



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO
BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE
ANNO ACCADEMICO 2026-27

SOMMARIO

DATI GENERALI.....	3
Art. 1 Premesse e finalità.....	4
Art. 2 Organi del Corso di Studio	4
Art. 3 Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo	4
Art. 4 Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati	9
Art.5 Tipologia delle attività didattiche	9
Art. 6 Percorso Formativo.....	10
Art. 7 Docenti del Corso di Studio.....	11
Art. 8 Programmazione degli Accessi.....	11
Art. 9 Requisiti e modalità dell'accesso	11
Art. 10 Iscrizione al Corso di Studio	13
Art. 11 Iscrizione ad anni successivi, trasferimenti e passaggi	13
Art. 12 Tirocini.....	14
Art. 13 Crediti Formativi Universitari.....	14
Art. 14 Propedeuticità.....	15
Art. 15 Obblighi di frequenza.....	15
Art. 16 Conoscenza della lingua straniera	15
Art. 17 Verifiche del profitto.....	16
Art. 18 Regole per la presentazione dei Piani di Studio individuali	17
Art. 19 Mobilità nazionale (Erasmus italiano).....	17
Art. 20 Mobilità internazionale.....	17
Art. 21 Riconoscimento di Crediti Formativi Universitari extracurriculari	18
Art. 22 Orientamento e Tutorato.....	19
Art. 23 Prova finale	20



Art. 24 Rilevazione delle opinioni degli studenti	21
Art. 25 Assicurazione della qualità.....	21
Art. 26 Trasparenza - Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti	21
Art. 27 Diploma Supplement	22
Art. 28 Contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio	22
Art. 29 Norme finali e transitorie.....	23
Allegato 1 – Matrice di Tuning.....	24
Allegato 2 – Piano di Studio	25



DATI GENERALI

Denominazione del Corso di Studio	Biologia Cellulare e Molecolare
Classe di appartenenza	LM-6 Classe delle Lauree magistrali in Biologia
Durata	La durata normale del Corso di Laurea è di 2 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 120.
Struttura di riferimento	Facoltà di Biologia e Farmacia
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente
Sede didattica	Cittadella Universitaria – Monserrato (CA)
Coordinatore	Prof.ssa Carla Maria Calò
Sito web	https://www.unica.it/unica/it/crs_60_71.page
Lingua di erogazione della didattica	Italiano (Curriculum Citologia Molecolare) Inglese (Curriculum Advanced Cellular Studies)
Modalità di erogazione della didattica	Convenzionale
Accesso	Libero
Posti riservati studenti non comunitari	20



Art. 1 Premesse e finalità

Il presente Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale (CdS) in Biologia Cellulare e Molecolare della Facoltà di Biologia e Farmacia è deliberato dal Consiglio Interclasse L-13/LM-6 in conformità all'ordinamento didattico, nel rispetto della libertà di insegnamento e nel rispetto dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, in base al D.M. 270/2004, allo Statuto, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento Carriere amministrative degli studenti e alla L. 264/1999 relativa alla programmazione degli accessi. È pertanto conforme e congruente rispetto a quanto previsto dalla normativa nazionale e interna nonché aderente alla SUA-CdS.

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare, denominato in inglese Cellular and Molecular Biology, attivato dalla ex Facoltà di Scienze MM.FF.NN. a partire dall'A.A. 2010-2011, appartiene alla Classe delle Lauree Magistrali in Biologia (LM-6). La struttura didattica competente è il Consiglio Interclasse L-13/LM-6.

Art. 2 Organi del Corso di Studio

Organi e strutture istituzionali

- Consiglio Interclasse - Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, art. 43.
- Coordinatore del Consiglio Interclasse - Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, art. 45.
- Referente per la Qualità del Corso di Studio (RQ-CdS) - Delibera del Senato Accademico n° 44/13 S del 22 aprile 2013, Regolamento del PQA.
- Commissione di Autovalutazione (CAV) - Delibera del Senato Accademico n° 44/13 S del 22 aprile 2013.

Il Consiglio potrà inoltre individuare ulteriori Commissioni, con l'incarico di analizzare e istruire le attività relative a specifiche funzioni.

Una descrizione dettagliata delle funzioni, compiti, responsabilità degli organi e strutture istituzionali e specifici del Consiglio Interclasse è riportata nel documento consultabile alla seguente pagina:

https://web.unica.it/unica/it/crs_60_71_8.page.

Art. 3 Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare ha come obiettivo formativo specifico completare le conoscenze di base, acquisite attraverso la laurea di primo livello in Biologia, in alcuni settori fondamentali delle scienze biologiche e fornire una preparazione aggiornata, specifica ed operativa, nell'ambito dei fenomeni biologici a livello cellulare, subcellulare e molecolare. In particolare, il CdS ha l'obiettivo di fornire una preparazione avanzata in ambiti correlati alle discipline biologiche,



biochimiche e biomolecolari, con particolare riguardo alla comprensione dei fenomeni cellulari e biomolecolari, e alle applicazioni biologiche, biochimiche e biomolecolari nei settori dell'industria farmaceutica, chimica, biotecnologica, della bioinformatica e del terziario.

Il corso è organizzato in due percorsi denominati "Citologia Molecolare" e "Advanced Cellular Studies".

Il percorso "Citologia Molecolare" è erogato in italiano. Il percorso "Advanced Cellular Studies" è erogato in inglese. Quest'ultimo prevede, per un numero massimo di 2 studenti per coorte, la possibilità di ottenere un Double Degree rilasciato dall'Università degli Studi di Cagliari (UniCa) e dalla Taipei Medical University (TMU, Taiwan). Gli studenti iscritti all'Università degli Studi di Cagliari devono obbligatoriamente frequentare il secondo anno presso la TMU, gli studenti iscritti presso la TMU devono obbligatoriamente trascorrere il secondo anno presso UniCa.

