenuto indispensabile offrire le discipline BIO/10, BIO/11, BIO/18, per cogliere gli aspetti innovativi della Biochimica, Biologia Molecolare e Genetica. BIO/04 risulta essenziale per fornire conoscenze all'avanguardia nel campo della fisiologia vegetale e BIO/19 è proposta per gli accenti avanzati della attuale microbiologia molecolare.

Nell'ambito Biodiversità e ambiente si sono considerati i settori disciplinari BIO/01 e BIO/06 per coprire gli aspetti innovativi nel campo della Botanica, Citologia, Istologia e Anatomia comparata.

Nell'ambito biomedico, i settori disciplinari MED/01 e MED/04 sono stati selezionati per approfondire gli aspetti di Statistica Medica e di Patologia Generale, gli aspetti più all'avanguardia nell'ambito della statistica e ricerca molecolare applicata all'uomo e ai problemi biomedici connessi.



Note relative alle altre attività

R²D

Il range di CFU previsto per i tirocini formativi e di orientamento e per la prova finale risponde a criteri di flessibilità finalizzati a:

- 1) attribuire particolare rilievo alla formazione sperimentale del futuro laureato magistrale, che potrà essere acquisita frequentando in maniera continua e assidua un laboratorio di ricerca per lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale, i cui risultati saranno oggetto dell'elaborato finale;
- 2) consentire un buon livello di individualizzazione del percorso formativo, nel caso, per esempio, di studenti che intendono partecipare a programmi di mobilità internazionale.