



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b> RED	Biomedical Sciences (Scienze Biomediche)( <i>IdSua:1546076</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> RED	Biomedical Sciences
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia RED
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RED	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RED	<a href="http://www.uninsubria.it/magistrale-bms">http://www.uninsubria.it/magistrale-bms</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca">https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MONTI Elena Caterina
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biotechnologie e Scienze della Vita

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	RUBINO	Tiziana	BIO/14	PA	1	Caratterizzante
2.	TARAMELLI	Roberto	BIO/18	PO	1	Caratterizzante
3.	BONAPACE	Ian Marc	MED/04	RU	1	Caratterizzante
4.	DE LERMA BARBARO	Andrea	MED/04	RU	1	Caratterizzante
5.	FESCE	Riccardo	BIO/09	PO	1	Caratterizzante

6.	MONTI	Elena Caterina	BIO/14	PA	1	Caratterizzante
7.	ROSSETTI	Carlo	BIO/13	PA	.5	Caratterizzante
<b>Rappresentanti Studenti</b>				TROVO' LUCA I.trovo@studenti.uninsubria.it ZOCCHI ANGELICA azocchi1@studenti.uninsubria.it		
<b>Gruppo di gestione AQ</b>				Immavaleria Faldello (stud.) Mauro Fasano Riccardo Fesce Marzia Gariboldi Catia Imperatori (PTA) Elena Monti (Coord.)		
<b>Tutor</b>				Carlo ROSSETTI Marzia Bruna GARIBOLDI Riccardo FESCE Ian Marc BONAPACE Tiziana ALBERIO		

## Il Corso di Studio in breve

30/05/2018

La ricerca è il motore del progresso e dello sviluppo del singolo e della società in generale. Negli ultimi decenni la ricerca biologica, e quella biomedica in particolare, hanno visto entusiasmanti sviluppi e prodotto continue e importanti scoperte. Per questo, la laurea Magistrale in Biomedical Sciences (Scienze Biomediche) è centrata sulla ricerca, ma fornisce anche le basi teoriche, il know-how tecnologico e le capacità pratiche necessari per costruire con successo una carriera professionale in qualunque campo della biomedicina.

Il corso fornisce una prospettiva multidisciplinare su tutti gli aspetti della biomedicina e una stretta connessione con la ricerca scientifica d'eccellenza. I corsi sono tenuti da scienziati attivamente impegnati in ricerca di alta qualità; il favorevole rapporto numerico studenti/ricercatori e la vicinanza dei laboratori di ricerca alle strutture didattiche permette allo studente di vivere in contatto stretto e personale con le attività sperimentali. Queste ultime costituiscono parte integrante del percorso di formazione, sia nell'ambito dei singoli insegnamenti, sia nel corso del tirocinio per la preparazione della tesi. La didattica svolta in lingua inglese favorisce la creazione di un ambiente internazionale, culturalmente e scientificamente stimolante.

Per accedere al corso di Laurea occorre possedere una laurea triennale in Biologia o Biotecnologie, o un titolo equivalente, purché si siano acquisiti almeno 40 crediti formativi in materie biologiche di base, cellulari e molecolari, fisiopatologiche e farmacologiche; tali conoscenze, e il possesso di una adeguata padronanza della lingua inglese, vengono verificati mediante un colloquio di ammissione. Per gli studenti non in possesso di una certificazione di conoscenza dell'inglese di livello C1, o superiore, prima dell'inizio delle lezioni viene offerto un corso di Inglese Scientifico full immersion.

Il corso offre la scelta tra tre diversi curricula: i primi due sono centrati sullo studio della patogenesi dei tumori e dei possibili approcci alla loro prevenzione e cura (Oncology) o delle funzioni e malattie del sistema nervoso (Neuroscience); un terzo curriculum, il programma di Double Degree, più orientato verso problematiche di ambito clinico, è accessibile a un numero limitato di studenti, che seguiranno il secondo anno di lezioni e svolgeranno la loro tesi presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, ottenendo alla fine del percorso il titolo di Master of Science Degree (MSc) in Biomedical Sciences anche da parte dell'Università tedesca.

La laurea dà accesso a programmi di Dottorato negli ambiti della Biologia e della Biomedicina, a diverse scuole di Specializzazione dell'area Biomedica e all'esame di stato per l'abilitazione alla professione di Biologo. Tale titolo permette di svolgere attività professionale autonoma o accedere a posizioni in laboratori di ricerca e sviluppo pubblici o privati, in industrie farmaceutiche o biotech o in qualunque azienda nel campo della biomedicina.

Research is the most powerful motor of progress and development, both at the individual and social levels. Recent decades have witnessed continuing and exciting advances in biological research, and especially in the field of Biomedical Sciences. The Master of Science in Biomedical Sciences is mainly focused on research, but it also provides students with a solid theoretical background and with the technological know-how and practical skills that will allow them to a successful professional career in any field of biomedicine.

The Course provides a multidisciplinary approach addressing all the major fields in Biomedicine and a tight connection with top quality scientific activities. Courses are held by scientists involved in world class research; a favorable students/researchers ratio and the close proximity of research facilities and teaching venues provide the students with daily opportunities to become familiar with laboratory activities. These are an essential component of the students' training, both as integral parts of individual courses and during the internship that is required for preparation of the Master thesis. The use of English as the official language of the course provides an international environment that is both scientifically and culturally stimulating.

To be admitted to the course, candidates must possess a first level degree (Bachelor of Science) in Biology, Biotechnology or in a related field, provided that at least 40 ECTS have been acquired in the domains of cellular and molecular biology, physiopathology and pharmacology. Such background knowledge, as well as adequate fluency in the English language, will be tested in an admission interview. Students lacking a valid certification corresponding at least to a C1 level in the Common European Framework of Reference for English are offered a full immersion course in Scientific English before the start of regular classes

Three curricula are available: the first two specialize on the study of cancer pathogenesis and of the current and prospective approaches to its prevention and treatment (Oncology) or on the study of the functions and disorders of the nervous system (Neuroscience); the third curriculum is included in a Double-Degree program, and it is focused on immunological and clinical topics. A limited number of positions are available for this last curriculum; the students who will be selected for the program will attend the second year of the course, and perform the work for their Master thesis, at the Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences (H-BRS). Upon successful completion of the program, these students will obtain a Master of Science Degree (MSc) in Biomedical Sciences from both partner Universities.

The degree grants access to Ph.D. programs in various fields of Biology and Biomedicine, as well as a number of graduate schools in the biomedical area, and to the exam to obtain a national Board certification to practice the profession of Biologist. State certified biologists can practice as freelance and also qualify for positions in public or private research and development laboratories, in biotechnological or pharmaceutical industries, or in any company involved in the field of biomedicine.



QUADRO A1.a  
RAD

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

12/02/2015

Il Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences è stato disegnato tenendo in considerazione i risultati degli incontri di orientamento al lavoro svolti nel 2014 e destinati agli studenti laureandi e laureati dei Corsi di Studio in ambito biomedico. Inoltre, il Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences, in collaborazione con il Corso di Laurea Triennale in Biologia, ha indetto una consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale e nazionale della produzione, dei servizi e delle professioni, in data Mercoledì 4 febbraio 2015 presso la sede del Dipartimento di Scienze teoriche ed applicate dell'Ateneo. La consultazione, alla quale hanno partecipato rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, della Provincia di Varese, della ASL, di ARPA e di varie realtà di servizio e produttive locali, ha evidenziato una buona soddisfazione per il grado di preparazione dei nostri laureati in ambito biomedico ed ha permesso di riscontrare alcune carenze che nel mondo del lavoro si riscontrano nella preparazione dei biologi; queste osservazioni sono state considerate nella preparazione del progetto di corso di laurea magistrale nella sua forma presente.

QUADRO A1.b

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

30/05/2018

Per consentire una costante verifica dell'adeguatezza degli obiettivi formativi, e degli insegnamenti impartiti, a fronte del continuo evolvere delle esigenze espresse dal mondo del lavoro e dal contesto socio-economico in cui il Corso è inserito, nel 2016 il Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences si è dotato di un Comitato di Indirizzo (CdI), quale organismo di consultazione periodica permanente del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Nel corso del 2017 la composizione del CdI è stata lievemente modificata rispetto all'originale, e nel suo assetto attuale è stata approvata dal CdCS nel corso della riunione del 18 aprile 2018.

Il CdI ha funzioni consultive che esplica attraverso la formulazione di pareri e raccomandazioni, ma può avere anche funzione progettuale, di controllo e di verifica.

Nel 2017 la consultazione annuale del CdI si è tenuta in forma telematica attraverso la somministrazione, in data 18/12/2017, di un questionario con lo scopo di identificare le esigenze formative del territorio allargato e verificare il perdurare della validità del percorso formativo. I questionari compilati (in allegato) sono stati esaminati e commentati durante la riunione della commissione AiQUA del CdCS del 17.3.2018.

Inoltre, per quanto riguarda la validazione a livello internazionale del percorso Double degree, è stata acquisita la documentazione relativa all'accreditamento iniziale e intermedio (2014) del MSc in Biomedical Sciences offerto presso la University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS).

Infine, sono state effettuate diverse consultazioni a spot, come riportato nelle apposite schede.

I verbali del Consiglio di Corso e delle riunioni indicate sono disponibili sulla piattaforma e-learning di gestione del Corso di studio. In allegato si riportano i questionari proposti, la documentazione relativa all'accreditamento del MSc in Biomedical Sciences offerto presso la University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) e le schede relative alle consultazioni a spot.

### RESPONSABILE DI LABORATORIO DI RICERCA

**funzione in un contesto di lavoro:**

sviluppo e coordinamento di progetti di ricerca, preparazione di domande di finanziamento, esecuzione e/o supervisione di ricerche sperimentali, comunicazione in ambito scientifico e non dei risultati della ricerca, individuazione delle possibili applicazioni pratiche e cliniche dei risultati della ricerca.

**competenze associate alla funzione:**

conoscenze e capacità applicative adeguate alla conduzione di ricerca sperimentale per la acquisizione di nuove conoscenze, per lo sviluppo di metodologie diagnostiche e di monitoraggio, e per l'individuazione di nuovi strumenti terapeutici; capacità di comunicare gli obiettivi e i risultati della ricerca.

**sbocchi occupazionali:**

laboratori di ricerca pubblici e privati (Università, IRCCS, industrie farmaceutiche, biotecnologiche)

### RESPONSABILE DI LABORATORIO DI ANALISI

**funzione in un contesto di lavoro:**

esecuzione e/o supervisione di analisi cliniche, biomolecolari, genetiche e citogenetiche, farmacologiche, microbiologiche, tossicologiche.