In maggiore dettaglio, il percorso formativo è organizzato in modo da fornire:

- un'approfondita conoscenza delle nozioni di chimica applicate alla biologia dal punto di vista bioinorganico e computazionale, della chimica delle proteine e dei meccanismi biochimici che regolano le attività metaboliche cellulari, della biocatalisi;
- un approfondimento ed un completamento delle conoscenze relative alla genetica molecolare, con riferimento allo studio della genomica funzionale attraverso la biologia dei sistemi, alla variabilità genetica a livello molecolare, ai marcatori molecolari nello studio delle popolazioni umane;
- un approfondimento delle nozioni di base di citologia e anatomia microscopica con un'analisi dettagliata degli eventi morfogenetici e della specializzazione cellulare a livello microscopico e molecolare nei vari periodi della vita;
- un approfondimento della microbiologia e della virologia con riferimento ai meccanismi molecolari alla base delle strategie replicative di patogeni e dell'interazione ospite-patogeno;
- un approfondimento delle nozioni di fisiologia e patologia cellulare;
- un'adeguata conoscenza della metodologia strumentale, delle più avanzate tecnologie per lo studio della biologia molecolare della cellula, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati attraverso strumenti statistici e bioinformatici;
- padronanza del metodo scientifico per l'indagine dei fenomeni biologici, rendendo i laureati capaci di ottenere e analizzare dati sperimentali in modo autonomo, inserendoli nelle problematiche scientifiche trattate;



- abilità comunicative per lo scambio di informazioni generali nell'ambito dei diversi aspetti della biologia molecolare della cellula e conoscenza della lingua inglese;
- capacità critica di valutare le prospettive del lavoro di ricerca e di utilizzare le proprie conoscenze scientifiche in ambiti professionali correlati con le discipline biomolecolari.

La didattica è articolata in lezioni frontali, esercitazioni, seminari e attività di laboratorio. Inoltre, una cospicua parte dell'impegno didattico dello studente, distribuito nei due anni di corso, è focalizzato allo svolgimento del tirocinio e della prova finale che prevede obbligatoriamente una ricerca originale sulle tematiche della biologia molecolare della cellula, in ambito di base o applicativo. Durante il lavoro di tesi il laureando si inserisce in un gruppo di ricerca partecipando attivamente al lavoro sperimentale in un laboratorio.

Il percorso formativo comprende discipline dell'ambito Biomolecolare, Biomedico, Biodiversità e ambiente, Attività affini e integrative e Attività a libera scelta dello studente; nell'ambito di ulteriori conoscenze linguistiche è inoltre prevista l'acquisizione di una Abilità linguistica (Inglese).

La verifica dell'apprendimento sarà effettuata attraverso esami, scritti e/o orali, e idoneità. Mediante la prova finale e durante la frequenza del tirocinio obbligatorio, sarà verificata la capacità dello studente di condurre ricerche bibliografiche e consultare banche dati.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, la corrispondenza tra le unità didattiche del percorso formativo, in termini di risultati di apprendimento attesi, e il sistema dei Descrittori europei è verificata tramite l'utilizzo del format comune della Tabella di Tuning allegata in calce, a livello nazionale, dal Collegio Biologi Università Italiane (CBUI) così come previsto dall'Ordinamento del CdS.

Descrittori

Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*)

Acquisizione di conoscenze che integrano ed approfondiscono quelle della laurea di primo livello, mediante lezioni teoriche delle discipline caratterizzanti e affini ed integrative relative alla biologia cellulare, subcellulare e molecolare e più in particolare di conoscenze approfondite di: biochimica e bioinformatica, genetica, genomica e proteomica, aspetti teorici e pratici di specifiche discipline dei settori biomedico, biomolecolare ed evolutivo, con particolare riferimento alla biologia e alla fisiopatologia dei sistemi molecolari nelle cellule eucariote e nei microorganismi.

I risultati attesi vengono conseguiti attraverso le attività di didattica frontale e di laboratorio realizzate nella maggior parte dei corsi di insegnamento. Le conoscenze acquisite verranno verificate:

- per gli insegnamenti monodisciplinari mediante una prova finale scritta e/o orale;



- per gli insegnamenti articolati in moduli mediante un'unica prova finale scritta e/o orale valutata collegialmente dai docenti titolari;
- per le attività di laboratorio e i tirocini attraverso relazioni e/o colloqui.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*)

Acquisizione di capacità di applicare conoscenza e comprensione durante le attività di laboratorio svolte all'interno di ciascun insegnamento, durante il Tirocinio formativo curricolare e durante l'attività assegnata per preparazione della prova finale (anche durante il periodo di Tirocinio formativo da svolgere presso laboratori interni all'Ateneo o in strutture esterne accreditate dal Consiglio Interclasse e dalla Facoltà di Biologia e Farmacia, alla quale afferisce il Corso di LM). In particolare, le attività di laboratorio mirano a dotare lo studente della capacità di:

- eseguire protocolli analitici;
- utilizzare strumentazioni;
- analizzare ed interpretare i dati sperimentali nei molteplici ambiti disciplinari del corso di studio inerenti: la caratterizzazione di proteine enzimatiche, dei rapporti struttura-funzione delle macromolecole biologiche, con particolar riferimento alle proteine e agli acidi nucleici; la genomica funzionale; la citologia molecolare; la fisiologia cellulare e molecolare; la coltivazione di batteri e virus e la loro identificazione mediante tecniche immunologiche e sonde molecolari; la caratterizzazione e confronto di sequenze geniche; l'analisi della variabilità genetica in eucarioti, uomo incluso, attraverso lo studio di marcatori molecolari.

La capacità di elaborazione critica dei risultati sperimentali avviene durante la preparazione dell'elaborato finale.

I risultati attesi vengono conseguiti attraverso le attività di laboratorio, i tirocini e la preparazione della prova finale. La preparazione scientifica viene affinata durante il Tirocinio formativo e la realizzazione della prova finale per la quale gli studenti sviluppano una ricerca sperimentale sotto la supervisione del docente relatore. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità acquisite durante il Tirocinio formativo sarà fatta in itinere dal docente supervisore e valutata durante l'esame finale di laurea previa discussione di una relazione scritta (elaborato finale) in cui lo studente dia prova di aver acquisito conoscenze interdisciplinari, inserite nel più ampio contesto della ricerca scientifica, utili alla risoluzione di problemi, anche in ambiti nuovi o non familiari, relativi al settore di studio.

Autonomia di giudizio (*making judgements*)

Coinvolgimento dello studente in tutti gli aspetti (progettuali, sperimentali, di valutazione critica e di diffusione nella comunità scientifica) della conduzione di un progetto di ricerca scientifica attraverso attività seminariali e di laboratorio svolte durante i corsi del biennio. Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio trova un'ulteriore occasione nella frequenza del Tirocinio e nell'attività assegnata per la preparazione della prova finale, presso un laboratorio di ricerca Universitario o di un Ente altamente qualificato nell'ambito biomolecolare convenzionato con l'Università.

