



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**del CORSO di LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO in**  
**CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE**  
*Classe LM 13 - Farmacia e farmacia industriale*  
**A.A. 2024-2025**

*approvato dal Senato Accademico nella seduta del 23 luglio 2024*

- 1. DATI GENERALI**
- 2. REQUISITI DI AMMISSIONE**
- 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**
- 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE**
- 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS - ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**
- 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI**
- 7. DISPOSIZIONI FINALI**

<b>1. DATI GENERALI</b>	
<b>1.1</b>	<b>Dipartimento di afferenza:</b> Scienze del Farmaco e della Salute
<b>1.2</b>	<b>Classe:</b> LM13_Farmacia e farmacia industriale
<b>1.3</b>	<b>Sede didattica:</b> Catania, Viale Andrea Doria, 6 – Edificio 2 Citta Universitaria
<b>1.4</b>	<p><b>Particolari norme organizzative:</b> Corso convenzionale</p> <p>È istituito il Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ) i cui componenti sono il Presidente del CdS in CTF o un suo delegato, quattro docenti e due studenti del CdS e il responsabile dell'Area della Didattica del DSFS.</p>
<b>1.5</b>	<p><b>Profili professionali di riferimento:</b></p> <p><b>Funzione in un contesto di lavoro:</b></p> <p>I laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, in accordo con la citata normativa europea, potranno trovare impiego come liberi professionisti o come lavoratori dipendenti, con ruoli tecnici e manageriali di elevata responsabilità all'interno di Farmacie di comunità e ospedaliere, nel servizio farmaceutico territoriale, in Enti pubblici e aziende private nei seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;</li> <li>-produzione e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici;</li> <li>-analisi e controllo dei medicinali;</li> <li>-immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso;</li> <li>-approvvigionamento, preparazione, controllo, immagazzinamento, distribuzione e dispensazione di medicinali sicuri e di qualità;</li> <li>-diffusione di informazioni e di consigli sui medicinali in quanto tali, compreso il loro uso corretto, e accompagnamento personalizzato dei pazienti che praticano l'automedicazione;</li> <li>-segnalazione alle autorità competenti degli effetti indesiderati dei prodotti farmaceutici;</li> <li>-partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica;</li> <li>-diffusione di informazioni e consigli nel settore dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute;</li> <li>-formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici;</li> <li>-produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari;</li> <li>-analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali;</li> <li>-analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare e i dietetici;</li> <li>-trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico sia erboristico;</li> <li>-ricerca e sviluppo negli ambiti di interesse della classe.</li> </ul> <p><b>Competenze associate alla funzione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-possiede competenze trasversali per condurre in ambito accademico, industriale e scientifico ricerche teoriche e sperimentali finalizzate ad ampliare e ad innovare la conoscenza scientifica o la sua applicazione in ambito produttivo;</li> <li>-possiede competenze trasversali per incrementare la conoscenza scientifica in ambito farmaceutico, per utilizzare e trasferire tali conoscenze nell'industria, nella medicina, nella farmacologia e in altri settori della produzione;</li> <li>-conosce la composizione, la struttura chimica, le attività farmacologiche, tossicologiche e tecnologiche dei principi attivi contenuti in medicinali di sintesi e di origine naturale e biotecnologica;</li> <li>-possiede competenze trasversali per eseguire l'analisi qualitativa e quantitativa di farmaci;</li> <li>-possiede competenze trasversali per eseguire il controllo chimico e biologico delle materie prime impiegate in campo farmaceutico e cosmetico;</li> <li>-possiede competenze per eseguire e dispensare preparazioni magistrali e galeniche di medicinali;</li> <li>-possiede competenze trasversali per la gestione della farmacovigilanza;</li> </ul>

- possiede competenze trasversali per fornire informazioni e documentazione sui farmaci alla popolazione e al personale sanitario;
- possiede le competenze trasversali necessarie per acquisire la specializzazione post lauream in Farmacia Ospedaliera;
- possiede competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione;
- ha sviluppato capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo.