**competenze associate alla funzione:**

conoscenze e capacità applicative adeguate alla conduzione di analisi di laboratorio a scopo diagnostico, di screening, monitoraggio clinico e terapeutico.

**sbocchi occupazionali:**

laboratori di analisi pubblici e privati.

### BIOLOGO CON COMPETENZE BIOMEDICHE

**funzione in un contesto di lavoro:**

comunicazione scientifica, consulenza, funzioni commerciali e di assistenza in ambito farmacologico, di strumentazione biomedica e dispositivi biomedicali.

**competenze associate alla funzione:**

conoscenze e capacità applicative adeguate alla comunicazione e divulgazione scientifica, alla comunicazione delle proprietà e modalità d'uso di farmaci, strumentazioni scientifiche e dispositivi diagnostici e medicali, allo svolgimento di consulenze in ambito biologico biomedico.

**sbocchi occupazionali:**

aziende farmaceutiche, biotecnologiche, di strumentazione scientifica e biomedicale.

### DOTTORANDO DI RICERCA/SPECIALIZZANDO IN AMBITO BIOLOGICO-BIOMEDICO

**funzione in un contesto di lavoro:**

partecipazione allo sviluppo di progetti di ricerca e alla preparazione di domande di finanziamento, conduzione di ricerche sperimentali, comunicazione in ambito scientifico e non dei risultati della ricerca. Partecipazione attiva e passiva alle attività didattiche dell'Ateneo.

**competenze associate alla funzione:**

conoscenze e capacità applicative adeguate all'approfondimento di tematiche di ambito scientifico biomedico e alla conduzione di ricerca sperimentale per la acquisizione di nuove conoscenze, per lo sviluppo di metodologie diagnostiche e di monitoraggio, e per l'individuazione di nuovi strumenti terapeutici; capacità di comunicare gli obiettivi e i risultati della ricerca.

**sbocchi occupazionali:**

Dottorati di ricerca nazionali e internazionali di ambito biologico/biomedico

QUADRO A2.b

RAD

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

QUADRO A3.a

RAD

Conoscenze richieste per l'accesso

14/05/2015

I requisiti curriculari per l'ammissione al corso di laurea magistrale sono così definiti:

Laurea nella Classe di Scienze Biologiche (L13) o Biotecnologie (L2) conseguita presso qualsiasi Ateneo, cui viene riconosciuto il pieno possesso dei requisiti curriculari, purché il laureato abbia effettuato un percorso formativo congruente con un indirizzo biomolecolare, fisiopatologico o biomedico.

Laurea conseguita nella stessa classe o nella corrispondente classe prevista dal DM 509/99 o laurea conseguita in classi affini, oppure altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo, purché il laureato abbia conseguito un numero adeguato di crediti in settori scientifico-disciplinari coerenti con l'ordinamento del Corso di Laurea, secondo i seguenti criteri: almeno 40 CFU in materie cellulari e molecolari, fisiologiche e biomediche.

La preparazione personale di tutti i candidati sarà verificata mediante colloquio individuale su argomenti relativi ai principi di base della fisio-farmacologia, della biologia molecolare e cellulare e della biochimica. Inoltre in sede di colloquio i candidati dovranno dimostrare una adeguata conoscenza della lingua inglese. Il colloquio verrà svolto da un'apposita commissione costituita da docenti nominati dal Consiglio del Corso di Studio. L'esito negativo del colloquio comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno in corso.

A tutti gli studenti idonei sarà comunque erogato, con obbligo di frequenza, un corso di Scientific English prima dell'inizio delle lezioni.

Per l'accesso al programma di Double Degree il candidato dovrà presentare specifica domanda, che verrà valutata da apposita commissione del Corso di Studio e approvata dal Teaching Board del "Master of Science" (secondo livello universitario) in Biomedical Sciences della Università associata: University of Applied Sciences, Bonn-Rhein-Sieg.

30/05/2018

I requisiti curriculari per l'ammissione al corso di laurea magistrale sono così definiti:

- Laurea nella Classe di Scienze Biologiche (L-13) o Biotecnologie (L-2) conseguita presso qualsiasi Ateneo;
- Laurea conseguita nelle corrispondenti classi o affini previste dal DM 509/99 o precedenti ordinamenti; - Titolo di studio riconosciuto idoneo, anche conseguito in altri Paesi dell'UE, purché il laureato abbia conseguito almeno 40 ECTS in materie cellulari e molecolari, fisiologiche e biomediche, documentati da Diploma Supplement (formato europeo).

La preparazione personale di ogni candidato sarà verificata mediante colloquio individuale con un'apposita commissione costituita da docenti nominati dal Consiglio del Corso di Studio, su argomenti relativi ai principi di base della fisiologia, della farmacologia, della biologia molecolare e cellulare e della biochimica. Il colloquio si terrà in italiano o in inglese, a scelta del candidato; nella prima ipotesi il candidato dovrà comunque dimostrare una adeguata conoscenza della lingua inglese. L'esito negativo del colloquio comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno in corso.

**Studenti non-UE:** l'accesso al corso, indipendentemente dall'indirizzo scelto, richiede una pre-application, da indirizzare entro il 31 maggio di ogni anno a [foreign.students.bms@uninsubria.it](mailto:foreign.students.bms@uninsubria.it), corredata da una certificazione del titolo di studio conseguito con l'indicazione degli esami sostenuti, da una certificazione di conoscenza della lingua inglese e da una lettera di motivazione. I candidati ritenuti potenzialmente idonei in base alla documentazione presentata verranno invitati a sostenere un colloquio in videoconferenza, volto ad accertarne la preparazione negli ambiti della fisiologia, della farmacologia, della biologia molecolare e cellulare e della biochimica. L'esito negativo del colloquio comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno in corso. I candidati ritenuti ammissibili riceveranno una lettera di accettazione, che dovranno esibire presso le Rappresentanze Diplomatiche Italiane nei Paesi di residenza, entro la scadenza pubblicata annualmente sul sito del Ministero dell'Istruzione, Univeristà e Ricerca (nel mese di luglio), ai fini di ottenere il visto per motivi di studio e comunque secondo le regole stabilite dalle autorità competenti.

Prima dell'inizio delle lezioni (nel mese di settembre) viene erogato un corso di Scientific English. La frequenza al corso è obbligatoria, a meno che non sia soddisfatta una delle seguenti condizioni:

- lo studente è in possesso di una adeguata certificazione di conoscenza della lingua inglese, corrispondente a un livello C1 nel sistema europeo o equivalente secondo la tabella riportata nelle pagine web del corso di studio.
- lo studente ha conseguito un titolo accademico (Laurea di primo livello, Master) relativo a un corso erogato integralmente in lingua inglese.

#### **Accesso al programma di Double Degree**

Per il programma è disponibile un numero limitato di posti che viene comunicato annualmente. I candidati (compresi i candidati non-UE) devono presentare specifica domanda, e sostenere il colloquio di ammissione, obbligatoriamente in lingua inglese, secondo le modalità descritte al punto precedente. La commissione esprime un parere sull'idoneità dei candidati, ma l'ammissione al programma può essere confermata solo alla fine della sessione d'esame tra il primo e secondo semestre, secondo una graduatoria stilata in base al numero degli esami sostenuti e alle votazioni riportate dai candidati. Inoltre, il Teaching Board del MSc in Biomedical Sciences della University of Applied Sciences, Bonn-Rhein-Sieg si riserva di ammettere a frequentare i corsi del secondo anno presso la propria sede solo gli studenti che avranno superato tutti gli esami del primo semestre entro la metà del mese di maggio.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di verifica della preparazione iniziale, consultare la pagina web del corso di studio.

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/offertaformativa/biomedical-sciences-biologia-applicata-alla-ricerca-biomedica>

Il corso di laurea si propone di formare una figura di biologo con conoscenze approfondite in campo biomedico che sappia inserirsi efficacemente nel modo scientifico a livello internazionale, possa ricoprire ruoli di leadership nel campo della ricerca di base ed applicata, nei laboratori di analisi e in generale possa farsi portatore della conoscenza scientifica indispensabile per una positiva interazione tra le scienze biologiche ed il mondo della medicina.

A tale scopo il corso di laurea si propone di:

fornire una approfondita conoscenza dei processi biologici alla base della fisiologia di organi e di sistemi, delle alterazioni patologiche e della relativa prevenzione e correzione su base genetica e farmacologica, in particolare nell'essere umano ;

fornire competenze metodologiche avanzate nel campo delle tecnologie cellulari e delle biotecnologie biomediche per la diagnosi e la terapia, e nel campo degli approcci bioinformatici, genomici e postgenomici;

indirizzare ad applicare le nozioni di base alle problematiche biomediche;

fornire gli strumenti per applicare le conoscenze acquisite all'indagine sperimentale e ai fini diagnostici, di sviluppo e produttivi, attraverso una moderna pratica di laboratorio e lo svolgimento di una tesi sperimentale.

fornire, in particolare agli studenti del Double Degree Programme, una esperienza di studio e interazione scientifica all'estero

In particolare, i laureati devono: avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale e con le specificità del suo impiego sui sistemi biologici; possedere una profonda conoscenza delle basi molecolari e cellulari dei sistemi biologici; possedere una chiara visione della fisiopatologia degli organi e tessuti, con particolare riguardo ai sistemi nervoso centrale e immunitario, e alla patogenesi e terapia delle alterazioni neoplastiche; avere una prospettiva chiara sulla trasferibilità applicativa dei risultati della ricerca, ovvero sul rapporto tra l'attività sperimentale e la applicazione analitica, clinica e industriale dei risultati della ricerca.



Al fine di tradurre tali competenze generali in una qualificata capacità professionale devono inoltre:

avere un'avanzata conoscenza di strumenti analitici tradizionali e biotecnologici;

avere padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'accesso alle banche-dati, in particolare di genomica, proteomica e metabolomica;

possedere avanzate conoscenze nelle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della bioetica, epidemiologia e comunicazione;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua principale della comunicazione internazionale in ambito scientifico (Inglese), con riferimento anche ai lessici disciplinari;

essere in grado di lavorare con ampia autonomia, con la realistica prospettiva di assumere responsabilità di progetti e strutture;

essere qualificati per svolgere attività di ricerca di base e applicata, di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, attività professionale e di progetto in ambito biomedico.

**Conoscenza e capacità di comprensione**

I laureati conseguono conoscenze di livello superiore rispetto alla laurea triennale nei settori della biologia, sia in termini di nuove cognizioni che di livello di approfondimento, e una conoscenza più specifica degli aspetti fisiopatologici, farmacologici e di interesse biomedico in generale.