Acquisizione di una consapevole autonomia di giudizio rispetto a: capacità di formulare opinioni sulla base della valutazione e rielaborazione di dati di letteratura e di dati sperimentali ottenuti con indagini di laboratorio; individuazione di nuove prospettive e strategie di sviluppo; approccio critico e responsabile alle problematiche etiche e bioetiche.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studio dello studente e la valutazione del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, durante il Tirocinio e l'attività assegnata in preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (*communication skills*)

Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con particolare attenzione alla pratica fluente, al lessico disciplinare, all'elaborazione/presentazione di progetti di ricerca, all'illustrazione dei risultati della ricerca. Tali competenze saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti e durante il periodo di tirocinio tramite presentazione di dati di letteratura quale parte integrante di ciascun insegnamento e presentazione di dati sperimentali nell'ambito di 'journal clubs' organizzati dai rispettivi supervisori. In particolare, il superamento della prova finale avrà il fine di dimostrare che lo studente ha pienamente acquisito le abilità comunicative richieste. Per la lingua inglese (livello B2) è prevista la verifica di idoneità.

Capacità di apprendimento (*learning skills*)

Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati specialistiche all'adozione di tecnologie innovative, all'utilizzo di strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze e altre informazioni in rete. Tali capacità saranno acquisite nelle attività formative relative alla maggior parte degli insegnamenti, e verificate con il superamento dei relativi esami di profitto. In particolare, per il superamento della prova finale sarà richiesta la dimostrazione di avere pienamente acquisito le capacità di apprendimento richieste.

Art. 4 Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare rappresenta il proseguimento ideale per gli studenti che dopo la laurea di primo livello intendano avviarsi alla ricerca scientifica e prepara ad intraprendere percorsi formativi di terzo livello a livello nazionale e internazionale oppure indirizzarsi verso attività professionalizzanti e di progetto nei settori dell'industria e della pubblica amministrazione.

Il laureato magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare può accedere direttamente al mondo del lavoro e della professione. Il corso prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)

Biochimici - (2.3.1.1.2)

Microbiologi - (2.3.1.2.2)

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

Il laureato magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare potrà coprire con funzione di responsabilità impieghi in:

- industrie farmaceutiche e biotecnologiche;
- laboratori di analisi (analisi biologiche e microbiologiche, diagnostica molecolare, controllo dei prodotti di origine biologica molecolare e di qualità).

Potrà inoltre trovare sbocchi occupazionali all'interno della pubblica amministrazione o svolgere attività di consulenza, o nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente.

Il laureato magistrale potrà iscriversi, previo superamento del relativo esame di stato, all'Albo per la professione di Biologo, sezione A, per lo svolgimento delle attività codificate.

La laurea magistrale fornisce inoltre i contenuti necessari alla prosecuzione dell'attività di studio e di ricerca nei vari settori della biologia cellulare e molecolare, consentendo inoltre la possibilità di accedere ai corsi di Dottorato di Ricerca, master di secondo livello ed altri corsi di perfezionamento e di specializzazione *post lauream*.

Art.5 Tipologia delle attività didattiche

Nel Curriculum “**Citologia Molecolare**” sono riservati 54 CFU alle discipline caratterizzanti (CA), 12 CFU alle discipline affini o integrative (AF); 12 CFU per le attività formative a scelta dello studente (ST), acquisibili mediante insegnamenti attivati nei CdS dell'Ateneo e/o mediante la frequenza certificata di altre attività formative e/o seminari, secondo quanto previsto dall'art. 14 del Regolamento didattico di Ateneo; 3 CFU per la lingua straniera; 18 CFU per attività di Tirocinio



(tipologia AA, ulteriori attività formative), presso laboratori universitari o enti pubblici e/o privati ufficialmente riconosciuti tramite apposita convenzione, per acquisire e/o perfezionare conoscenze relative agli obiettivi formativi del Corso di Studio, utili anche ai fini dello svolgimento della tesi di laurea. Sono infine riservati 21 CFU per la Prova finale.

Nel Curriculum **“Advanced Cellular Studies”** sono riservati 50 CFU alle discipline caratterizzanti (CA), 17 CFU alle discipline affini o integrative (AF); 15 CFU per le attività formative a scelta dello studente (ST), acquisibili mediante insegnamenti attivati nei CdS dell’Ateneo e/o mediante la frequenza certificata di altre attività formative e/o seminari secondo quanto previsto dall’art. 14 del Regolamento didattico di Ateneo; 3 CFU per la lingua straniera; 23 CFU per attività di Tirocinio (tipologia AA, ulteriori attività formative), presso laboratori universitari o enti pubblici e/o privati ufficialmente riconosciuti tramite apposita convenzione, per acquisire e/o perfezionare conoscenze relative agli obiettivi formativi del Corso di Studio, utili anche ai fini dello svolgimento della tesi di laurea. Sono infine riservati 12 CFU per la Prova finale.

In entrambi i curricula le attività formative devono essere svolte durante il periodo in cui lo studente è iscritto al CdS. Maggiori informazioni sulle attività a scelta sono disponibili a questo [link](#). Per l’acquisizione dei crediti relativi alle attività a scelta dello studente è obbligatorio il superamento dell’esame o di altra forma di valutazione finale.

Art. 6 Percorso Formativo

Il piano di studio è allegato al presente regolamento ed è consultabile nel sito web del Corso di Studio: https://www.unica.it/unica/it/crs_60_71_3.page.

La didattica è articolata in lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio e un tirocinio curriculare svolto presso i laboratori dell’Università o presso laboratori esterni, pubblici o privati, convenzionati con l’Università.

La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio svolte presso l’Università degli Studi di Cagliari sono di norma quelle della Cittadella Universitaria di Monserrato fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possono essere mutuati o tenuti presso altri CdS del medesimo Ateneo. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche dell’Università degli Studi di Cagliari, nonché presso Enti esterni, pubblici e privati, nell’ambito di accordi e convenzioni specifiche.

Il periodo ordinario per lo svolgimento delle lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e integrative è stabilito, di norma, per ciascun A.A., tra il 1° ottobre e il 10 giugno successivo. Fermo



restando il numero di ore previsto del corso, l'attività didattica di ogni anno è suddivisa in due semestri: di norma il primo inizia la prima settimana di ottobre, il secondo la prima settimana di marzo. All'interno di ognuno dei due periodi può essere prevista, previa approvazione del Consiglio Interclasse, l'interruzione delle lezioni per una settimana, al fine di consentire l'eventuale svolgimento di verifiche intermedie e/o esami. Le prove di valutazione intermedie hanno la finalità di verificare gli obiettivi formativi parziali, con modalità da individuare a cura del docente nell'ambito dell'insegnamento stesso.

Per quanto concerne il Double Degree si rimanda alle note regolamentari incluse nella specifica convenzione tra l'Università degli Studi di Cagliari e la Taipei Medical University ([LINK](#)).