**Sbocchi occupazionali:**

- Industrie del settore farmaceutico e biotecnologico, dietetico-alimentare, cosmetico;
- Industrie di prodotti diagnostici e per la salute;
- Laboratori di controllo dei medicinali e dei prodotti per la salute-Officine farmaceutiche;
- Clinical Research Organization (CRO);
- Erboristerie o aziende che preparano principi attivi di origine naturale;
- Enti e laboratori pubblici o privati che svolgono ricerca;
- Dipartimenti regolatori e brevettuali di aziende farmaceutiche, studi di consulenza, UIBM (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi), EPO (European Patent Office), agenzie nazionali ed europee regolatorie sanitarie (AIFA, EMA), Contract Research Organizations;
- Strutture del servizio sanitario nazionale;
- Farmacie territoriali e ospedaliere;
- Depositi di distribuzione all'ingrosso di farmaci;
- Scuola media e secondaria (i laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno come previsto dalla legislazione vigente partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario).

**Come proseguimento degli studi sono previsti:**

- Dottorato di ricerca;
- Scuola di Specializzazione;
- Master di II livello.

**Il corso prepara alla professione di (Codifiche ISTAT):**

- Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
- Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)
- Farmacologi - (2.3.1.2.1)
- Farmacisti - (2.3.1.5.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)

**Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:**

- chimico
- farmacista

**1.6 Accesso al corso:** libero

**1.7 Lingua del Corso:** Italiano

**1.8 Durata del corso:** cinque anni

<b>2. REQUISITI DI AMMISSIONE</b>	
<b>2.1</b>	<b>Conoscenze richieste per l'accesso</b>
	Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente e di adeguate conoscenze di scienze di base, capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo come fornite dai percorsi formativi della Scuola Secondaria di secondo grado. Il livello di approfondimento delle conoscenze di base richiesto per ciascun argomento è quello previsto per le scuole secondarie superiori.
<b>2.2</b>	<b>Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso</b>
	Le conoscenze di base si considereranno acquisite se lo studente ha conseguito il diploma di scuola secondaria superiore di secondo grado o titolo equipollente con una votazione pari o superiore a 80/100 o equiparata. Agli studenti che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria superiore di secondo grado o titolo equipollente con una votazione inferiore a 80/100 o equiparata verranno attribuiti gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) di chimica nei modi e termini di cui al successivo punto 2.3.
<b>2.3</b>	<b>Obblighi formativi aggiuntivi</b>
	Tutti gli studenti che abbiano una votazione inferiore a 80/100 avranno gli OFA di chimica; pertanto dovranno frequentare appositi corsi di recupero di chimica della durata di 14 ore, che si svolgeranno entro il mese di Dicembre dell'Anno Accademico in corso, e superare una relativa prova di verifica finalizzata all'annullamento dell'OFA. Per gli studenti che non dovessero superare la prova di verifica sarà programmata una seconda prova di verifica.
<b>2.4</b>	<b>Votazione minima da conseguire per l'ammissione</b>
	Non prevista
<b>2.5</b>	<b>Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio</b>
	Verranno accolte domande di trasferimento di studenti provenienti da altre Università o da altro corso di studi, solo se la loro iscrizione potrà avvenire su anni di corso attivati. La carriera precedentemente svolta verrà esaminata dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale, che ne determinerà, unitamente alla definizione di un piano di studi individuale, la convalida totale o parziale, indicando gli esami interamente convalidabili e quelli da integrare in base alle affinità tra i settori scientifico-disciplinari indicate nel DM del 18 marzo 2005, assicurando la convalida del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente. Il mancato riconoscimento di crediti viene di volta in volta adeguatamente motivato. (Art. 12, comma 6, Regolamento Didattico di Ateneo-RDA). Tale valutazione verrà effettuata anche sulla base della documentazione ufficiale sui programmi di studio seguiti, che lo studente dovrà produrre al momento della richiesta, e ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Lo studente trasferito sarà iscritto, di norma, all'anno successivo a quello di provenienza. I passaggi di corso di studio sono consentiti solo nel caso di iscrizioni ad anni di corso successivi al primo e solo entro il numero di posti resisi liberi per abbandoni, trasferimenti ad altra sede o passaggi ad altri corsi di studi. Nel caso di domande in numero maggiore dei posti disponibili si procederà alla formazione di una graduatoria di merito in base al numero di crediti conseguiti a quel momento dallo studente e, a parità di numero di crediti, sulla base della media ponderata (dei voti ottenuti) più alta. In caso di ulteriore parità, si privilegia il più giovane d'età. (Art. 2 comma 9, L.16-6-1998 n.191). Per tutto quanto non espressamente previsto al presente punto si applicano le vigenti disposizioni all'art. 12 - Crediti Formativi Universitari (CFU) del RDA.