I laureati sviluppano la capacità di esame critico dei testi scientifici e di efficace ricerca in banche dati sia di letteratura scientifica sia di dati genomici e proteomici, al fine di potenziare la progettualità e produttività della loro attività sperimentale.

Il laureato acquista la capacità di integrare le conoscenze apprese in diversi ambiti e di applicarle a situazioni nuove ed interdisciplinari. In particolare il laureato magistrale in Biologia applicata alla ricerca biomedica acquisirà:

- un'approfondita conoscenza degli aspetti cellulari e sistemici dell'organismo umano, delle possibili alterazioni funzionali e patologiche a livello cellulare, di tessuti e di organi e sistemi, e delle possibili modalità di intervento correttivo, farmacologico e/o genetico;
- una visione avanzata degli aspetti strutturali e termodinamici delle biomolecole, con particolare riguardo alla loro interferenza con gli spetti funzionali e sistemici dell'organismo;
- acquisirà la conoscenza delle metodiche genetiche, biomolecolari, farmacologiche come strumento per l'analisi, la diagnosi, il monitoraggio e l'intervento terapeutico.

Le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione verranno verificate attraverso le prove d'esame e sulla base della performance nel tirocinio e nella preparazione e esposizione della tesi di laurea.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

L'approccio interdisciplinare dei corsi tematici (sistema nervoso, sistema immunitario, oncologia) e l'attenzione allo studio e discussione di articoli scientifici e monografie è volto a inquadrare le conoscenze in una prospettiva multidisciplinare ed a renderle applicabili a contesti più ampi di quelli in cui sono state acquisite.

Lo svolgimento del tirocinio di laboratorio per la stesura della tesi di laurea rappresenta lo strumento per l'acquisizione di abilità tecniche e manuali; nella fase di progettazione delle attività costituisce l'occasione per sviluppare capacità di pianificazione del disegno sperimentale; nella fase di elaborazione ed analisi dei risultati si traduce in importante strumento di crescita della capacità critica e di utilizzo di competenze matematiche ed informatiche specifiche.

In dettaglio, il laureato magistrale in Biologia applicata alla ricerca biomedica:

- saprà disegnare un protocollo sperimentale per la verifica di un'ipotesi scientifica;
- saprà impiegare le tecniche biomolecolari e le procedure di analisi più avanzate;
- saprà coordinare il lavoro sperimentale, avvalendosi di approcci multidisciplinari e dialogando efficacemente con specialisti di altre aree, italiani e stranieri
- saprà interpretare i risultati sperimentali in maniera critica
- saprà disegnare la possibilità di un trasferimento dei risultati scientifici verso applicazioni di carattere analitico, tecnologico, diagnostico, clinico, industriale.

La capacità di applicare conoscenze acquisite e comprensione verranno verificate attraverso la valutazione della performance nel tirocinio e nella preparazione e esposizione della tesi di laurea.

QUADRO A4.b.2

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

**Area farmacologica**

**Conoscenza e comprensione**

Gli studenti acquisiranno una conoscenza approfondita dei meccanismi molecolari d'azione delle principali classi di farmaci, delle loro applicazioni terapeutiche e dei loro potenziali effetti collaterali e/o tossici. Inoltre, il curriculum di Double Degree prevede l'acquisizione di competenze nel monitoraggio dei trial clinici.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Gli studenti acquisiranno la capacità di pianificare esperimenti preclinici sulla base della conoscenza delle metodologie farmacologiche classiche e innovative. Gli studenti del curriculum Double Degree saranno in grado di seguire lo svolgimento di trial clinici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PSYCHOPHARMACOLOGY [url](#)

ANTICANCER PHARMACOLOGY [url](#)

PHARMACOLOGY [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY OF DOPING [url](#)

CLINICAL APPLICATION [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

CANCER CHEMOPREVENTION AND NUTRACEUTICS [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

## **Area fisiopatologica**

### **Conoscenza e comprensione**

Gli studenti acquisiranno una conoscenza approfondita dei meccanismi cellulari e molecolari alla base dei processi infiammatori, immunitari, degenerativi e di trasformazione neoplastica, con particolare attenzione, secondo i diversi percorsi curricolari, alle funzioni e patologie del sistema nervoso, alle patologie oncologiche e alla immunologia clinica.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Durante il tirocinio per la preparazione della tesi di laurea gli studenti svilupperanno la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite in quest'area per pianificare e condurre studi sperimentali sulla eziopatogenesi delle patologie umane e per identificare possibili bersagli terapeutici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

NEUROANATOMY AND NEURODEVELOPMENT [url](#)

PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS [url](#)

PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS [url](#)

VIROLOGY [url](#)

CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY [url](#)

PATHOLOGY [url](#)

EXPERIMENTAL NEUROPHYSIOLOGY [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

NEUROIMMUNOLOGY [url](#)

ADVANCED CLINICAL IMMUNOLOGY I [url](#)

ADVANCED CLINICAL IMMUNOLOGY II [url](#)



## Area Biochimica/Biomolecolare/Genetica

### Conoscenza e comprensione

Gli studenti acquisiranno gli strumenti per comprendere i meccanismi di regolazione biochimica della funzione cellulare e delle proteine e i meccanismi genetici ed epigenetici di controllo dell'espressione genica che sottendono i processi biologici in condizioni normali e patologiche, e diverranno in grado di definirne la rilevanza ai fini dello sviluppo di nuovi approcci terapeutici.

Gli studenti acquisiranno inoltre la conoscenza di approcci sistematici genomici e proteomici, e delle basi genetiche delle malattie multifattoriali.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti acquisiranno la capacità di applicare le metodologie più avanzate per l'analisi delle basi metaboliche, genetiche e epigenetiche delle patologie umane, per la comprensione dei meccanismi biochimici a livello di trascrittoma e di proteoma, anche mediante l'utilizzo di strumenti bioinformatici e statistici per l'analisi di grandi quantità di informazione.

Durante il tirocinio le conoscenze acquisite verranno utilizzate per la corretta pianificazione di studi di ricerca di base e traslazionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS [url](#)

ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS- Mod. Human Genetics and Genomics [url](#)

CLINICAL CHEMISTRY [url](#)

ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS [url](#)

CELLULAR BIOCHEMISTRY AND PROTEOMICS [url](#)

EPIGENETIC CONTROL OF GENE EXPRESSION [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL NEUROPATHOLOGIES [url](#)

SYSTEMS BIOLOGY [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL NEUROPATHOLOGIES [url](#)

GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL ONCOLOGICAL DISEASES [url](#)

SYSTEMS BIOLOGY [url](#)

## Area di Metodologie e comunicazione della ricerca

### Conoscenza e comprensione

Gli studenti verranno formati alla metodologia della sperimentazione clinica, al ragionamento etico in situazioni di lavoro e ricerca in ambito biomedico, e al confronto nell'arena scientifica internazionale. Acquisiranno la capacità di comprendere le metodologie e le potenzialità dell'approccio epidemiologico alla prevenzione, diagnosi e cura delle malattie. Acquisiranno inoltre un grado adeguato di conoscenza delle strutture/strategie di inglese accademico per comunicare nella scienza.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite consentiranno agli studenti di confrontarsi su aspetti bioetici e di organizzazione del lavoro di gruppo e di affrontare le difficoltà metodologiche nell'organizzazione di una sperimentazione in ambito clinico ed epidemiologico. Gli

studenti acquisiranno la capacità di interpretare dati epidemiologici e masse di dati sperimentali con approcci sistematici moderni e di utilizzare la lingua inglese per la comunicazione scientifica in ambito internazionale e per la stesura della tesi di laurea.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL METHODS IN ONCOLOGY [url](#)

BIOETHICS [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

CLINICAL APPLICATION [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

BIOETHICS [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

THESIS PROJECT [url](#)

## Area delle Tecnologie Biomediche Avanzate

### Conoscenza e comprensione

Gli studenti acquisiranno la capacità di comprendere le potenzialità offerte dalle biotecnologie nella ricerca di nuove metodologie diagnostiche e di monitoraggio clinico, nonché di nuovi principi terapeuticamente validi e delle problematiche inerenti la loro sperimentazione. Acquisiranno competenze applicative con riferimento alle possibilità di programmazione e ingegnerizzazione di cellule, anche staminali, e al loro impiego nella ricerca e nella terapia come farmaci biologici di nuova generazione. Potranno inoltre acquisire competenze su tecniche avanzate di neurofisiologia sperimentale e nell'analisi dei sistemi biologici complessi utilizzando l'approccio del-la systems biology.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti acquisiranno la capacità di pianificare e condurre studi preclinici in vitro e in vivo utilizzando le tecnologie biotecnologiche e bioinformatiche più innovative. Apprenderanno inoltre ad applicare le conoscenze acquisite all'ambito del laboratorio di analisi ospedaliere. Durante il periodo di tirocinio potranno avere l'opportunità di utilizzare cellule embrionali e non embrionali in modelli di patologie degenerative.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches (*modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES*) [url](#)

ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches (*modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES*) [url](#)

ABT - Module II: Stem Cells (*modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES*) [url](#)

EXPERIMENTAL NEUROPHYSIOLOGY [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

SYSTEMS BIOLOGY [url](#)

CLINICAL APPLICATION [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

SPECIAL FIELDS IN BIOLOGY [url](#)

ABT - Module II: Stem Cells (*modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES*) [url](#)

EXPERIMENTAL THESIS [url](#)

SYSTEMS BIOLOGY [url](#)