Art. 7 Docenti del Corso di Studio

L'elenco dei docenti è presente nella seguente pagina web del Corso di Studio:

https://www.unica.it/unica/it/crs_60_71_14.page

Art. 8 Programmazione degli Accessi

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare è ad accesso libero.

Art. 9 Requisiti e modalità dell'accesso

Per accedere ad entrambi i percorsi del CdS in Biologia Cellulare e Molecolare, gli studenti di nazionalità italiana devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto equivalente e riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente. Gli studenti italiani devono inoltre essere in possesso dei requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale da verificarsi mediante apposita prova. Sono richiesti i seguenti requisiti curriculari minimi, da documentare presso la competente Segreteria Studenti:

- 12 CFU dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) MATH-01/A-06/A; PHYS-01/A-06/B; INFO-01/A; IINF-05/A
- 12 CFU dei SSD CHEM-01/A; CHEM-02/A; CHEM 03/A; CHEM-05/A; CHEM-01/B
- almeno 48 CFU dei SSD BIOS

Tutti i requisiti necessari per l'iscrizione al CdS devono essere acquisiti dallo studente prima dell'immatricolazione. I candidati laureati non in possesso dei requisiti curriculari possono, comunque, sostenere la prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione e acquisire i



requisiti curriculari mediante iscrizione ai corsi singoli. Per essere ammessi al CdS, i candidati italiani devono dimostrare di possedere inoltre un'adeguata preparazione personale nelle discipline biologiche di base che forniscono le conoscenze imprescindibili sull'organizzazione degli esseri viventi a livello morfologico, funzionale e strutturale. Nel caso del percorso "Citologia Molecolare" (erogato in italiano) i candidati devono essere altresì in possesso di conoscenze relative ai meccanismi biochimici, cellulari e molecolari che regolano l'ereditarietà, la riproduzione e lo sviluppo.

I candidati studenti di nazionalità non italiana, europea o extraeuropea, in possesso di titoli di studio per i quali le conoscenze/competenze non hanno un corrispettivo in crediti formativi universitari, devono aver conseguito una laurea triennale nell'area delle scienze della vita ed essere altresì in possesso di un'adeguata preparazione personale specifica che comprenda la conoscenza di base delle seguenti nozioni:

Cellule eucariotiche e procariotiche: struttura della cellula, organizzazione e ruolo fisiologico degli elementi cellulari singoli, struttura e funzione delle membrane biologiche, struttura del genoma, replicazione della cellula (incluse mitosi e meiosi), regolazione del ciclo cellulare, fotosintesi.

Vie metaboliche: struttura e funzione delle proteine; enzimi: concetti e principi di base di catalisi; fondamenti di bioenergetica e vie metaboliche; ruolo delle reazioni redox nei sistemi cellulari; conoscenza di base dei metodi di purificazione e caratterizzazione delle proteine.

Genetica, replicazione ed espressione del genoma: strutture del DNA e dell'RNA; Replicazione del DNA, mutazione e riparazione; trascrizione, elaborazione dell'RNA e sintesi proteica, fondamenti della regolazione dell'espressione genica, ricombinazione genetica ed ereditarietà.

Tutti gli studenti che si iscrivono al CdS in Biologia Cellulare e Molecolare devono possedere una conoscenza della lingua inglese in ingresso di livello almeno B1.

Gli studenti che si immatricolano nel CdS in BCM, percorso Advanced Cellular Studies (erogato in inglese) devono acquisire una conoscenza della lingua inglese in ingresso di livello almeno B2 prima dell'inizio delle lezioni, che consenta loro una proficua partecipazione alle lezioni. A tal fine il CdS coordinerà l'attivazione di corsi di Inglese erogati ad hoc prima dell'inizio degli insegnamenti in inglese.

L'ammissione, previa valutazione preliminare del possesso dei requisiti curriculari, è subordinata allo svolgimento di una prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, secondo modalità e calendario definiti annualmente nel Manifesto Generale degli Studi dell'Università di Cagliari e sono reperibili al link: https://www.unica.it/unica/it/crs_60_71_iscriversi.page.

L'entità delle tasse da versare è stabilita dal [Regolamento sulla contribuzione studentesca](#).



Art. 10 Iscrizione al Corso di Studio

Le modalità operative per l'iscrizione sono consultabili nella seguente pagina del sito web del Corso di Studio: https://www.unica.it/unica/it/crs_60_71_iscriversi.page

Art. 11 Iscrizione ad anni successivi, trasferimenti e passaggi

Gli studenti provenienti da un'altra Università o da un altro Corso di Studio di quest'Ateneo, o da ordinamenti precedenti, potranno chiedere il trasferimento/passaggio presso il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare e l'eventuale riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, previa approvazione del Consiglio che convalida gli esami sostenuti e i crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto.

I CFU acquisiti presso altri Corsi di Studio anche di altre Università italiane o estere potranno essere riconosciuti, totalmente o in parte, in base alla documentazione prodotta dallo studente, in seguito alla valutazione della Commissione Didattica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del Consiglio Interclasse.

Al fine di consentire alla Commissione Didattica l'effettiva valutazione e l'eventuale riconoscimento è necessario che l'apposita domanda sia corredata della certificazione attestante la carriera svolta nel Corso di Studio di provenienza. Non potranno essere riconosciuti esami parziali o singoli moduli di corsi integrati.

In considerazione della rapidità con la quale certe discipline scientifiche e in particolare le relative metodologie cambiano nel loro approccio e nei loro contenuti, il periodo dopo il quale sarà necessario valutare la non obsolescenza dei CFU acquisiti è di quattro anni, dalla data di superamento dell'esame.

Ai sensi dell'art 3, commi 11 e 12 del DM 1649 del 19/12/2023 e relativamente al trasferimento degli studenti da un Corso di Studio ad un altro, ovvero da un'università ad un'altra:

- a) sarà riconosciuto il numero massimo possibile di crediti già maturati dallo studente, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato;
- b) esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra Corsi di Studio appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del



50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del decreto legislativo 27 gennaio 2012, n. 19.

Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito dei Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare.

I CFU eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimangono comunque registrati nella carriera universitaria dell'interessato.

