



Università degli Studi di Cagliari

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL**  
**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO**  
**IN CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE ai sensi del D.M. 270/04**  
**(Classe LM-13 Farmacia e Farmacia Industriale)**

**SOMMARIO**

Art. 1 Norme generali	pag. 2
Art. 2 Denominazione del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico e Classe di appartenenza	2
Art. 3 Obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico e profili professionali di riferimento	2
Art. 4 Crediti Formativi Universitari	4
Art. 5 Durata del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico, modalità di accesso, prerequisiti	5
Art. 6 Organizzazione del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico e Offerta Didattica	6
Art. 7 Manifesto degli Studi	7
Art. 8 Propedeuticità	7
Art. 9 Studenti a tempo parziale, iscrizione ad anni successivi al primo, fuori corso, decadenza e rinuncia	7
Art. 10 Verifica del profitto	7
Art. 11 Tutorato	7
Art. 12 Calendario degli esami di profitto	8
Art. 13 Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero	8
Art. 14 Modalità di scambio di informazioni con gli studenti	8
Art. 15 Contenuti e modalità della Prova finale	8
Art. 16 Passaggio da altri Corsi di Studio	10
Art. 17 Diploma Supplement	10
Art. 18 Impegno a favore di una Gestione per la Qualità del Corso di Studio	10
Art. 19 Modifica del Regolamento	11
Art. 20 Entrata in vigore del Regolamento	11
Art. 21 Rinvio	11
<i>Allegato A - Percorso Formativo</i>	12



**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO  
IN CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICA  
(Classe LM-13 Farmacia e Farmacia Industriale)**

**REGOLAMENTO DIDATTICO**

**Art. 1 Norme generali**

Il presente Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche della Facoltà di Farmacia è deliberato dal Consiglio di Classe LM-13, in conformità con l'Ordinamento Didattico e nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, in base:

- all'art. 12 del DM 22 ottobre 2004, n.270;
- alla Legge 2 agosto 1999 n. 264, Norme in materia di accessi ai corsi universitari;
- allo Statuto di Ateneo;
- al Regolamento Generale di Ateneo;
- al Regolamento Didattico di Ateneo, approvato ai sensi del DM 270/2004 ed emanato con DR n. 720 del 8 maggio 2008.

Il presente Regolamento Didattico, a seguito della emanazione del nuovo Statuto di Ateneo (D.R. n. 339 del 27 marzo 2012), sarà sottoposto a revisione e a revisione periodica almeno ogni tre anni, con particolare riguardo al numero di crediti assegnati ad ogni attività formativa. Le eventuali modifiche sono approvate con la procedura di cui al comma 3 art. 12 del D.M. 270/2004.

**Art.2 Denominazione del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico e Classe di appartenenza**

Il Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico (CLMCU) in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) è istituito dalla Facoltà di Farmacia. Dall'Anno Accademico 2008-2009 è in fase di attuazione la riforma degli ordinamenti dei Corsi di Laurea in base al Decreto Ministeriale 270/2004 e ai successivi DD.MM. applicativi del 16/03/2007 e del 26/07/2007. Per l'Anno Accademico 2011-2012 sono stati attivati gli anni dal primo al quarto riformati in base D.M. 270/2004, mentre il quinto anno è ancora disciplinato dal D.M. 509/1999. Dall'Anno Accademico 2012-2013 il CLMCU in CTF risulta interamente conforme al D.M. 270/2004. La struttura didattica competente è il Consiglio di Classe (CdC) LM-13 in Farmacia e Farmacia Industriale.

**Art. 3 Obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico e profili professionali di riferimento**

Il CLMCU in CTF ha quale obiettivo primario una preparazione scientifica avanzata in campo industriale, e specificamente nella progettazione, nello sviluppo, nella preparazione e nel controllo del farmaco e delle preparazioni medicinali secondo le norme codificate nelle farmacopee, il tutto in accordo con i requisiti previsti dalla Classe LM-13. Fornisce, inoltre, la preparazione essenziale alla professione di farmacista. In analogia ai processi formativi di altri paesi europei, il CLMCU in CTF è indirizzato alla formazione di una figura professionale che ha come applicazione elettiva il settore industriale farmaceutico, grazie all'insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo biologico e farmaceutico che permettono di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione strutturale, porta alla produzione ed al controllo del farmaco secondo le norme codificate nelle farmacopee. Il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali svolte nella Unione Europea nel campo del farmaco al fine di consentire pari opportunità occupazionali in ambito europeo.