<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>L'attività seminariale e di Journal Club compresa nei corsi di insegnamento ha la funzione di sviluppare le capacità di valutazione autonoma dei testi scientifici. Anche l'attività di laboratorio e la stesura della relazione finale rappresenteranno opportunità per migliorare le capacità di valutazione critica dei dati sperimentali e la loro interpretazione. Queste attività saranno mirate all'acquisizione da parte dello studente di capacità di formulare giudizi autonomi, in relazione all'ideazione, alla conduzione e agli esiti di progetti di lavoro, all'uso della strumentazione e all'interazione con il personale tecnico addetto, nonché in relazione a temi sociali ed etici connessi al settore della biologia.</p> <p>Un importante valore aggiunto in termini di acquisizione di una prospettiva critica risulta, per gli studenti di Double Degree, dallo svolgimento di un intero anno di studio all'estero, risultando così esposti ad un ambito culturale nuovo e stimolante. In particolare il laureato magistrale in Biomedical Sciences:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sarà in grado di analizzare problematiche scientifiche e scegliere gli approcci metodologici e le strategie sperimentali più efficaci per la risoluzione ottimale degli stessi in un contesto di ricerca biomedica.</li> <li>2. sarà in grado di valutare la solidità dei risultati sperimentali propri e altrui</li> <li>3. sarà in grado di valutare il rapporto costo-beneficio e gli aspetti bioetici nel disegno e nella conduzione della sperimentazione</li> <li>4. sarà in grado di confrontarsi efficacemente con gli esponenti della comunità scientifica internazionale</li> </ol> <p>L'acquisizione di un grado adeguato di autonomia di giudizio sarà verificata nell'ambito di discussioni collettive di pubblicazioni scientifiche (journal club) e del proprio lavoro di ricerca. Sarà inoltre espressa una valutazione sul livello di autonomia di giudizio raggiunto dal laureando durante il tirocinio.</p>
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>I Laureati magistrali acquisiscono la capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni relativi agli ambiti della ricerca biomedica a interlocutori specialisti e non specialisti tramite la stesura di relazioni in sede di verifica del profitto (seminari), mediante la presentazione di articoli scientifici (Journal Club) e di progress report ad illustrazione degli sviluppi del loro lavoro di ricerca per la stesura della tesi di laurea. Il periodo di tirocinio in laboratorio consentirà inoltre di acquisire la capacità di interagire con collaboratori e personale tecnico.</p> <p>Le abilità comunicative verranno valutate sulla base della capacità di presentare articoli scientifici e i risultati della propria ricerca, nonché di preparare l'elaborato finale e inquadrare la propria attività di ricerca e i risultati ottenuti in un ambito concettuale scientifico più vasto.</p> <p>Le abilità comunicative saranno amplificate dalla dimestichezza acquisita con la lingua inglese nei due anni di studio in lingua</p>
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>Il laureato in Biomedical Sciences dovrà aver acquisito un'attitudine allo studio ed all'aggiornamento scientifico e professionale, tale da risultare proficua dopo il conseguimento della Laurea Magistrale per l'acquisizione di sempre nuove metodologie, tecnologie e procedure sperimentali, per la comprensione delle emergenti acquisizioni teoriche e sperimentali, di base e applicative, e per un allargamento della prospettiva sulle problematiche da affrontare, sapendo rapportarsi ad approcci culturali diversi.</p> <p>Avrà inoltre acquisito l'abitudine all'aggiornamento ed alla valutazione degli aspetti legati al rapporto costo/beneficio, alla sicurezza e alle problematiche bioetiche.</p> <p>Queste capacità di apprendimento permetteranno al laureato in questa classe magistrale, qualora lo decida, di accedere a ulteriori livelli di formazione (master, dottorato di ricerca) anche all'estero e sviluppare e organizzare percorsi di autoapprendimento per una formazione professionale permanente.</p>

La capacità di apprendimento sarà valutata sulla base della performance nelle prove di esame, e sulla capacità di appropriarsi della tematica di ricerca e delle metodiche sperimentali implicate nell'attività svolta durante il tirocinio.

QUADRO A5.a  
R&D

### Caratteristiche della prova finale

11/02/2015

La prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato, frutto di un lavoro di ricerca sperimentale in ambito biomedico, compiuto sotto la guida di un supervisore presso una struttura universitaria o esterna all'Università purché convenzionata con l'Ateneo.

La relazione dovrà essere redatta in lingua inglese.

I risultati della ricerca verranno esposti e discussi in seduta pubblica di fronte ad una commissione come previsto da Regolamento didattico di Ateneo. Per il Double Degree sarà possibile qualora la presentazione venga svolta a Bonn il collegamento in videoconferenza con la commissione locale.

La valutazione si baserà sui seguenti criteri:

- padronanza della problematica e delle metodologie utilizzate
- conoscenza della letteratura scientifica pertinente
- chiarezza espositiva e capacità di sostenere adeguatamente la discussione scientifica
- giudizio del supervisore sull'attività di laboratorio e sulla capacità del candidato di elaborare autonomamente il materiale raccolto ai fini della stesura della tesi

Alla Tesi e Prova finale sono attribuiti 40 cfu (30 cfu per il Double-Degree Programme).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco tesi di laurea a.a. 2012/13

QUADRO A5.b

### Modalità di svolgimento della prova finale

30/05/2018

La prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato, frutto di un lavoro di ricerca sperimentale in ambito biomedico, compiuto sotto la guida di un supervisore presso una struttura universitaria o esterna all'Università purché convenzionata con l'Ateneo.

La relazione dovrà essere redatta in lingua inglese.

I risultati della ricerca verranno esposti e discussi in inglese in seduta pubblica di fronte ad una commissione composta da (almeno) 5 docenti dell'Ateneo, come previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto ri-portata in centodecimi a cui si va ad aggiungere il punteggio compreso da 0 a 10 punti attribuito dalla commissione, tenendo conto del giudizio del relatore sull'attività sperimentale; della qualità dell'elaborato scritto e infine della presentazione orale e della capacità di rispondere alle domande. Più specificamente, gli elementi presi in considerazione sono:

- padronanza della problematica e delle metodologie utilizzate
- conoscenza della letteratura scientifica pertinente
- chiarezza espositiva e capacità di sostenere adeguatamente la discussione scientifica
- giudizio del supervisore sull'attività di laboratorio e sulla capacità del candidato di elaborare autonomamente il materiale raccolto ai fini della stesura della tesi.

In caso di raggiungimento di un punteggio pari a 110/110, il Presidente della Commissione può proporre l'assegnazione della



Lode, anche tenendo conto del numero di lodi ottenute dallo studente nel percorso di studi; tale proposta deve essere approvata dalla Commissione all'unanimità

Per il conseguimento Doppio Titolo di Master of Science in Biomedical Sciences presso l'Università degli Studi dell'Insubria e la University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg, oltre alla prova finale con le modalità sopra descritte, i candidati dovranno sostenere una ulteriore prova finale presso l'Università partner, secondo le modalità previste dal regolamento di tale struttura. Alla prova finale sono attribuiti 39 cfu (29 cfu per il Double-Degree Program).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: ELENCO TESI A.A. 2016-17

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE A.A. 2018-2019

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

<https://www.uninsubria.it/offertaformativa/biomedical-sciences-biologia-applicata-alla-ricerca-biomedica>

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

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

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

<https://www.uninsubria.it/node/4035>

**QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/13	Anno di corso 1	ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches ( <i>modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES</i> ) <a href="#">link</a>	ROSSETTI CARLO	PA	5	40	

2.	BIO/14	Anno di corso 1	ANTICANCER PHARMACOLOGY <a href="#">link</a>	MONTI ELENA CATERINA GIOVANNA	PA	6	40
3.	BIO/14	Anno di corso 1	ANTICANCER PHARMACOLOGY <a href="#">link</a>			6	16
4.	MED/04	Anno di corso 1	CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY <a href="#">link</a>	BONAPACE IAN MARC	RU	6	36
5.	MED/04	Anno di corso 1	CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY <a href="#">link</a>			6	12
6.	BIO/10	Anno di corso 1	CELLULAR BIOCHEMISTRY AND PROTEOMICS <a href="#">link</a>	ALBERIO TIZIANA		7	64
7.	BIO/12	Anno di corso 1	CLINICAL CHEMISTRY <a href="#">link</a>	PASSI ALBERTO GIUSEPPE	PO	6	48
8.	MED/01	Anno di corso 1	EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL METHODS IN ONCOLOGY <a href="#">link</a>			6	48
9.	BIO/11	Anno di corso 1	EPIGENETIC CONTROL OF GENE EXPRESSION <a href="#">link</a>	KILSTRUP-NIELSEN CHARLOTTE	PA	6	56
10.	BIO/18	Anno di corso 1	Module I: Human Genetics and Genomics ( <i>modulo di ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS</i> ) <a href="#">link</a>	TARAMELLI ROBERTO	PO	8	40
11.	BIO/18	Anno di corso 1	Module I: Human Genetics and Genomics ( <i>modulo di ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS</i> ) <a href="#">link</a>	ACQUATI FRANCESCO	PA	8	32
12.	BIO/18	Anno di corso 1	Module II: Quantitative Genetics ( <i>modulo di ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS</i> ) <a href="#">link</a>	BINELLI GIORGIO PIETRO MARIO	PA	4	32
13.	BIO/13	Anno di corso 1	Modulo II: Stem Cells ( <i>modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES</i> ) <a href="#">link</a>			4	32

14.	BIO/16	Anno di corso 1	NEUROANATOMY AND NEURODEVELOPMENT <a href="#">link</a>			6	48
15.	MED/04	Anno di corso 1	PATHOLOGY <a href="#">link</a>			6	12
16.	MED/04	Anno di corso 1	PATHOLOGY <a href="#">link</a>	BONAPACE IAN MARC	RU	6	36
17.	BIO/14	Anno di corso 1	PHARMACOLOGY <a href="#">link</a>	MONTI ELENA CATERINA GIOVANNA	PA	6	48
18.	BIO/09	Anno di corso 1	PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS <a href="#">link</a>	FESCE RICCARDO GIUSEPPE	PO	6	48
19.	BIO/14	Anno di corso 1	PSYCHOPHARMACOLOGY <a href="#">link</a>	RUBINO TIZIANA	PA	6	52
20.	BIO/19	Anno di corso 1	VIROLOGY <a href="#">link</a>			6	48

#### QUADRO B4

#### Aule

Descrizione link: Aule

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-aule-didattiche>

#### QUADRO B4

#### Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/i-nostri-laboratori-informatici-e-linguistici>

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/le-nostre-sale-studio>

Descrizione link: SISTEMI BIBLIOTECARIO D'ATENEIO (SIBA)

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/il-nostro-sistema-bibliotecario>

30/05/2018

#### INIZIATIVE DI ATENEIO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

Le attività di orientamento in ingresso si svolgono sulla base di un piano annuale approvato dagli Organi di Governo su proposta della Commissione Orientamento di Ateneio, composta da rappresentanti di tutte le aree disciplinari presenti in Università. Le attività di carattere trasversale e in generale la comunicazione e i rapporti con le scuole sono gestiti dall'Ufficio Orientamento e Placement, mentre le attività proposte dai corsi di laurea sono gestite direttamente dal Dipartimento proponente. Tramite incontri di orientamento nelle scuole o in università e la partecipazione a saloni di orientamento vengono fornite informazioni generali sui corsi e le modalità di ammissione. Questo primo contatto con gli studenti viene approfondito in più giornate di "università aperta" (Insubriae Open Day per corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico e Open Day lauree magistrali). Vengono realizzati materiali informativi per fornire adeguata documentazione sui percorsi e sulle sedi di studio, nonché sui servizi agli studenti, in cui viene dato particolare risalto ai possibili sbocchi occupazionali coerenti ai diversi percorsi di studio.