Art. 12 Tirocini

L'attivazione, gestione e monitoraggio dei Tirocini curriculari avviene attraverso uno specifico applicativo Tirocini Stage Placement (TSP) raggiungibile da studenti e strutture ospitanti attraverso il seguente link [TSP 2.0](#). Al seguente link è possibile prendere visione delle indicazioni operative, istruzioni e modalità per l'avvio del Tirocinio https://web.unica.it/unica/it/crs_60_71_23.page

Art. 13 Crediti Formativi Universitari

L'apprendimento delle competenze teoriche e pratiche da parte degli studenti è computato in Crediti Formativi Universitari (CFU). I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività. Nell'ambito di ciascun insegnamento, ogni CFU corrisponde a:

- 8 ore di lezioni frontali, 4 ore di apprendimento autonomo guidato e 13 ore di studio individuale,
- ovvero 12 ore di esercitazioni pratiche e/o di laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale,
- ovvero 25 ore di attività formative relative al tirocinio,
- ovvero 25 ore di studio individuale per la preparazione della prova finale.

Le attività formative a scelta dello studente prevedono l'acquisizione di CFU la cui tipologia e le cui modalità di acquisizione e certificazione sono riportate nella seguente pagina del sito web del CdS:

https://web.unica.it/unica/it/crs_60_71_attiscelt.page.

Il riconoscimento di altre eventuali attività formative verrà valutato dal Consiglio Interclasse previa istanza presentata alla segreteria studenti, entro il 10 di ogni mese.

Per il Servizio Civile Universale si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo.



Art. 14 Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità. Tuttavia, lo studente è invitato a sostenere gli esami nell'ordine nel quale sono stati erogati i relativi corsi.

Art. 15 Obblighi di frequenza

Di norma, è richiesta la frequenza per ogni singolo insegnamento di almeno il 65% delle ore di didattica frontale e l'80% delle ore previste per attività di laboratorio (fatti salvi i periodi di studio effettuati all'estero). Il controllo delle firme di frequenza sarà a cura del singolo docente. Il Consiglio Interclasse può concedere, dietro presentazione di formale richiesta al Coordinatore l'autorizzazione a sostenere esami di profitto, valutando caso per caso, in deroga alla frequenza per ogni corso di insegnamento del 65% delle ore di didattica frontale, al fine di sostenere l'esame finale di laurea in anticipo rispetto alla durata normale del corso di laurea agli studenti iscritti al secondo anno di corso, con una votazione media pari o superiore a 28/30, che facciano richiesta di laurea in anticipo, fino ad un massimo di due sessioni, almeno novanta giorni prima della sessione di laurea.

Art. 16 Conoscenza della lingua straniera

Gli studenti devono acquisire una conoscenza della lingua inglese equivalente o superiore al livello B2 secondo quanto stabilito dal quadro comune di riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa (QCER). Esistono due possibilità per conseguire il livello B2 richiesto:

- Gli studenti in ingresso al CdS presso UniCa conseguono la certificazione durante il corso degli studi frequentando al primo anno di corso l'insegnamento di Abilità linguistiche, finalizzato al raggiungimento dell'idoneità dietro svolgimento di un esame finale che comporta il riconoscimento di 3 CFU. Il curriculum ACS, al fine di garantire agli studenti un buon livello di inglese prima dell'inizio delle lezioni, calendarizza il corso di Abilità linguistiche nelle ultime due settimane di settembre.
- Gli studenti in ingresso al CdS presso UniCa possiedono già una certificazione internazionale equivalente o superiore al livello B2, il cui riconoscimento è affidato al docente di Abilità Linguistiche, che lo attesta.
- Nel caso degli studenti immatricolati presso TMU che intendono conseguire il Double Degree, le modalità di verifica delle Abilità linguistiche saranno quelle indicate da TMU.



I requisiti di conoscenza della lingua inglese di cui sopra possono essere derogati per gli studenti in possesso di una laurea presso un istituto accreditato in cui l'inglese è la lingua principale di insegnamento.

Art. 17 Verifiche del profitto

Le modalità di verifica del profitto degli studenti, in lingua italiana e/o inglese, prevedono:

- per gli insegnamenti monodisciplinari una prova finale scritta e/o orale;
- per i corsi integrati una prova finale scritta e/o orale valutata collegialmente dai docenti titolari; la valutazione finale non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti o moduli;
 - per i suddetti insegnamenti le prove parziali relative ai singoli moduli devono essere sostenute complessivamente entro e non oltre 12 mesi (considerati gli appelli disponibili e senza concessioni di deroghe) dalla data in cui è stata sostenuta la prima prova, pena la ripetizione delle prove parziali già superate
- per le attività di Tirocinio, la verifica della frequenza.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa indicata nel piano di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame secondo le modalità stabilite dal docente del corso (orale, scritto o entrambi) e chiaramente indicate nelle schede insegnamento.

Entro il mese di settembre il Consiglio Interclasse approva il calendario degli esami di profitto con le relative Commissioni. Le Commissioni per gli esami di profitto sono nominate dal Consiglio Interclasse e sono composte da almeno 2 componenti, di cui uno è rappresentato dal professore indicato nel provvedimento di nomina.

Gli appelli per gli esami di profitto vengono di norma fissati nei periodi di interruzione delle lezioni (gennaio-febbraio, giugno-luglio e settembre).

Il numero annuale degli appelli per ogni insegnamento non può essere inferiore a sei. Il numero annuale degli appelli può essere elevato per gli studenti "fuori corso". L'intervallo tra due appelli successivi non può essere inferiore alle due settimane e non vi possono essere appelli nel mese di agosto. Ogni eventuale spostamento della data d'inizio dell'appello deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti. Una volta fissata, la data d'inizio dell'appello non può essere comunque anticipata.

Gli esami di profitto possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi corsi di insegnamento.



Lo svolgimento degli esami è pubblico. Non è consentita la ripetizione, con eventuale modifica della valutazione relativa, di un esame già superato.

La valutazione viene espressa in trentesimi. Ai fini del superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di diciotto trentesimi. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di trenta trentesimi, è subordinata alla valutazione unanime della Commissione esaminatrice. Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente per tutta la durata delle stesse di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto.

Lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami dei corsi di insegnamento conclusi.

Art. 18 Regole per la presentazione dei Piani di Studio individuali

È possibile conseguire il titolo secondo un piano di studio individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal Regolamento Didattico, purché in coerenza con l'Ordinamento Didattico del Corso di Studio dell'anno accademico di immatricolazione.

Il piano di studio individuale può essere approvato dal Consiglio Interclasse se l'insieme delle attività in esso contemplate corrisponde ai vincoli stabiliti dall'Ordinamento didattico del Corso di Studio e comporta l'acquisizione di un numero di crediti non inferiore a quello richiesto per il conseguimento del titolo.