La professione di farmacista è svolta ai sensi della direttiva 85/432/CEE con l'esercizio delle seguenti attività professionali:

- preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;
- fabbricazione e controllo dei medicinali;
- controllo dei medicinali in laboratorio di controllo;
- immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali.



Il farmacista è un operatore sanitario che nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, legislative e deontologiche) contribuisce al raggiungimento degli obiettivi posti dal Servizio Sanitario Nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario.

Il laureato in CTF, al termine del suo percorso formativo, avrà acquisito le seguenti competenze.

Conoscenza e capacità di comprensione (Knowledge and Understanding)

a) Conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della Matematica, della Fisica e della Chimica utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi tipici della professione. Si intende raggiungere tali risultati affiancando ai docenti dei tutori particolarmente selezionati per il contatto iniziale con gli studenti e disponibili per sessioni di chiarimenti e di ricapitolazione. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) FIS/01, MAT/03, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03;

b) Conoscenze e capacità di comprensione della Chimica Organica, della Biologia, della Biochimica, della Anatomia, della Fisiologia, della Patologia, della Farmacologia e della Chimica Farmaceutica utili nella progettazione di molecole biologicamente attive. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/06, BIO/13, BIO/15, BIO/10, BIO/16, BIO/09, MED/07, MED/04; BIO/14, CHIM/08;

c) Conoscenza e capacità di comprensione delle principali tecniche analitiche. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/01, CHIM/03/, CHIM/06, CHIM/08;

d) Conoscenze dei contesti legislativi in cui operano le industrie farmaceutiche e le farmacie. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/09.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying Knowledge and Understanding)

a) Capacità di applicare le conoscenze della Chimica Inorganica, della Chimica Organica, della Chimica Fisica e della Chimica Farmaceutica nella sintesi di nuovi principi attivi. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/06, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/08;

b) Capacità di applicare le conoscenze della Chimica Analitica e della Chimica Farmaceutica per eseguire e descrivere le analisi quantitative (dosaggio del farmaco) e qualitative dei farmaci (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza). Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/01, CHIM/08;

c) Capacità di applicare le conoscenze della Tecnologia e della Legislazione Farmaceutica nell'allestimento delle preparazioni galeniche e dimostrano abilità pratiche nella produzione e nei controlli tecnologici delle forme farmaceutiche secondo Farmacopea Ufficiale Italiana e Farmacopea Europea. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti del SSD CHIM/09.

Autonomia di giudizio (Making Judgements)

a) Capacità di sviluppare e applicare protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti della salute. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/01, CHIM/06, CHIM/08, CHIM/09, CHIM/10;

b) Capacità di raccogliere e interpretare dati ricavandone soluzioni originali. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/01, CHIM/08, CHIM/09; CHIM/10, BIO/10, BIO/14, MED/04, MED/07 e le attività di ricerca per la preparazione della tesi sperimentale;

c) Capacità di impostare, controllare e sviluppare protocolli di ricerca. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/01, CHIM/08, CHIM/09; CHIM/10, BIO/10, BIO/14, MED/04, MED/07 e le attività di ricerca per la preparazione della tesi sperimentale

Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di autonomia di giudizio sarà effettuata nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti, attraverso la valutazione della capacità di discutere in gruppo o con i singoli docenti ed in occasione della preparazione, stesura e discussione della Tesi di Laurea.

Abilità comunicative (Communication Skills)

Capacità di comunicare utilizzando i mezzi tecnici propri dell'esperto del farmaco, con interlocutori specialisti e non specialisti ed all'interno di gruppi di lavoro. In particolare:

a) Capacità di comunicare informazioni, idee e soluzioni progettuali pertinenti al contesto professionale di riferimento. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti dei SSD CHIM/08, CHIM/09,



CHIM/10, BIO/10, BIO/14 e l'attività di ricerca per la preparazione della tesi sperimentale;

b) Capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale anche in inglese oltre che in italiano. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo l'insegnamento di Inglese e la partecipazione a seminari in lingua inglese.