Inoltre, vengono organizzate giornate di approfondimento, seminari e stage per consentire agli studenti di conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici in diversi campi del sapere, al fine di individuare interessi e predisposizioni specifiche e favorire scelte consapevoli in relazione ad un proprio progetto personale. In particolare, vengono proposti stage in laboratori scientifici per valorizzare, anche con esperienze sul campo, le discipline tecnico-scientifiche.

Per consentire agli studenti di autovalutare e verificare preventivamente le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di studio:

- nell'ambito delle giornate di università aperta e in altri momenti specifici nel corso dell'anno viene data la possibilità di sostenere una prova anticipata di verifica della preparazione iniziale o la simulazione del test di ammissione;
- nel periodo agosto - settembre vengono organizzati degli incontri pre-test per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina, sia per le professioni sanitarie che per le lauree magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

Inoltre, da diversi anni vengono organizzati prima dell'inizio delle lezioni, precorsi di scrittura di base, metodo di studio, matematica, allo scopo di permettere ai nuovi studenti di ripassare i concetti chiave ed acquisire gli altri elementi essenziali in vista della prova di verifica della preparazione iniziale.

#### INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Studio si appoggia in parte alle iniziative di orientamento organizzate e gestite dall'ufficio Orientamento e e healthcarestudies.com Placement di Ateneio. Il corso viene inoltre presentato in tutte le occasioni di incontro con gli studenti delle scuole secondarie di II livello (Settimana da Bio, lezioni nelle scuole). Nell'A.A. 2017-18, i docenti del CdS si sono impegnati in

diverse iniziative di orientamento, durante le quali sono state presentate le specificità del CdS in Biomedical Sciences e delle attività di ricerca che presentano una stretta connessione con il CdS, e hanno partecipato alle iniziative dipartimentali inquadrate nel Progetto Lauree Scientifiche.

Il corso è presente sui portali internazionali Masters Portal <http://www.mastersportal.eu> e Healthcaresudies.com <https://www.healthcaresudies.com/Master-Degree-Program-in-Biomedical-Sciences/Italy/University-of-Insubria/>

Infine, la commissione che esamina le domande di pre-iscrizione al corso di Laurea ed effettua i colloqui di ammissione svolge anche funzioni di orientamento per gli studenti in ingresso.

Descrizione link: Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: iniziative orientamento in ingresso

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

#### **INIZIATIVE DI ATENEIO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO**

30/05/2018

L'Ateneo mette a disposizione di tutti gli studenti un servizio di "Counselling psicologico universitario", che si propone di offrire una relazione professionale di aiuto a chi vive difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici, fornendo strumenti informativi, di conoscenza di sé e di miglioramento delle proprie capacità relazionali. Inoltre, l'Ateneo assume, in maniera trasparente e responsabile, un chiaro impegno nei confronti degli studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) attraverso i servizi di accompagnamento forniti dall'Ufficio Orientamento e Placement di Ateneo.

Oltre all'attività di tutoraggio nell'apprendimento, l'Ufficio si fa carico di definire le modalità di svolgimento degli esami in relazione alle difficoltà dello studente, condividendole con il docente di riferimento (ad esempio tempo aggiuntivo, prove equipollenti, strumenti compensativi e/o misure dispensative).

Come descritto nella relativa Carta dei Servizi, il sostegno consiste, inoltre, nella realizzazione di un progetto individualizzato articolato nei seguenti servizi:

- Accoglienza, anche pedagogica;
- Ausilioteca (acquisto e prestito di tecnologie assistive e informatiche);
- Elaborazione/digitalizzazione di testi e materiale didattico (per disabilità visive);
- Testi in formato digitale;
- Servizio di trasporto per studenti con disabilità motoria (permanente o temporanea).

Particolare attenzione viene data all'accessibilità-fruibilità degli edifici e al monitoraggio degli studenti certificati iscritti.

#### **INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO**

I docenti della Commissione Tutorato (indicati nel quadro referenti e strutture) del CdS, in collaborazione con la segreteria didattica, svolgono costante attività di orientamento e tutorato in itinere, rivolta sia al singolo studente, sia a gruppi di studenti. Ogni anno, prima dell'inizio delle lezioni viene erogato un corso di inglese scientifico, obbligatorio per gli studenti sprovvisti di una idonea certificazione, per consentire a tutti gli studenti di seguire le lezioni in maniera proficua.

Ogni anno viene organizzato un incontro di orientamento (quest'anno si è tenuto il 9 marzo 2018) per presentare agli studenti i corsi a scelta che verranno erogati nel II anno.

Infine, avendo preso atto della notevole eterogeneità tra studenti provenienti da Università, Paesi e culture diversi, soprattutto per quanto riguarda le abilità pratiche di laboratorio, nei mesi di giugno, luglio e/o settembre 2018 verrà offerto in via sperimentale un

mini-training sulle principali tecniche di base utilizzate nella ricerca biomedica. Questa attività verrà coordinata dal Presidente del CdCS; ad essa parteciperanno diversi docenti del CdCS, avvalendosi del supporto del Personale Tecnico di sede. Questa attività è stata approvata dal Consiglio di CdS nella riunione del 16 maggio 2018.

Descrizione link: Orientamento e tutorato in itinere

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/orientamento-tutorato-e-counselling-studenti-universitari>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: presentazione tesi\_2017

QUADRO B5

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

### INIZIATIVE DI ATENEIO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

31/05/2018

Il tirocinio formativo curriculare è un'esperienza formativa ed orientativa che si svolge presso un soggetto ospitante esterno all'Università (ente o azienda) ed è finalizzata all'acquisizione degli obiettivi di apprendimento specifici del percorso di studio. La gestione delle attività di tirocinio curriculare è affidata agli Sportelli Stage delle strutture didattiche di riferimento attraverso la Piattaforma AlmaLaurea, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement per l'accreditamento degli enti/aziende. Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma Erasmus + Traineeship, il corso di studio si avvale del servizio dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

### INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il servizio viene svolto dallo sportello stage dipartimentale, che si interfaccia direttamente con la Commissione Stage del CdS. Lo Sportello Stage si occupa di fornire l'assistenza necessaria allo studente e alle aziende/enti esterni affinché l'attività di tirocinio/stage si svolga efficacemente. L'elenco delle aziende e degli enti è aggiornato sulla pagina web dell'Ateneo dedicata ai tirocini. L'incontro per la presentazione degli insegnamenti a scelta, tenutosi in data 9 marzo 2018, comprendeva anche una sezione dedicata alla presentazione dei laboratori, interni ed esterni all'Ateneo disponibili ad ospitare tirocini curricolari (allegato). La Commissione Stage, formata dai professori Tiziana Rubino e Charlotte Kilstrup-Nielsen, verifica che la sede prevista per il tirocinio esterno sia adeguata agli obiettivi formativi che il CdS si prefigge per questa attività e si occupa di individuare tra i docenti del CdS/Dipartimento le competenze richieste per poter fungere da Relatore interno del progetto di tirocinio. Per le attività di tirocinio svolte all'estero, nell'ambito del Programma ERASMUS Traineeship, il CdS si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali. Gli studenti del curriculum Double Degree, che svolgono il tirocinio presso la University of Applied Sciences di Bonn-Rhein-Sieg sono tenuti a comunicare progetto di tesi e sede del tirocinio alla Commissione Stage di CdS, che provvederà a individuare un Relatore interno.

Descrizione link: Stage e tirocini

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/stage-e-tirocini-informazioni-gli-studenti>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: convenzione con Bonn

## **INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO**

L'Ufficio Relazioni Internazionali si occupa della gestione dei programmi di mobilità per tutti i corsi di studio dell'Ateneo. Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dei corsi di studio si svolgono prevalentemente nell'ambito del Programma ERASMUS PLUS. Attualmente i programmi attivi sono:

1. Erasmus + KA 103 Studio, ovvero la mobilità internazionale, per motivi di studio, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso Istituzioni Universitarie dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE) con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus;
2. Erasmus + KA 103 Traineeship, ovvero la mobilità internazionale, a fini formativi, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso organizzazioni di qualsiasi tipo (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei paesi partecipanti al programma (UE + SEE) con le quali viene stipulato un accordo valido esclusivamente per la durata del tirocinio (Learning Agreement for Traineeship);
3. Erasmus + KA 107 Studio, ovvero la mobilità internazionale, per motivi di studio, di studenti iscritti a qualsiasi corso di studio di qualsiasi livello presso Istituzioni Universitarie dei paesi partner (Extra UE) con le quali l'Ateneo abbia stipulato Accordi Inter Istituzionali Erasmus Plus;
4. Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 103 Studio, finalizzati all'ottenimento del titolo di studio di entrambi gli Atenei coinvolti.

Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per setti corsi di studio dell'Ateneo.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al link sotto indicato:

<http://uninsubria.llpmanager.it/studenti/reportFlussi.aspx>

## **INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO**

Per la gestione dei programmi di mobilità internazionale degli studenti, che si svolgono attraverso il Programma ERASMUS PLUS, il CdS si avvale del supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

La partecipazione al programma per il Double Degree, che prevede la frequenza al secondo anno di corso presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences (Bonn, Germania), è regolata da apposita Convenzione, stipulata in data 5 maggio 2015; anche la mobilità degli studenti che partecipano a questo programma viene gestita nell'ambito del Programma ERASMUS PLUS. Nell'A.A.2016/17, due studenti si sono recati presso la Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, frequentando i corsi del II anno presso quella sede ed effettuando il tirocinio per lo svolgimento di un progetto di tesi sperimentale in Germania. La commissione dipartimentale ERASMUS, di cui fa parte il prof Gianpaolo Perletti quale referente del corso di studio, si occupa di assistere tutti gli altri studenti in mobilità prima e durante il periodo di studi all'estero, e, al suo rientro, cura le pratiche inerenti al riconoscimento delle attività formative maturate durante il periodo di mobilità. Nel caso in cui il la mobilità sia finalizzata allo svolgimento del tirocinio pratico per la preparazione della tesi di laurea (Erasmus + Traineeship), il progetto dovrà ricevere la preventiva approvazione della Commissione Stage di CdS, che provvederà anche ad assegnare un



Descrizione link: ASSISTENZA E ACCORDI PER LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI

Link inserito: <http://uninsubria.lipmanager.it/studenti/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Germania	Bonn-Rhine-Sieg University of Applied Sciences		02/02/2015	solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

30/05/2018

#### INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Ufficio Orientamento e Placement gestisce i servizi di placement/accompagnamento al lavoro a livello di Ateneo.

I servizi sono stati attivati e strutturati grazie ai finanziamenti ministeriali nell'ambito del programma BCNL&Università prima e FixO Formazione e Innovazione per l'Occupazione poi e si sono costantemente rafforzati e perfezionati.