Art. 19 Mobilità nazionale (Erasmus italiano)

L'Erasmus italiano è un progetto volto a promuovere la mobilità studentesca tra le Università italiane, sulla base di Convenzioni stipulate tra gli Atenei. È finalizzato a supportare la costruzione di percorsi di studio innovativi che promuovano l'interdisciplinarietà e la flessibilità dell'Offerta Formativa, rafforzando l'integrazione e la complementarità tra gli Atenei stipulanti.

Il bando relativo alla mobilità nazionale sarà reperibile nella sezione dedicata del sito <https://www.unica.it/it/didattica/studiare/mobilita/erasmus-italiano>.

Art. 20 Mobilità internazionale

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente



riconducibile al sistema ECTS (*European Credit Transfer System*). Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione. Agli studenti selezionati potranno essere concessi contributi finanziari in forma di borse di mobilità, assegnate in genere nel quadro del Programma comunitario Erasmus.

I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata dei soggiorni. Il Consiglio può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso. Il Consiglio provvede a verificare la coerenza dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del corso di studio di appartenenza piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative. Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare può riconoscere crediti a valere su corsi universitari esteri determinando i modi e i tempi di acquisizione. In mancanza di tale riconoscimento lo studente può richiedere la sospensione temporanea degli studi per uno o più anni accademici per iscriversi e frequentare corsi di studio presso università straniere, fatto salvo il possibile riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero all'atto della ripresa degli studi.

Il riconoscimento dei CFU essere coerente con le Linee Guida per il riconoscimento delle attività formative all'estero, disponibili al seguente indirizzo:

<https://www.unica.it/unica/protected/111345/0/def/ref/GNC110561/>

Per ulteriori informazioni si rimanda alla pagina del sito web del Corso di Studio

https://web.unica.it/unica/it/crs_60_71_29.page

Art. 21 Riconoscimento di Crediti Formativi Universitari extracurriculari

Ai sensi del D.M. 931 del 4 luglio 2024 sono riconoscibili:

- a) conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario;
- b) attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché alle altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso;
- c) conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto



nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

Il riconoscimento, per un massimo di 24 CFU, avviene secondo criteri di stretta coerenza con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi del CdS. Le eventuali richieste in merito sono valutate dalla Commissione Didattica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del Consiglio Interclasse. Il riconoscimento sarà effettuato esclusivamente sulla base delle competenze dimostrate da ciascuno studente. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente. Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito dei Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale.

Art. 22 Orientamento e Tutorato

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare offre un servizio di orientamento in ingresso e in itinere dal [Tutor di Orientamento](#) che affianca e supporta gli studenti fin dalle prime fasi di iscrizione ai test d'accesso e durante l'immatricolazione, nonché del percorso formativo dell'intera carriera universitaria.

Il CdS si avvale di [docenti tutor](#), i quali affiancano gli studenti e li seguono lungo tutto il percorso formativo.

Sono inoltre disponibili [tutor didattici](#) che, operando sotto la costante supervisione del docente responsabile, integrano le attività didattiche, con compiti di ausilio agli studenti nel raggiungere un'autonomia di studio, nel creare propri percorsi di autoapprendimento, nell'affrontare i propri limiti e nel risolvere le difficoltà del percorso di studio.

La [Commissione Rapporti Internazionali](#) supporta sia gli studenti in uscita che desiderano avere una valutazione degli esami che sosterranno all'estero, sia gli studenti stranieri che seguono le attività didattiche del Corso di Laurea. Inoltre, l'orientamento e l'assistenza agli studenti stranieri sono garantiti anche [dall'ufficio ISMOKA](#) - International Students Mobility Office KARalis – che si occupa della mobilità internazionale per l'Università degli Studi di Cagliari.

La [Segreteria Studenti](#) altresì accompagna gli studenti lungo l'intero arco della loro carriera universitaria per tutti gli adempimenti amministrativi, dall'immatricolazione al conseguimento della laurea e oltre.

L'Ateneo offre un servizio di consulenza, intermediazione e integrazione per gli studenti con disabilità e Disturbi Specifici di Apprendimento: [S.I.A. Servizi per l'inclusione e l'apprendimento](#). Obiettivo del



servizio è garantire agli studenti uguali opportunità nell'accesso all'Università, nel percorso di studi e nell'orientamento al lavoro, attenuando o eliminando le difficoltà derivanti dalla propria condizione di disabilità.

Art. 23 Prova finale

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, denominata esame di Laurea Magistrale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale (relazione scritta denominata elaborato finale), in lingua italiana o in lingua inglese, che descriva i risultati della ricerca svolta dallo studente su argomenti di interesse biologico. Obiettivo della prova finale è quello di verificare la capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di comunicare e discutere con chiarezza e padronanza i risultati di un progetto originale, di natura sperimentale, su un argomento biologico specifico.

Entro il mese di settembre il CdC propone il calendario delle prove finali al Presidente della Facoltà che provvede alla loro nomina. Le Commissioni, composte da un minimo di cinque membri, di norma sono presiedute dal Coordinatore del Consiglio Interclasse, se componente della Commissione, o dal Professore Ordinario o Associato (in assenza di Professori Ordinari) più anziano nel ruolo. Lo svolgimento dell'esame di Laurea Magistrale e la proclamazione finale sono pubblici. La discussione dell'elaborato si svolge tipicamente con l'ausilio di un software di presentazione e ha una durata predefinita (in genere 15 minuti) che viene comunicata ai laureandi prima dello svolgimento. La presentazione deve comprendere la contestualizzazione del lavoro svolto, una adeguata panoramica sulle problematiche affrontate e sullo stato dell'arte, la descrizione dei materiali e/o dei metodi utilizzati, i risultati ottenuti e le prospettive future del lavoro. Al termine della presentazione si svolge una sessione di domande da parte del controrelatore (difesa della tesi).

Per quanto riguarda il Double Degree, la commissione per la difesa della Tesi di Laurea sarà insediata in una sola delle due Università consorziate (UniCa o TMU) e svolgerà i propri lavori in conformità con i regolamenti di entrambe le istituzioni. La commissione includerà membri di entrambe le istituzioni che parteciperanno in presenza o da remoto. Per ricevere il Double Degree, rilasciato separatamente da UniCa e TMU in forma di due pergamene, lo studente dovrà aver superato gli esami di profitto relativi a tutti gli insegnamenti del piano di studio e soddisfare tutti i requisiti di entrambe le istituzioni durante il periodo di studio designato, compreso il superamento della prova finale.