Tali capacità verranno acquisite attraverso attività individuali e di gruppo nel corso del percorso formativo, sia nell'ambito della preparazione per la discussione orale prevista per il superamento di alcuni esami, sia nella partecipazione a gruppi di lavoro per l'elaborazione di progetti specifici. La verifica dell'acquisizione di tali capacità avverrà all'atto del superamento di esami di profitto dei singoli insegnamenti ed, in modo particolare, della prova finale.

#### Capacità di Apprendimento (Learning Skills)

a) Capacità di apprendimento utili per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e capacità professionali nel contesto contemporaneo, sia in ambito nazionale che internazionale, anche in relazione ai programmi di mobilità studentesca attivati dalla Facoltà ed ormai ampiamente consolidati. Concorrono al raggiungimento di questi obiettivi gli insegnamenti dei SSD CHIM/03, CHIM/08, CHIM/09, CHIM/10, BIO/10, BIO/14, BIO/15, MED/04 MED/07 nonché le attività di Tirocinio, di tesi e i corsi liberi mirati all'attività professionale;

b) Capacità di apprendimento necessarie per intraprendere con alto grado di autonomia studi successivi nelle Scuole di Dottorato. Concorrono al raggiungimento di questi obiettivi gli insegnamenti dei SSD CHIM/03, CHIM/08, CHIM/09, CHIM/10, BIO/10, BIO/14, BIO/15, MED/04, MED/07 nonché l'attività ricerca finalizzata alla preparazione della Tesi e i corsi liberi mirati all'attività professionale. Si intende raggiungere tali risultati continuando inoltre a favorire al massimo i programmi di mobilità studentesca presso Università e Farmacie Ospedaliere o aperte al pubblico, sia per gli studenti in uscita che per quelli in ingresso presso l'Università di Cagliari.

Il laureato magistrale in CTF deve essere in grado di conoscere autonomamente le fonti di aggiornamento professionale, comprese quelle reperibili on-line, e di utilizzarle in maniera appropriata, per affrontare l'aggiornamento continuo delle conoscenze scientifiche e delle abilità necessarie alla professione, considerando che si tratta di un settore caratterizzato da grande velocità di cambiamento sia delle problematiche che delle metodologie.

#### Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Gli sbocchi professionali di riferimento del laureato magistrale in CTF sono:

- Esperto nella ricerca e sviluppo del farmaco (Industria, Centri pubblici e privati, Università);
- Produzione;
- Esperto in controllo della qualità (Produzione);
- Informatore scientifico del farmaco (Distribuzione);
- Farmacista in farmacie territoriali ed ospedaliere.

Il corso prepara alle professioni di:

- Chimici e professioni assimilate - 2.1.1.2.1
- Chimici informatori e divulgatori - 2.1.1.2.2
- Farmacisti - 2.3.1.5.0

La laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è riconosciuta dall'Ordine Nazionale dei Chimici, ed è titolo di ammissione al relativo Esame di Stato, superato il quale può essere effettuata l'iscrizione al relativo Albo Professionale.

#### **Art. 4 Crediti Formativi Universitari**

L'apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è computato in CFU, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

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 e 17 ore di studio individuale;
- ovvero 12 ore di esercitazione e laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale;
- ovvero 30 ore di attività formative relative al tirocinio;
- ovvero 25 ore di studio individuale (preparazione della prova finale).



**Università degli Studi di Cagliari**

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

### Riconoscimento CFU acquisiti presso altri Corsi di Studio e in attività formative di livello post-secondario

I CFU acquisiti presso altri Corsi di Studio anche di altre Università italiane o estere potranno essere riconosciuti, totalmente o in parte, su decisione del CdC in base alla documentazione prodotta dallo studente, in seguito alla valutazione di un'apposita Commissione che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del CdC.