Sia nell'ambito dell'attività rivolta alle imprese e in generale al mondo produttivo che in quella rivolta alle persone (studenti e neolaureati) vengono perseguiti obiettivi di qualità e sono monitorati costantemente i risultati raggiunti in termini di inserimento occupazionale.

Cuore dell'attività è l'incontro domanda - offerta di lavoro/stage, facilitata dalla sempre più capillare informatizzazione del servizio, realizzata anche in collaborazione con il Consorzio Almalaurea. Le aziende possono pubblicare on-line le proprie offerte, ma anche richiedere una preselezione di candidati ad hoc, oppure proporre dei momenti di presentazione aziendale e recruiting in università. Oltre a questo, è naturalmente possibile la consultazione gratuita della banca dati dei CV.

A studenti e laureati è offerta una consulenza individuale qualificata oltre alla possibilità di partecipazione a percorsi di gruppo di orientamento al lavoro.

#### INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

III CdS, autonomamente o in accordo con gli altri CdS dell'area Biologica-Biotecnologica, organizza incontri di presentazione di settori che potenzialmente rappresentano uno sbocco occupazionale per i laureati. Per l'anno in corso nel mese di settembre 2018 verrà organizzato un Workshop di introduzione alla Ricerca Clinica. Questa attività è stata approvata dal Consiglio di CdS nella riunione del 16 maggio 2018.

Descrizione link: Placement

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/profili/laureato>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: WORKSHOP CLINICAL TRIAL

30/05/2018

**INIZIATIVE DI ATENEO COMUNI A TUTTI I CORSI DI STUDIO**

L'Università degli Studi dell'Insubria accompagna futuri studenti, studenti, laureati e personale nel loro percorso in Ateneo attraverso una molteplicità di servizi, che vanno dall'orientamento alla scelta dei corsi fino al contatto con il mondo del lavoro, non trascurando aspetti del vivere l'università che vanno oltre lo studio ed il lavoro, come gli alloggi o la ristorazione, le attività delle associazioni e la sicurezza.

**INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO**

- Il Corso di Studio riceve periodici aggiornamenti dal servizio disabili di Ateneo che segnala i casi in cui adottare le misure atte a garantire pari opportunità nell'espletamento delle prove d'esame, così come previsto dalla legislazione vigente e dalla Carta dei Servizi per gli studenti con disabilità e/o DSA.

- Riceve altresì aggiornamenti dall'Ufficio Orientamento sugli studenti atleti ammessi, che potrebbero avere necessità particolari rispetto ad orari e frequenza, perché siano seguiti dai tutor e dal manager didattico.

- Inoltre, i tutor e il presidente del corso di studi segnalano tempestivamente agli studenti iniziative a carattere nazionale utili alla conoscenza del mondo del lavoro, come ad esempio BIO PHARMA DAY, che si tiene annualmente.

- Ogni anno il CdS attribuisce 2 premi di studio di 250,00 euro l'uno agli studenti più meritevoli che si iscrivono al II anno. Il bando sarà pubblicato nella pagina web dedicata del corso di studio.

- Infine, ogni anno al termine delle lezioni studenti e docenti vengono coinvolti nell'organizzazione di un pranzo presso la sede del CdS, quale momento di socializzazione cui vengono invitati a partecipare anche studenti delle lauree triennali, che hanno così l'opportunità di conoscere la sede e di interagire in un contesto informale con i docenti e gli studenti che già frequentano il CdS.

Descrizione link: SERVIZI PER STUDENTI E PERSONALE

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/tutti-i-servizi>

22/09/2017

Alla pagina web:

<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/ateneo/organizzazione/altri-organi-di-ateneo/nucleo-di-valutazione/articolo106>

è possibile prendere visione dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti in merito all'insegnamento e alla docenza con riferimento agli anni accademici 2013/14 - 2014/15 - 2015/16 - 2016/17. I report consultabili contengono le risposte ai quesiti posti agli studenti iscritti al CdS e illustrano i valori medi del CdS nonché l'opinione degli studenti su ciascun insegnamento. Il CdS rileva l'opinione degli studenti anche in merito ad altri aspetti quali l'organizzazione del CdS e delle attività formative, i servizi degli studenti, la prova d'esame. I risultati non vengono attualmente resi pubblici ma vengono analizzati e discussi con gli studenti e sono disponibili su richiesta. I parametri sono compresi tra 1 e 4 (dove 1 corrisponde al giudizio decisamente no; 2 a più no che sì; 3 a più sì che no; 4 a decisamente sì).

Attenendosi al criterio di considerare positive le valutazioni medie degli insegnamenti del Corso di Studio sopra il 3, la valutazione globale del corso da parte degli studenti è decisamente positiva, (punteggio medio 3,44), anche in rapporto alla valutazione media degli altri corsi del Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita. Le valutazioni più favorevoli si riscontrano per aspetti organizzativi, quali chiarezza delle modalità di esame, rispetto degli orari, reperibilità dei docenti) e interesse per i contenuti, mentre i valori più bassi riguardano l'adeguatezza delle conoscenze preliminari e il carico di studio. Il Presidente del Corso di Studio si farà carico di approfondire le segnalazioni individuandone le cause e di proporre eventuali interventi correttivi.

Anche per quanto riguarda la valutazione media dei docenti, i singoli corsi hanno ricevuto tutti valutazioni sopra il 3.

Link inserito:

<http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/ateneo/organizzazione/altri-organ-di-ateneo/nucleo-di-valutazione/articolo106>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Nessun dato disponibile, non ci sono ancora laureati del corso.

22/09/2017



25/05/2018

L'Università degli Studi dell'Insubria ha struttura bipolare ed è organizzata, secondo quanto previsto dallo Statuto di Ateneo, in Organi di Governo, strutture scientifiche, didattiche e amministrative.

Sono Organi di Governo dell'Ateneo il Rettore, il Senato Accademico ed il Consiglio di Amministrazione. È istituita la figura del Direttore Generale quale organo di gestione e sono presenti due organi di controllo: il Nucleo di Valutazione e il Collegio dei Revisori dei Conti. Infine è costituito, quale organo di garanzia, un Comitato Unico di Garanzia.

Nel 2013 è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo, composto da personale docente e personale amministrativo.

I 6 Dipartimenti e la Scuola di Medicina (struttura di raccordo per i corsi di studio di area sanitaria) sono le sedi istituzionali delle attività di ricerca, didattiche e formative a tutti i livelli e delle attività correlate o accessorie rivolte all'esterno.

Per lo svolgimento delle attività formative di ciascun Corso di Studio (CdS) è identificato un Dipartimento referente principale ed eventuali Dipartimenti referenti associati. L'organizzazione, la gestione e il coordinamento delle attività didattiche dei CdS è demandata ai Consigli di Corso, al Consiglio di Dipartimento e al Consiglio della Scuola di Medicina.

L'Ateneo ha sviluppato un sistema di Assicurazione della Qualità della didattica al fine di monitorare i risultati delle attività formative e dei servizi offerti nei CdS.

Il sistema di Assicurazione della qualità di Ateneo della didattica è articolato come segue:

1. Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) propone e diffonde il modello di Assicurazione della Qualità, sia controllando la sua applicazione, sia garantendo assistenza e formazione nelle diverse fasi del processo di autovalutazione e accreditamento (iniziale e periodico).

Il Presidio riferisce periodicamente agli Organi di Governo gli esiti dell'applicazione del modello di Assicurazione della qualità e interagisce direttamente con il Nucleo di Valutazione per le attività di monitoraggio continuo sul modello proposto. Il PQA fornisce inoltre alle strutture didattiche indicazioni utili alla compilazione e alla redazione dei documenti di AQ.

2. La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità AiQua (corrispondente in SUA-CdS al Gruppo di Gestione AQ sezione Amministrazione), costituita per ogni CdS, è il principale protagonista del processo di autovalutazione del CdS. La Commissione AiQua assume un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per l'assicurazione interna della qualità di ciascun CdS, attraverso attività di progettazione, messa in opera, monitoraggio e controllo: individua inoltre i punti di forza e di debolezza del CdS, identificando le azioni di miglioramento e verificandone la corretta attuazione nei confronti di tutte le parti interessate. L'attività delle Commissioni AiQua viene svolta nel rispetto delle scadenze definite dall'Ateneo in funzione delle disposizioni ministeriali.

3. Il Presidente/Referente di ciascun CdS che è responsabile della redazione della documentazione richiesta ai fini dell'Assicurazione della Qualità del corso di studio ed in particolare della stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico - vigila sul buon andamento dell'attività didattica.

4. La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), responsabile della redazione della Relazione Annuale, analizza nel suo complesso l'offerta formativa della struttura didattica di riferimento con particolare attenzione agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti e alle indicazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, segnalando eventuali criticità e formulando proposte di miglioramento al CdS quale responsabile ultimo della messa in atto di azioni correttive.

5. Il Manager Didattico per la Qualità (MDQ), figura professionale identificata a livello di Ateneo e presente in ogni struttura didattica, opera a supporto delle attività connesse alla gestione della didattica e svolge la funzione di facilitatore di processo nel sistema di assicurazione interna della qualità.

Descrizione link: IL SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ E I SUOI ATTORI

Link inserito:

<https://www.uninsubria.it/chi-siamo/la-nostra-qualit%C3%A0/il-sistema-di-assicurazione-della-qualit%C3%A0-e-i-suoi-attori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER AQ DELLA DIDATTICA

## QUADRO D2

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

25/05/2018

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità si fa riferimento alle scadenze definite in accordo con il Presidio della Qualità di Ateneo tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, soprattutto per quanto attiene alla predisposizione del materiale destinato alla SUA-CdS. Per adeguare il funzionamento dei corsi di studio dell'Ateneo alle procedure e all'approccio metodologico tipiche di un sistema di gestione di AQ, le scadenze e le azioni verranno adeguate durante il prosieguo dell'anno in funzione delle tempistiche richieste per un'efficace applicazione del sistema di AQ.

Il Consiglio di Corso di Studio si riunisce, di norma, mensilmente per le azioni di ordinaria gestione, per prendere visione e per deliberare, ove richiesto, sulle attività istruttorie svolte dalle diverse commissioni delegate sulle singole attività dal CdS (programmazione didattica, pratiche studenti, stage e tirocini, orientamento, convenzioni e collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri, laboratori, seminari, calendari esami, lauree e lezioni ecc.).

Dal 2016 è inoltre attiva una commissione dipartimentale, Regia Didattica, di coordinamento delle attività didattiche e dei Corsi di studio afferenti al Dipartimento composta dal Direttore di Dipartimento, dal Delegato alla Didattica di Dipartimento, dai Presidenti di corso di studio e dal Manager Didattico.