Calcolo del voto di laurea



La valutazione della prova finale presso UniCa viene espressa in centodecimi. Per la votazione finale si considera la media pesata dei voti ottenuti nelle prove di verifica dei singoli insegnamenti e convertita in centodecimi, cioè:

$$Voto\ di\ laurea = \frac{\sum i (c_i \times v_i)}{\sum i c_i} \times \frac{110}{30}$$

dove “ v_i ” è il voto conseguito nella i -ma materia, “ c_i ” è il numero di crediti corrispondente alla i -ma materia, e le due sommatorie sono estese a tutti gli esami superati.

La votazione finale è composta dalla media ponderata dei voti, indicata dalla Segreteria Studenti, alla quale si sommano i punti assegnati per la prova finale, fino ad un massimo di 6. La lode si conferisce a discrezione e con voto unanime della Commissione di laurea e, comunque, solo se la media ponderata dei voti, riportati negli esami di profitto, è superiore o uguale a 105 senza arrotondamenti.

Art. 24 Rilevazione delle opinioni degli studenti

In osservanza alle disposizioni normative in materia vigenti, il CdS prende in esame le opinioni degli studenti frequentanti su diversi aspetti relativi alla qualità percepita degli insegnamenti erogati, dei Corsi di Studio, dei servizi e degli esami superati nel quadro del più ampio processo di monitoraggio delle opinioni sulla didattica erogata.

I prospetti analitici anonimizzati e le tabelle di riepilogo sono reperibili al seguente link:

https://unica.it/unica/it/ateneo_s11_ss10_studenti.page

Art. 25 Assicurazione della qualità

Il CdS in Biologia Cellulare e Molecolare, in adeguamento agli standard europei, promuove una politica di programmazione e gestione delle attività coerente con gli usuali criteri per l'Assicurazione della Qualità dei processi formativi universitari, in conformità a quanto previsto dalle norme nazionali e le buone pratiche sia nazionali che internazionali, e volta a perseguire il miglioramento continuo. Il documento relativo al Sistema di Assicurazione della Qualità del CdS è disponibile alla pagina:

https://www.unica.it/unica/it/crs_60_71_31.page

Art. 26 Trasparenza - Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti

Il [sito web del CdS in Biologia Cellulare e Molecolare](#) è lo strumento preferenziale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Sul sito sono consultabili:

- i regolamenti che determinano il funzionamento del CdS;



- i calendari e gli orari degli appelli d'esame e di laurea;
- le informazioni sui docenti e sugli insegnamenti.

In aggiunta sul sito web possono essere pubblicate:

- informazioni generali
- avvisi
- modulistica
- materiale didattico relativo agli insegnamenti
- altre informazioni utili a giudizio del Coordinatore del Consiglio o di persona delegata.

Art. 27 Diploma Supplement

Ai sensi della normativa in vigore l'Università rilascia, su richiesta dell'interessato, come supplemento al diploma di laurea in Biologia Cellulare e Molecolare, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 28 Contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio

Secondo quanto previsto nel Decreto Ministeriale n. 930 del 29 luglio 2022, attuativo della Legge n. 33 del 12 aprile 2022, recante "Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore", a partire dall'Anno Accademico 2022/2023, fermo restando l'obbligo del possesso dei titoli di studio necessari per l'accesso ai diversi livelli della istruzione universitaria, è prevista la possibilità di iscriversi contemporaneamente a due corsi di istruzione superiore all'interno dello stesso Ateneo oppure appartenenti ad Atenei, scuole o istituti superiori a ordinamento speciale, anche esteri.

Nel caso di contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio, qualora lo studente abbia già maturato CFU nel corso di prima iscrizione, il Consiglio di Corso di Studio procede al riconoscimento delle attività formative svolte; nel caso di attività formative mutate, il riconoscimento è concesso automaticamente.

Nel caso di riconoscimento parziale delle attività formative sostenute in un Corso di Studio, il CdS facilita la fruizione da parte dello studente di attività formative integrative al fine del pieno riconoscimento dell'attività formativa svolta.

Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.



Art. 29 Norme finali e transitorie

Rinvio alla normativa vigente per quanto non espressamente previsto.



Allegato 1 – Matrice di Tuning

Unità didattiche	Descrittori di Dublino	CURRICULUM ADVANCED CELLULAR STUDIES											CURRICULUM CITOLOGIA MOLECOLARE																					
		BIO/08 - BIO/19 - CHIM/08	BIO/04-BIO/10-CHIM/02					BIO/10	BIO/19	BIO/18	SECS/01-BIO/07	L-UN/12	BIO/09	BIO/19	MED/04			BIO/19	BIO/04	BIO/09	BIO/09		CHIM/02	CHIM/08	BIO/10	BIO/10	BIO/08	L-UN/12	BIO/19	BIO/19	BIO/09	BIO/18		
		Bioinformatics	Advanced biological methodologies	Metabolic Biochemistry	Molecular Virology	Evolutionary Genomics	Basis of Scientific Methodology	English (C1 level)	Cellular and molecular basis of nutrition	Molecular Microbiology	Cellular and molecular bases of cancer and tissue regeneration	Laboratory practice	Thesis	Biologia dei Microrganismi	Dinamica Molecolare delle Proteine	Modulo di Fisiologia Cellulare (Ci di Fisiologia Cellulare e Molecolare)	Modulo di Fisiologia Molecolare (Ci di Fisiologia Cellulare e Molecolare)	Modulo di Chimica Fisica (Ci di Chimica Applicata ai Sistemi Biologici)	Modulo di Chimica Computazionale (Ci di Chimica Applicata ai Sistemi Biologici)	Modulo di Biochimica Applicata (Ci di Biochimica Applicata e Metabolica)	Modulo di Biochimica Metabolica (Ci di Biochimica Applicata e Metabolica)	Antropologia Molecolare	Abilità Linguistiche (livello B2)	Modulo di Microbiologia Molecolare (Ci di Microbiologia Molecolare e Virologia Molecolare)	Modulo di Virologia Molecolare (Ci di Microbiologia Molecolare e Virologia Molecolare)	Basi Cellulari e Molecolari della Nutrizione	Genetica Molecolare	Tirocinio	Preparazione Tesi					
A: CONOSCENZE E CAPACITA' DI COMPRENSIONE		Acquisizione di competenze culturali integrate con riferimento a:																																
Settore biodiversità e ambiente		X																																
Settore biomolecolare		X	X	X	X	X	X		X	X				X	X						X		X			X		X						
Settore biomedico									X		X					X															X		X	
Settore nutrizionistico e altri settori applicativi									X								X	X	X											X				
		Acquisizione di una preparazione scientifica avanzata con riferimento a:																																
morfologico/funzionale			X		X				X	X	X					X	X								X	X	X							
chimico/biochimico		X	X	X					X						X	X	X	X	X	X	X				X		X		X					
cellulare/molecolare		X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X	X							X	X	X		X					
evolutionistico		X	X			X										X				X			X			X		X			X			
dei meccanismi riproduttivi e dello sviluppo			X																															
dei meccanismi dell'ereditarietà ecologico/ambientale		X	X			X								X									X								X			
B: ABILITÀ APPLICATIVE		Acquisizione di approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologiche, tecnico-strumentale, con riferimento a:																																
metodologia strumentale		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
strumenti analitici		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
tecniche di acquisizione e analisi dei dati		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
strumenti matematici ed informatici di supporto		X	X			X						X	X				X		X	X										X	X			
metodo scientifico di indagine		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C: AUTONOMIA DI GIUDIZIO		Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento a:																																
Autonomia e responsabilità di progetti													X																			X	X	
Autonomia e responsabilità di strutture e personale													X	X																		X	X	
Individuazione di nuove prospettive/strategie di sviluppo													X																				X	
Valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Deontologia professionale													X	X																		X	X	
Approccio critico e responsabile alle problematiche bioetiche													X	X									X									X	X	
D: ABILITÀ NELLA COMUNICAZIONE		Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in riferimento a:																																
Comunicazione in forma fluente in una lingua straniera dell'UE utilizzando il lessico disciplinare		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X									X	X	
Capacità di elaborare/presentare progetti di ricerca													X	X																			X	X
Capacità di guidare gruppi di ricerca													X																				X	
Capacità di illustrare i risultati della ricerca		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E: CAPACITÀ DI APPRENDERE		Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'apprendimento continuo delle competenze in riferimento a:																																
Consultazione di banche dati specialistiche		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Apprendimento di tecnologie innovative		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