Ai sensi dell'art. 4 del D.M. 16/3/2007 sono riconoscibili conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, per un massimo di 8 CFU. Le eventuali richieste in merito sono valutate dal CdC.

Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU per l'iscrizione ai Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito dei Corsi di Laurea Magistrale a Ciclo Unico.

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

### Obsolescenza dei crediti

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 di obsolescenza delle conoscenze e dei relativi CFU è stato deliberato dal Consiglio di Facoltà in data 18/01/2012. La delibera stabilisce che, all'atto dell'iscrizione a un Corso di Studio della Facoltà di Farmacia, o all'atto di una richiesta di passaggio da un Corso ad un altro della stessa Facoltà, non possa essere riconosciuto alcun esame se esso è stato sostenuto da oltre 10 anni conteggiati dall'ultima data utile per permettere l'iscrizione o il passaggio.

### **Art. 5 Durata del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico, modalità di accesso, prerequisiti**

La durata del CLMCU è stabilita in cinque anni, al termine dei quali si consegue la Laurea Magistrale in CTF che conferisce la qualifica accademica di Dottore Magistrale.

Gli studenti devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CLMCU è ad accesso programmato e per essere ammessi è richiesto lo svolgimento di un test selettivo attitudinale in difetto del quale l'iscrizione non sarà possibile.

Il numero dei posti è stabilito annualmente dal CdC e dalla Facoltà e pubblicato nel Manifesto degli Studi.

Per l'accesso è previsto un test selettivo attitudinale scritto di 80 quesiti a risposta multipla (5 risposte) nel quale verranno verificate le conoscenze di base relative alla Fisica, Matematica, Chimica, Biologia, Logica e Cultura Generale, facenti parte dei programmi ministeriali della scuola superiore, relative alle succitate discipline.

Il test è così strutturato:

- 25% di Logica e Cultura Generale;
- 40% di Matematica, Chimica E Fisica;
- 35% di Biologia.

Il punteggio della prova di selezione sarà determinato attribuendo punti 1 per ogni risposta esatta, sottraendo 0,25 per ogni risposta errata, non attribuendo alcun punto per ogni risposta non data.

La prova si svolge entro il mese di settembre e ad essa possono partecipare coloro che abbiano fatto domanda di partecipazione alla selezione entro i termini indicati nel bando. La collocazione in graduatoria all'interno del contingente programmato, dà diritto all'immatricolazione al CLMCU in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. A parità di punteggio sarà data preferenza al candidato più giovane di età. Le modalità, i termini e l'elenco della documentazione da predisporre per l'immatricolazione al CLMCU vengono indicati annualmente nel Manifesto Generale degli Studi dell'Università di Cagliari e sono reperibili al link dei Servizi online agli studenti raggiungibile dalla pagina iniziale del sito dell'Ateneo (<http://www.unica.it>). L'entità delle tasse da versare è stabilita secondo il Regolamento Tasse e Contributi Universitari emanato annualmente.

### **Art. 6 Organizzazione del Corso di Studio e Offerta Didattica**

#### Sede e Strutture

La sede della Facoltà di Farmacia è a Cagliari presso il Palazzo delle Scienze in Via Ospedale 72, dove sono localizzate le aule per lo svolgimento delle lezioni ed i laboratori. Altre lezioni ed attività in laboratorio si



svolgono presso il complesso Universitario di Monserrato e presso le aule del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente a Cagliari in viale Sant'Ignazio 13. 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.

#### Articolazione del CLMCU

Il periodo ordinario per lo svolgimento delle lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e integrative è stabilito, di norma, per ciascun Anno Accademico, tra il 1° ottobre e il 30 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.

#### Frequenza delle attività didattiche

La frequenza alle lezioni è fortemente consigliata per le lezioni frontali, mentre è obbligatoria per le attività di tipo pratico-applicativo. I singoli docenti possono prevedere forme di incentivazione alla frequenza.

#### Offerta Didattica e tipologia delle attività formative

Il percorso formativo del CLMCU in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è riportato nella Tabella dell'Allegato A.