Tutta la gestione ordinaria risulta documentata dai verbali dell'organo deliberante.

Le azioni rispettano le scadenze stabilite dagli organi accademici, dal Regolamento didattico di Ateneo e dal MIUR.

Per adeguare il funzionamento dei corsi di studio dell'Ateneo alle procedure e all'approccio metodologico tipiche di un sistema di gestione di AQ, le scadenze e le azioni verranno adeguate durante il prosieguo dell'anno in funzione delle tempistiche richieste per un'efficace applicazione del sistema di AQ.

Descrizione link: ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/magistrale-bms>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: organigramma della struttura cui afferisce il corso di studio

## QUADRO D3

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

25/05/2018

La gestione del Corso di Studio segue una programmazione ordinaria stabilita all'inizio dell'anno accademico in riferimento alle attività che si ripetono annualmente (calendari, presentazioni piani di studio, incontri con aziende ecc.). Il Corso di Studio è inoltre organizzato per garantire una risposta tempestiva alle esigenze di carattere organizzativo non pianificate/pianificabili che interessano il percorso di formazione e che vengono evidenziate durante l'anno (compresi gli adeguamenti normativi).

Il Presidio della Qualità definisce le scadenze per gli adempimenti connessi all'Assicurazione della Qualità, tenendo conto dei termini fissati dal MIUR e dall'ANVUR, delle scadenze previste per la compilazione della SUA-CDS e di quelle fissate dagli Organi Accademici (chiusure, festività, sedute Organi)

Si allega un prospetto che indica attori e attività riferite all'applicazione del sistema AQ di Ateneo per la didattica

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SCADENZARIO 2018/2019 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA E SISTEMA AVA

QUADRO D4

Riesame annuale

25/05/2018

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Biomedical Sciences (Scienze Biomediche)
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Biomedical Sciences
<b>Classe</b> RD	LM-6 - Biologia
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.uninsubria.it/magistrale-bms">http://www.uninsubria.it/magistrale-bms</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca">https://www.uninsubria.it/la-didattica/diritto-allo-studio/contribuzione-studentesca</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo

RD

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

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

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

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo

caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MONTI Elena Caterina
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Biotechnologie e Scienze della Vita

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	RUBINO	Tiziana	BIO/14	PA	1	Caratterizzante	1. PSYCHOPHARMACOLOGY
2.	TARAMELLI	Roberto	BIO/18	PO	1	Caratterizzante	1. Module I: Human Genetics and Genomics 2. GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL ONCOLOGICAL DISEASES 3. GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL NEUROPATHOLOGIES
3.	BONAPACE	Ian Marc	MED/04	RU	1	Caratterizzante	1. PATHOLOGY 2. CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY
4.	DE LERMA BARBARO	Andrea	MED/04	RU	1	Caratterizzante	1. IMMUNOLOGY OF CANCER
5.	FESCE	Riccardo	BIO/09	PO	1	Caratterizzante	1. PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS



6.	MONTI	Elena Caterina	BIO/14	PA	1	Caratterizzante	1. ANTICANCER PHARMACOLOGY 2. PHARMACOLOGY
7.	ROSSETTI	Carlo	BIO/13	PA	.5	Caratterizzante	1. ABT - Module II: Stem Cells 2. ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
TROVO'	LUCA	l.trovo@studenti.uninsubria.it	
ZOCCHI	ANGELICA	azocchi1@studenti.uninsubria.it	

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Faldello (stud.)	Immavaleria
Fasano	Mauro
Fesce	Riccardo
Gariboldi	Marzia
Imperatori (PTA)	Catia
Monti (Coord.)	Elena

### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

ROSSETTI	Carlo		
GARIBOLDI	Marzia Bruna		
FESCE	Riccardo		
BONAPACE	Ian Marc		
ALBERIO	Tiziana		

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

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

Sede del corso: - BUSTO ARSIZIO	
Data di inizio dell'attività didattica	24/09/2018
Studenti previsti	25

## Eventuali Curriculum

Neuroscience	NEU
Oncology	ONCO
Double Degree Programme	DDP



## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>

**Codice interno all'ateneo del corso**

F013

**Massimo numero di crediti riconoscibili**

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>

Data di approvazione della struttura didattica

20/04/2015

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

25/01/2016

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

04/02/2015 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso è trasformazione di un corso già esistente.

L'analisi del pregresso ha evidenziato:

Il corso preesistente è risultato attrattivo non solo per la popolazione studentesca locale, ma anche verso laureati triennali provenienti da Varese, dalla provincia di Milano e da altre Regioni di tutto il Paese, reclutando anche alcuni studenti provenienti da Università straniere.

Il percorso formativo risulta inoltre particolarmente coerente con le attività di ricerca svolte nella sede di Busto Arsizio, specificamente focalizzate sull'uomo e su tematiche relative alla neurobiologia e all'oncologia.

I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati chiaramente. Mentre nel vecchio ordinamento l'accesso naturale alla laurea specialistica era da un corso di laurea in Biologia Sanitaria, con l'istituzione di un unico percorso triennale nell'area biologica/biotecnologica ci si attende che gli studenti che accederanno al corso siano provvisti di conoscenze di base più ridotte negli ambiti biomedici, e in particolare della farmacologia, chemioterapia, tossicologia, immunologia e patologia.

Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene che la trasformazione del corso consente di:

- attuare una effettiva razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente anche alla luce degli interventi attuati a livello di percorso triennale,
- correggere le tendenze negative della precedente offerta formativa mediante riduzione ed accorpamento degli esami con

maggior caratterizzazione dei contenuti formativi del settore biomedico,  
c. la figura professionale di Biologo, realizzata da questo percorso formativo, risulta ben differenziata nell'ambito biomedico-sanitario, e con competenze professionali differenti da quelle proposte dal Corso di laurea magistrale in Biologia. Questo orientamento contribuisce a realizzare un effettivo spostamento della competizione dalla quantità alla qualità.

In estrema sintesi, con specifico riferimento alla proposta di trasformazione del corso di laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica il Nucleo di Valutazione di Ateneo esprime parere pienamente positivo.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

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

[Linee guida ANVUR](#)

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

Il corso è trasformazione di un corso già esistente.

L'analisi del pregresso ha evidenziato:

Il corso preesistente è risultato attrattivo non solo per la popolazione studentesca locale, ma anche verso laureati triennali provenienti da Varese, dalla provincia di Milano e da altre Regioni di tutto il Paese, reclutando anche alcuni studenti provenienti da Università straniere.

Il percorso formativo risulta inoltre particolarmente coerente con le attività di ricerca svolte nella sede di Busto Arsizio, specificamente focalizzate sull'uomo e su tematiche relative alla neurobiologia e all'oncologia.

I motivi che sono alla base della trasformazione sono stati esplicitati chiaramente. Mentre nel vecchio ordinamento l'accesso naturale alla laurea specialistica era da un corso di laurea in Biologia Sanitaria, con l'istituzione di un unico percorso triennale nell'area biologica/biotecnologica ci si attende che gli studenti che accederanno al corso siano provvisti di conoscenze di base più ridotte negli ambiti biomedici, e in particolare della farmacologia, chemioterapia, tossicologia, immunologia e patologia.

Alla luce delle informazioni a disposizione il Nucleo ritiene che la trasformazione del corso consente di:

- a. attuare una effettiva razionalizzazione e riqualificazione del corso di laurea preesistente anche alla luce degli interventi attuati a livello di percorso triennale,
- b. correggere le tendenze negative della precedente offerta formativa mediante riduzione ed accorpamento degli esami con maggior caratterizzazione dei contenuti formativi del settore biomedico,
- c. la figura professionale di Biologo, realizzata da questo percorso formativo, risulta ben differenziata nell'ambito biomedico-sanitario, e con competenze professionali differenti da quelle proposte dal Corso di laurea magistrale in Biologia.

Questo orientamento contribuisce a realizzare un effettivo spostamento della competizione dalla quantità alla qualità.

In estrema sintesi, con specifico riferimento alla proposta di trasformazione del corso di laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica il Nucleo di Valutazione di Ateneo esprime parere pienamente positivo.

**Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

**R<sup>2</sup>D**

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ordic ass
1	2018	C71802584	<b>ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches</b> (modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES) <i>semestrale</i>	BIO/13	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Carlo ROSSETTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/13	40
2	2017	C71801121	<b>ABT - Module II: Stem Cells</b> (modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES) <i>semestrale</i>	BIO/13	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Carlo ROSSETTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/13	32
3	2018	C71802600	<b>ANTICANCER PHARMACOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Elena Caterina MONTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	40
4	2018	C71802600	<b>ANTICANCER PHARMACOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente non specificato		16
5	2017	C71801122	<b>BIOETHICS</b> <i>semestrale</i>	MED/43	Mario PICOZZI <i>Professore Associato confermato</i>	MED/43	32
6	2017	C71801138	<b>CANCER CHEMOPREVENTION AND NUTRACEUTICS</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Marzia Bruna GARIBOLDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	32
7	2018	C71802601	<b>CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY</b> <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Ian Marc BONAPACE <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	36
8	2018	C71802601	<b>CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY</b> <i>semestrale</i>	MED/04	Docente non specificato		12
9	2018	C71802604	<b>CELLULAR BIOCHEMISTRY AND PROTEOMICS</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Tiziana ALBERIO		64
10	2018	C71802594	<b>CLINICAL CHEMISTRY</b> <i>semestrale</i>	BIO/12	Alberto Giuseppe PASSI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	48

11	2018	C71802602	<b>EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL METHODS IN ONCOLOGY</b> <i>semestrale</i>	MED/01	Docente non specificato		48
12	2018	C71802605	<b>EPIGENETIC CONTROL OF GENE EXPRESSION</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	Charlotte KILSTRUP-NIELSEN <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	56
13	2017	C71801125	<b>GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL NEUROPATHOLOGIES</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Roberto TARAMELLI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18	40
14	2017	C71801141	<b>GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL ONCOLOGICAL DISEASES</b> <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Roberto TARAMELLI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18	16
15	2017	C71801142	<b>IMMUNOLOGY OF CANCER</b> <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Andrea DE LERMA BARBARO <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	32
16	2018	C71802587	<b>Module I: Human Genetics and Genomics</b> (modulo di ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS) <i>semestrale</i>	BIO/18	<b>Docente di riferimento</b> Roberto TARAMELLI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18	40
17	2018	C71802587	<b>Module I: Human Genetics and Genomics</b> (modulo di ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS) <i>semestrale</i>	BIO/18	Francesco ACQUATI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	32
18	2018	C71802588	<b>Module II: Quantitative Genetics</b> (modulo di ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS) <i>semestrale</i>	BIO/18	Giorgio Pietro Mario BINELLI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	32
19	2018	C71802596	<b>Modulo II: Stem Cells</b> (modulo di ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES) <i>semestrale</i>	BIO/13	Docente non specificato		32
20	2018	C71802589	<b>NEUROANATOMY AND NEURODEVELOPMENT</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente non specificato		48
21	2018	C71802606	<b>PATHOLOGY</b> <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Ian Marc	MED/04	36