Allegato 2 – Piano di Studio

PIANO DI STUDIO BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE (60/90) – COORTE 2026

Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
1° YEAR (A.A. 2026-27)					
CURRICULUM ADVANCED CELLULAR STUDIES (90/10)					
Bioinformatics	BF/0034/EN	BIOS-03/B +BIOS-15/A+ CHEM-07/A	CA (3)+ CA (3)+ AF (3)	9 [3 (2F+1L) + 3 (2F+1L) + 3 (2F+1L)]	84 (28+28+28)
Advanced Biological Methodologies	BF/0035/EN	CHEM-02/A +BIOS-02/A +BIOS-07/A	AF (3) + CA (3) + CA (3)	9 [3F + 3 (2F+1L) + 3 (2F+1L)]	80 (24+28+28)
Metabolic Biochemistry	BF/0036/EN	BIOS-07/A	CA	7 (6F+1L)	60
Molecular Virology	BF/0037/EN	BIOS-15/A	CA	7 (5F+2L)	64
Evolutionary Genomics	BF/0038/EN	BIOS-14/A	CA	7 (5F+2L)	64
Basis of Scientific Methodology	BF/0039/EN	STAT-01/A+ BIOS-05/A	AF (4) + CA (3)	7 (4+3)	56 (32+24)
English	BF/0040/EN	ANGL-01/C	AA	3	24
Optional Teaching Activities			ST	6	
Laboratory Practice	BF/0041/EN		AA	10	



Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
1° ANNO (A.A. 2027-28)					
CURRICULUM CITOLOGIA MOLECOLARE (90/20)					
Biologia dei Microrganismi	BF/0060	BIOS-15/A	CA	6 (4F+2L)	56
Dinamica Molecolare delle Proteine	FA/0267	BIOS-02/A	CA	6 (4F+2L)	56
Modulo di Fisiologia Cellulare (CI di Fisiologia Cellulare e Molecolare)	60/71/10/1 (FA/0079)	BIOS-06/A	AF	3	24
Modulo di Fisiologia Molecolare (CI di Fisiologia Cellulare e Molecolare)	60/71/10/2 (FA/0079)	BIOS-06/A	AF	3	24
Modulo di Chimica Fisica (CI di Chimica Applicata ai Sistemi Biologici)	60/71/2/1 (FA/0057)	CHEM-02/A	AF	3	24
Modulo di Chimica Computazionale (CI di Chimica Applicata ai Sistemi Biologici)	FA/0058 (FA/0057)	CHEM-07/A	AF	3	24
Modulo di Biochimica Applicata (CI di Biochimica Applicata e Metabolica)	FA/0053 (FA/0052)	BIOS-07/A	CA	6 (4F+2L)	56
Modulo di Biochimica Metabolica (CI di Biochimica Applicata e Metabolica)	60/71/1/2 (FA/0052)	BIOS-07/A	CA	6 (4F+2L)	56
Antropologia Molecolare	60/71/5	BIOS-03/B	CA	6 (4F+2L)	56
Abilità Linguistiche	SM/0065	ANGL-01/C	AA	3	24
Discipline a scelta dello studente			ST	6	
Tirocinio	60/71/7		AA	5	
Preparazione Tesi	60/71/8		FI	6	



Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
2° YEAR (A.A. 2027-28)					
CURRICULUM ADVANCED CELLULAR STUDIES (90/10)					
Cellular and Molecular Basis of Nutrition	BF/0042/EN	BIOS-06/A	CA	7 (5F+2L)	64
Molecular Microbiology	BF/0043/EN	BIOS-15/A	CA	7 (5F+2L)	64
Cellular and Molecular Bases of Cancer and Tissue Regeneration	BF/0044/EN	MEDS-02/A	AF	7 (5F+2L)	64
Optional Teaching Activities			ST	9	
Laboratory Practice	BF/0045/EN		AA	13	
Thesis	BF/0046/EN		FI	12	

Insegnamento	Codice AD	SSD	Tipologia AD	CFU Lezioni/ laboratori	Ore
CURRICULUM CITOLOGIA MOLECOLARE (90/20)					
2° anno (A.A. 2027-28)					
Modulo di Microbiologia Molecolare (CI di Microbiologia Molecolare e Virologia Molecolare)	60/71/9/1 (60/71/9)	BIOS-15/A	CA	5 (3F+2L)	48
Modulo di Virologia Molecolare (CI di Microbiologia Molecolare e Virologia Molecolare)	60/71/9/2 (60/71/9)	BIOS-15/A	CA	7 (5F+2L)	64
Basi Cellulari e Molecolari della Nutrizione	FA/0080	BIOS-06/A	CA	6 (4F+2L)	56
Genetica Molecolare	60/71/11	BIOS-14/A	CA	6 (4F+2L)	56
Discipline a scelta dello studente			ST	6	
Tirocinio	60/71/14		AA	13	
Tesi	FA/0054		FI	15	