La didattica è articolata in lezioni frontali, attività di laboratorio, visite didattiche e Tirocinio. Il CLMCU è basato su attività formative relative a sei tipologie: BA attività di base; CA attività caratterizzanti; AF attività affini o integrative; ST attività a scelta dello studente; FI per la prova finale; AA ulteriori attività formative (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, per Stages e Tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, Ordini Professionali Tirocini Formativi e di Orientamento, altre conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro).

Sono riservati 8 CFU per le attività formative a libera scelta dello studente. Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti attivati nei Corsi di Studio della Facoltà di Farmacia. La scelta di insegnamenti presenti nella Offerta Formativa di Ateneo, in Facoltà diverse da quella di Farmacia, dovrà essere preventivamente richiesta dagli studenti interessati al competente CdC entro il 30 novembre di ogni anno. Il CdC autorizzerà la richiesta se coerente con il percorso formativo di ciascun Corso di Studio erogato dalla Facoltà. In aggiunta a questa opzione lo studente può acquisire i CFU a scelta anche mediante: la frequenza presso il Centro Linguistico di Ateneo di corsi di Inglese di livello superiore al B1 o la presentazione di Certificazione Internazionale, previa valutazione della CdC, sino ad un massimo di 2 CFU; la frequenza di seminari attinenti al percorso formativo acquisendo 1 CFU ogni 6 ore di seminari certificate e con verifica finale.

Sono riservati 25 CFU per la Prova finale.

Nell'ambito delle "ulteriori attività formative" (con riferimento all'art. 10, comma 5, lettera d), D.M. 270/2004 e la direttiva 85/432/CEE) sono riservati 30 CFU per le attività di Tirocinio, la quale deve essere svolta per un periodo non inferiore ai sei mesi a tempo pieno presso le farmacie aperte al pubblico ufficialmente riconosciute tramite apposita convenzione, per acquisire e/o perfezionare conoscenza relative agli obiettivi formativi del CLMCU.

Il Tirocinio può essere articolato in due frazioni temporali di tre mesi, da svolgere in una o due farmacie (di cui una può essere ospedaliera) fermo restando la durata complessiva di non meno sei mesi lavorativi a tempo pieno, durante i giorni in cui la farmacia presta servizio entro le fasce orarie di apertura, e dovrà essere completato nell'arco di non più di due anni accademici. Il periodo di Tirocinio realizzato in una farmacia ospedaliera deve essere svolto continuativamente nel periodo di tre mesi. Una parte del Tirocinio (non più di tre mesi) potrà essere svolto in una farmacia di un paese dell'Unione Europea; tali Tirocini possono essere inseriti in programmi europei (Erasmus-Socrates) o in accordi bilaterali tra le Università.

L'effettuazione del Tirocinio sarà attestata dal Presidente del CdC, acquisito il parere favorevole del Tutor interno, dietro presentazione della relazione sull'attività svolta, redatta dal Tutor aziendale, e del libretto diario attestante il numero delle ore e i CFU svolti.

#### **Art. 7 Manifesto degli Studi**

Entro il 15 giugno di ogni anno, il Consiglio della Facoltà di Farmacia approva il Manifesto Annuale degli Studi relativo all'Anno Accademico successivo, su proposta del CdC.

Nel Manifesto saranno indicati: l'articolazione delle varie attività didattiche negli anni di corso e nei semestri,



l'elenco degli insegnamenti attivati e l'eventuale articolazione in moduli con l'indicazione dei SSD, della tipologia dell'attività formativa, le eventuali propedeuticità e i termini per la richiesta di ammissione ad attività di Tirocinio ed alla Prova finale, le modalità e la data di svolgimento delle prove per l'ammissione al CLMCU e i criteri di redazione delle graduatorie.

#### **Art. 8 Propedeuticità**

Lo studente è tenuto a seguire il percorso formativo rispettando la sequenza degli insegnamenti e dei relativi esami e facendo riferimento a quanto indicato in proposito nel Manifesto degli Studi. <http://people.unica.it/lmechimicaetecnologiafarmaceutiche/regolamenti/regolamento-corso-di-studi-e-propedeuticita/>

#### **Art. 9 Studenti a tempo parziale, iscrizione ad anni successivi al primo, fuori corso, decadenza e rinuncia**

Per quanto attiene gli studenti impegnati a tempo parziale, l'iscrizione agli anni successivi al primo, gli studenti fuori corso, decadenza e rinuncia si rimanda a quanto stabilito nel Regolamento Carriere Amministrative Studenti dell'Università di Cagliari.