				BONAPACE <i>Ricercatore confermato</i>	
22 2018	C71802606	<b>PATHOLOGY</b> <i>semestrale</i>	MED/04	Docente non specificato	12
23 2018	C71802607	<b>PHARMACOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Elena Caterina MONTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1) 48
24 2017	C71801127	<b>PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY OF DOPING</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente non specificato	32
25 2018	C71802590	<b>PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Riccardo FESCE <i>Professore Ordinario</i>	BIO/09 48
26 2018	C71802591	<b>PSYCHOPHARMACOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Tiziana RUBINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1) 52
27 2017	C71801128	<b>SYSTEMS BIOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Mauro FASANO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10 36
28 2018	C71802598	<b>VIROLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/19	Docente non specificato	48
					ore totali 10



## Curriculum: Neuroscience

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/18 Genetica <i>ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS</i> (1 anno) - semestrale <i>Module I: Human Genetics and Genomics (1 anno) - 8 CFU - semestrale</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare <i>EPIGENETIC CONTROL OF GENE EXPRESSION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	21	21	14 - 24
	BIO/10 Biochimica <i>CELLULAR BIOCHEMISTRY AND PROTEOMICS (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/16 Anatomia umana <i>NEUROANATOMY AND NEURODEVELOPMENT (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/14 Farmacologia <i>PSYCHOPHARMACOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>PHARMACOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	30 - 40
	BIO/09 Fisiologia <i>PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MED/04 Patologia generale <i>PATHOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre	BIO/13 Biologia applicata <i>ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches (1 anno) - 5 CFU - semestrale</i> <i>ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES</i>	9	9	9 - 12

applicazioni

(2 anno) - obbl

ABT - Module II: Stem Cells (2 anno) - 4 CFU

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)**

**Totale attività caratterizzanti**

60 53 -  
76

**Attività affini**

**settore**

**CFU Ins CFU Off CFU Rad**

BIO/09 Fisiologia

*EXPERIMENTAL NEUROPHYSIOLOGY (2 anno) - 4 CFU*

BIO/10 Biochimica

*SYSTEMS BIOLOGY (2 anno) - 4 CFU - semestrale*

BIO/14 Farmacologia

*PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY OF DOPING (2 anno) - 4 CFU*

Attività formative  
affini o integrative

BIO/18 Genetica

*ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS (1 anno) - 12 CFU - semestrale*

*Module II: Quantitative Genetics (1 anno) - 4 CFU - semestrale*

*GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL*

*NEUROPATHOLOGIES (2 anno) - 4 CFU - semestrale*

MED/04 Patologia generale

*NEUROIMMUNOLOGY (2 anno) - 4 CFU - semestrale*

MED/43 Medicina legale

*BIOETHICS (2 anno) - 4 CFU - semestrale*

40 12 12 -  
15  
min  
12

**Totale attività Affini**

12 12 -  
15

**Altre attività**

**CFU Ins CFU Off Rad**

A scelta dello studente

8 8 - 12

Per la prova finale

39 29 - 40

Ulteriori conoscenze linguistiche

0 0 - 3

Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche

- -

(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento

1 1 - 5

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -

-

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

- -

**Totale Altre Attività**

48 38 - 60

**CFU totali per il conseguimento del titolo 120**

**CFU totali inseriti nel curriculum Neuroscience: 120 103 - 151**

## Curriculum: Oncology

Attività caratterizzanti	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
	BIO/18 Genetica <i>Module I: Human Genetics and Genomics (1 anno) - 8 CFU - semestrale</i> <i>ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS (1 anno) - semestrale</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare <i>EPIGENETIC CONTROL OF GENE EXPRESSION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	21	21	14 - 24
	BIO/10 Biochimica <i>CELLULAR BIOCHEMISTRY AND PROTEOMICS (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale <i>CELLULAR AND MOLECULAR ONCOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>PATHOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/01 Statistica medica <i>EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL METHODS IN ONCOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	30	30	30 - 40
	BIO/14 Farmacologia <i>ANTICANCER PHARMACOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>PHARMACOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata <i>ABT - Module I: Molecular and Instrumental approaches (1 anno) - 5 CFU - semestrale</i> <i>ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES (2 anno) - obbl</i> <i>ABT - Module II: Stem Cells (2 anno) - 4 CFU</i>	9	9	9 - 12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			60	53 - 76

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	BIO/09 Fisiologia <i>EXPERIMENTAL NEUROPHYSIOLOGY (2 anno) - 4 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica <i>SYSTEMS BIOLOGY (2 anno) - 4 CFU</i>			
	BIO/14 Farmacologia <i>CANCER CHEMOPREVENTION AND NUTRACEUTICS (2 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/18 Genetica <i>ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS (1 anno) - semestrale</i>	32	12	12 -
	<i>Module II: Quantitative Genetics (1 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			15 min
	<i>GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL NEUROPATHOLOGIES (2 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			12
	<i>GENETIC BASES OF MULTI-FACTORIAL ONCOLOGICAL DISEASES (2 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			
	MED/04 Patologia generale <i>IMMUNOLOGY OF CANCER (2 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			
	MED/43 Medicina legale <i>BIOETHICS (2 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 15
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>Rad</b>
A scelta dello studente		8	8 - 12	
Per la prova finale		39	29 - 40	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-	
	Tirocini formativi e di orientamento	1	1 - 5	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -		-	
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-	
<b>Totale Altre Attività</b>		48	38 - 60	
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>			
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Oncology</i>:</b>	<b>120</b>	<b>103 - 151</b>		

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare <i>EPIGENETIC CONTROL OF GENE EXPRESSION</i> (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/10 Biochimica <i>CELLULAR BIOCHEMISTRY AND PROTEOMICS</i> (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl	21	21	14 - 24
	BIO/18 Genetica <i>ADVANCED AND QUANTITATIVE GENETICS- Mod. Human Genetics and Genomics</i> (1 anno) - 8 CFU - semestrale			
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale <i>PATHOLOGY</i> (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl <i>ADVANCED CLINICAL IMMUNOLOGY I</i> (2 anno) - 6 CFU			
	BIO/14 Farmacologia <i>PHARMACOLOGY</i> (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl <i>CLINICAL APPLICATION</i> (2 anno) <i>Module I: Monitoring Clinical Trials</i> (2 anno) - 8 CFU	40	40	30 - 40
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica <i>CLINICAL APPLICATION</i> (2 anno) <i>Module II: Medical Proteomics</i> (2 anno) - 8 CFU			
	BIO/09 Fisiologia <i>PHYSIOPATHOLOGY OF THE CNS</i> (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata <i>ADVANCED BIOMEDICAL TECHNOLOGIES</i> (1 anno) - semestrale - obbl <i>Modulo I: Molecular and Instrumental approaches</i> (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl <i>Modulo II: Stem Cells</i> (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl	9	9	9 - 12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			70	53 - 76
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			

Attività formative affini o integrative	<i>CLINICAL CHEMISTRY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	12	12	12 - 15 min 12
	BIO/19 Microbiologia			
	<i>VIROLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 15
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente			8	8 - 12
Per la prova finale			29	29 - 40
	Ulteriori conoscenze linguistiche		0	0 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		-	-
	Tirocini formativi e di orientamento		1	1 - 5
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -		-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-
<b>Totale Altre Attività</b>			38	38 - 60
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>		<b>120</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Double Degree Programme</i>:</b>		120	103 - 151	



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## Attività caratterizzanti

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	14	24	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/01 Statistica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata	30	40	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata IUS/14 Diritto dell'unione europea MED/13 Endocrinologia MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	9	12	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b>	minimo da D.M. 48:	-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			53 - 76	

## Attività affini

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			
	BIO/14 - Farmacologia			
	BIO/17 - Istologia			
	BIO/18 - Genetica			
	BIO/19 - Microbiologia	12	15	12
	M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica			
	MED/03 - Genetica medica			
	MED/04 - Patologia generale			
	MED/06 - Oncologia medica			
	MED/08 - Anatomia patologica			
	MED/26 - Neurologia			
MED/43 - Medicina legale				
<b>Totale Attività Affini</b>				12 - 15

## Altre attività RD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		29	40
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	5
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>			38 - 60



## Riepilogo CFU



**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

Range CFU totali del corso

103 - 151

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Viste le Linee Guida CUN per la Scrittura degli ordinamenti didattici dei corsi di studio 8 settembre 2015, paragrafo A.4 Corsi Interateneo, il corso è stato trasformato da corso interateneo (a ordinamento congiunto) in corso di studio internazionale di Ateneo che rilascia doppio titolo, modificando il quadro B.5 dove sono stati inseriti i riferimenti agli accordi con gli atenei stranieri. Questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno al fine di assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

## Note relative alle attività di base



## Note relative alle altre attività



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



BIO/09 Fisiologia: impiegata come affine per l'insegnamento Experimental Neurophysiology, per l'approfondimento di aspetti specifici e tematiche applicative

BIO/10 Biochimica: impiegata come affine nell'ambito dell'insegnamento Systems Biology per l'approfondimento di aspetti specifici in ricerca avanzata

BIO/12 Biochimica Clinica: impiegata come affine nell'ambito dell'insegnamento Chemical Chemistry (Double Degree), per l'approfondimento di tematiche specifiche di interesse clinico

BIO/14 Farmacologia: impiegata come affine nell'ambito degli insegnamenti: Neurotoxicology, Cellular & Molecular Toxicology, Doping Pharmacology & Toxicology, Tumor Chemoprevention & Nutraceuticals, per l'approfondimento di tematiche specifiche degli ambiti curriculari

BIO/18 Genetica: impiegata come affine nell'ambito degli insegnamenti: Genetic bases of multifactorial Neuropathologies e Genetic bases of multifactorial Oncologic Pathologies, e del modulo Quantitative Genetics per l'approfondimento di tematiche specifiche degli ambiti curriculari

BIO/19 Microbiologia: impiegata come affine nell'ambito dell'insegnamento: Virology (Double Degree), per l'approfondimento di tematiche specifiche di interesse clinico

MED/04 Patologia Generale: impiegata come affine nell'ambito degli insegnamenti Neuroimmunology e Tumor Immunology per l'approfondimento di tematiche specifiche degli ambiti curriculari

**Note relative alle attività caratterizzanti**

**R<sup>2</sup>D**