Si sottolinea l'importanza della opzione per il tempo parziale a tutti gli studenti lavoratori e a quanti prevedano di non poter completare gli studi nei tempi previsti, pena la decadenza.

#### **Art. 10 Verifica del profitto**

Le modalità di verifica del profitto degli studenti prevedono:

- per gli insegnamenti monodisciplinari una prova finale scritta, orale o entrambe;
- per gli insegnamenti pluridisciplinari e/o articolati in moduli coordinati, una prova finale scritta, orale o entrambe valutata collegialmente dai docenti titolari; la valutazione del profitto dello studente non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli insegnamenti o moduli;
- per le attività di Tirocinio verifica della frequenza.

Tutti gli insegnamenti possono comunque prevedere prove intermedie scritte e/o orali.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa indicata nel Piano di Studio sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica. Gli esami di profitto previsti e ogni altro tipo di verifica soggetta a registrazione 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.

Le Commissioni per gli esami di profitto sono nominate dal Presidente del CdC e sono composte da almeno 2 membri, di cui uno è rappresentato dal professore indicato nel provvedimento di nomina, di norma il titolare dell'insegnamento.

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. Qualora lo studente si sia ritirato o non abbia conseguito una valutazione di sufficienza, la relativa annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è trascritta sul libretto universitario dello studente e non è riportata nella sua carriera.

#### **Art. 11 Tutorato**

Allo scopo di diminuire il tasso di abbandono e il divario fra la durata reale e quella legale è prevista l'istituzione di un servizio di tutorato in ingresso e in itinere per tutti i Corsi di Studio della Facoltà.

#### **Art. 12 Calendario degli esami di profitto**

Il calendario degli esami, relativo all'Anno Accademico in corso, viene approvato dal CdC entro il mese di dicembre. 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 e per gli studenti impegnati a tempo parziale. L'intervallo tra due appelli successivi non può essere inferiore alle due settimane e non vi possono essere appelli nel mese di agosto.

In ciascun appello lo studente, in regola con la posizione amministrativa e con l'eventuale attestazione di frequenza (dove prevista), può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami dei corsi di insegnamento conclusi.

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. La sessione d'esame è suddivisa in tre periodi che di norma corrispondono alle interruzione delle lezioni (Gennaio-Febbraio, Giugno-Luglio e Settembre).

### **Art. 13 Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero**

Il CLMCU, 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. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione. Agli studenti prescelti 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 Studio da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di CFU acquisibili devono essere congrui alla durata dei soggiorni. Il CdC può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso. Il CdC provvede a verificare la coerenza dell'intero Piano di Studio all'estero con gli obiettivi formativi del CLMCU di appartenenza piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative. Il CdC può riconoscere crediti a valere su corsi universitari esteri ai sensi dell'art. 30 del Regolamento Carriere Amministrative Studenti.

### **Art. 14 Modalità di scambio di informazioni con gli studenti**

Il sito web del CLMCU (<http://people.unica.it/lmechimicaetecnologiafarmaceutiche/>) è lo strumento ufficiale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Sul sito sono consultabili:

- i regolamenti che determinano il funzionamento del CLMCU;
- 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 Presidente del CdC o di persona da lui delegata.

### **Art. 15 Contenuti e modalità della Prova finale**

La prova finale mira a dimostrare la maturazione del candidato in termini di autonomia operativa, gestione delle strumentazioni, delle metodologie e degli strumenti di valutazione, la sua capacità di collegamento dei diversi saperi appresi nell'arco del Corso di Studio, nonché le sue capacità comunicative e di trasferimento delle conoscenze.

Per poter accedere alla Prova finale, cioè all'Esame di Laurea, lo studente deve aver conseguito 275 CFU comprensivi di un periodo di Tirocinio di sei mesi pari a 30 CFU presso una farmacia secondo le modalità indicate nel Regolamento Tirocini della Facoltà. Entro il mese di marzo il CdC approva il calendario degli appelli di Laurea relativo all'Anno Accademico in corso.

Sono garantiti almeno quattro appelli distribuiti nell'Anno Accademico

La Prova finale, alla quale vengono attribuiti 25 CFU, ai sensi dell'art. 11, comma 3, lettera d) del D.M. 270/2004





## Università degli Studi di Cagliari

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

consisterà nella discussione di una Tesi di Laurea relativa a un lavoro sperimentale da svolgersi in un laboratorio interno o esterno alla Facoltà, che presenti una indubbia valenza originale e sia svolto sotto la guida di un relatore. E' ammesso lo svolgimento della Tesi presso strutture di ricerca pubbliche e private, esterne alla Facoltà, ma sempre sotto la supervisione di un docente del CLMCU.

L'argomento della Tesi viene assegnato agli studenti attraverso la richiesta da parte degli stessi dai docenti responsabili delle discipline che hanno suscitato l'interesse dei candidati, compatibilmente con la disponibilità del docente.

Lo studente sostiene, dinanzi ad una Commissione di Laurea nominata dal Preside, che può delegare il Presidente del CdC, composta da undici commissari tra cui relatori e controrelatori delle Tesi presentate, l'esame per il conseguimento del titolo di Laurea. Il relatore garantisce la supervisione del lavoro di Tesi, il controrelatore verifica la validità dell'elaborato.

La valutazione dell'elaborato relativo alla Prova finale (Tesi di Laurea) avviene nel corso della seduta di Laurea da parte della Commissione di Laurea. L'attribuzione del voto finale avviene a partire da una votazione base, assunta pari a 11/3 la media pesata (considerando i CFU per ogni esame superato) della votazione degli esami (esclusi idoneità e tirocini). A questa votazione si sommano 8 punti. Al punteggio così ottenuto si sommano i punti attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della Tesi tenendo conto della regolarità del percorso di studi, secondo i criteri previsti dal Regolamento per l'Attribuzione del Voto di Laurea deliberato dal Consiglio di Facoltà in data 22/07/2011, i quali possono essere riassunti nella seguente tabella.

### **Tabella per il calcolo del punteggio della Prova finale**

		In corso	1° FC	2° FC	3° FC	4° FC	5° FC	6° FC
<b>Tesi sperimentale Base + 8</b>								
<b>Premio massimo</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Base + 8</b>	<b>Base</b>							
99,667	25	105,67	102,67	100,67	99,67	99,67	99,67	99,67
100,877	25,33	106,88	103,88	101,88	100,88	100,88	100,88	100,88
102,087	25,66	108,09	105,09	103,09	102,09	102,09	102,09	102,09
103,333	26	109,33	106,33	104,33	103,33	103,33	103,33	103,33
104,543	26,33	110,54	107,54	105,54	104,54	104,54	104,54	104,54
105,753	26,66	111,75	108,75	106,75	105,75	105,75	105,75	105,75
107,000	27	113,00	110,00	108,00	107,00	107,00	107,00	107,00
108,210	27,33	114,21	111,21	109,21	108,21	108,21	108,21	108,21
109,420	27,66	115,42	112,42	110,42	109,42	109,42	109,42	109,42
110,667	28	116,67	113,67	111,67	110,67	110,67	110,67	110,67
111,877	28,33	117,88	114,88	112,88	111,88	111,88	111,88	111,88
113,087	28,66	119,09	116,09	114,09	113,09	113,09	113,09	113,09
114,333	29	120,33	117,33	115,33	114,33	114,33	114,33	114,33
115,543	29,33	121,54	118,54	116,54	115,54	115,54	115,54	115,54
116,753	29,66	122,75	119,75	117,75	116,75	116,75	116,75	116,75
118,000	30		121,00	119,00	118,00	118,00	118,00	118,00

La valutazione della Prova finale viene espressa in centodecimi. Allo studente che raggiunge il massimo, può essere attribuita la lode che può essere proposta, nei casi previsti dal su citato Regolamento, dal Presidente della Commissione di Laurea e attribuita solo se vi è l'unanime parere positivo di tutti i commissari.

### **Art. 16 Passaggio da altri Corsi di Studio**

Gli studenti provenienti da altra Università o da altro Corso di Studio di quest'Ateneo, o da ordinamenti precedenti potranno chiedere il trasferimento/passaggio presso il CLMCU in CTF e il riconoscimento totale o



**Università degli Studi di Cagliari**

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

---

parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, previa approvazione del CdC che convalida gli esami sostenuti e i crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto. Nel rispetto dell'art. 3, comma 9 del D.M. 16 marzo 2007, nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di CLMCU appartenenti alla medesima Classe, la quota di CFU relativi al medesimo SSD direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Il CdC, in tali casi, precisa i criteri adottati nel riconoscimento.

Il trasferimento o passaggio presso il CLMCU in CTF è comunque consentito solo agli studenti che partecipino al test selettivo di ingresso e si collochino in posizione utile nella relativa graduatoria.

#### **Art. 17 Diploma Supplement**

Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, come supplemento al diploma di Laurea Magistrale in CTF, 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. 18 Impegno a favore di una Gestione per la Qualità del Corso di Studio**

Il CLMCU in CTF, in adeguamento agli standard europei, ha formalmente sottoscritto l'impegno ad operare verso il raggiungimento di un livello di Qualità, impegnandosi a promuovere e ad assicurare la Qualità del servizio di formazione offerto e del relativo Sistema di Gestione secondo il Modello CRUI per la valutazione dei Corsi di Studio universitari.

(

[http://people.unica.it/lmechimicaetecnologiafarmaceutiche/files/2010/10/Impegno-qualit%C3%A0-CdLM\\_CTF.pdf](http://people.unica.it/lmechimicaetecnologiafarmaceutiche/files/2010/10/Impegno-qualit%C3%A0-CdLM_CTF.pdf))

#### **Art. 19 Modifica del Regolamento**

Le modifiche al presente Regolamento sono deliberate dal CdC, ed approvate dal Consiglio di Facoltà di Farmacia secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

#### **Art. 20 Entrata in vigore del Regolamento**

Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo a quello di emanazione con Decreto Rettorale.

#### **Art. 21 Rinvio**

Per quanto non disposto negli articoli precedenti, si osservano le norme ed i principi del D.M. 270/2004 e dei successivi DD.MM. ad esso relativi e del Regolamento Didattico d'Ateneo.



Università degli Studi di Cagliari

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

**Allegato A - Percorso Formativo**

Tipologia Attività Formative	Ambiti Disciplinari	Settori Scientifico-Disciplinari	CFU per Settore Scientifico-Disciplinare	CFU per Ambito Disciplinare	CFU per tipologia Attività Formativa
Base	Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale	8	<b>14</b>	<b>78</b>
		MAT/03 Geometria	6		
	Discipline Biologiche	BIO/16 Anatomia umana	8	<b>21</b>	
		BIO/13 Biologia applicata	5		
		BIO/09 Fisiologia	8		
	Discipline Chimiche	CHIM/06 Chimica organica	16	<b>33</b>	
		CHIM/03 Chimica generale e inorganica	10		
		CHIM/01 Chimica analitica	7		
	Discipline Mediche	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	5	<b>10</b>	
		MED/04 Patologia generale	5		
Caratterizzanti	Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	30	<b>83</b>	
		CHIM/10 Chimica degli alimenti	6		
		CHIM/08 Chimica farmaceutica	47		
	Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/14 Farmacologia	30	<b>49</b>	
		BIO/10 Biochimica	14		
		BIO/15 Biologia farmaceutica	5		



**Università degli Studi di Cagliari**

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Affini e integrative		CHIM/02 - Chimica fisica	8	<b>16</b>	<b>16</b>
		CHIM/06 - Chimica organica	8		
Altre attività	A scelta dello studente		8	<b>74</b>	<b>74</b>
	Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Per la prova finale	25		
		Per la conoscenza della lingua straniera	7		
	Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche (INF/01 Informatica)	4		
		Tirocini formativi e di orientamento	30		
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>					<b>300</b>