**Trasferimenti dallo stesso corso di laurea o da corso della stessa classe.**

Per gli studenti provenienti da diverso Ateneo ma dallo stesso corso di laurea Magistrale o da corso appartenente alla stessa classe, verranno riconosciuti gli esami conseguiti nella sede di provenienza se simili per denominazione, numero di CFU e contenuti. Qualora il numero di CFU dell'esame sostenuto nella sede di partenza sia inferiore rispetto al numero di CFU attribuiti al corrispondente esame previsto dal piano di studi del Corso di Laurea Magistrale sarà necessaria un'integrazione di studio ed una verifica su tutti gli argomenti che non abbiano avuto il medesimo approfondimento. Gli esami già sostenuti che non trovano corrispondenza con esami previsti nel piano di studi potranno essere convalidati come attività formative a scelta dello studente, fino al numero massimo di crediti a scelta previsti dal piano di studi. La quota dei crediti relativi al medesimo SSD riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati (Art. 12 comma 8, RDA).

**Trasferimenti da corsi di diversa classe.**

Il trasferimento di studenti precedentemente iscritti a corsi di studio di Classe diversa, sarà soggetto a valutazione caso per caso (art. 12, RDA).

**Graduatoria degli ammessi.**

I posti saranno attribuiti sulla base delle relative graduatorie agli studenti provenienti da altri Atenei e agli studenti interni all'Ateneo di Catania che effettueranno richiesta di passaggio. Per quanto non previsto si rimanda ai relativi bandi e al vigente Regolamento Didattico d'Ateneo.

**2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali**

Il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche potrà riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e le abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia previa verifica dell'affinità di tali crediti con gli obiettivi formativi del Corso di Studi (Art. 12, comma 10, RDA).

**2.7 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università**

Il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche potrà riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e le abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso previa verifica dell'affinità di tali crediti con gli obiettivi formativi del Corso di Studi. Le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale a ciclo unico (Art.12, comma 10, RDA).

**2.8 Numero massimo di crediti riconoscibili**

Il numero massimo dei crediti riconoscibili per i motivi di cui al punto 2.6 e 2.7 è pari a 12 CFU (Art. 12, comma 10, RDA).

### 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

#### 3.1 Frequenza

La frequenza ai corsi è obbligatoria. Sono consentite assenze per non più del 30% delle ore complessive di lezione valutate in tutte le loro forme di espletamento.

Gli studenti possono chiedere la dispensa totale o parziale dall'obbligo della frequenza alle lezioni teoriche per gravi e giustificati motivi. La dispensa è deliberata dal Consiglio del corso di studio e deve contestualmente prevedere la possibilità di partecipare agli appelli dei relativi esami (art. 27, RDA vigente). Per studenti/esse lavoratori/trici, atleti/e, in situazioni di vulnerabilità, con disabilità e in stato di detenzione (art. 30, RDA), è prevista la riduzione dell'obbligo di frequenza, nella misura massima del 20%, la possibilità di sostenere gli esami negli appelli straordinari riservati agli studenti fuoricorso, specifiche attività di supporto didattico. Le suddette agevolazioni si applicano anche agli studenti con disabilità riconosciuta dalla competente struttura dell'Ateneo. La dispensa è deliberata dal Consiglio del corso di studio.

Per tutto quanto non espressamente previsto al presente punto si applicano le vigenti disposizioni agli art. 27 – Frequenza attività formative – e art. 30 – Studenti/esse lavoratori/trici, atleti/e, in situazioni di vulnerabilità, con disabilità e in stato di detenzione – del RDA.

#### 3.2 Modalità di accertamento della frequenza

L'accertamento della frequenza è demandato all'autonomia organizzativa dei docenti che stabiliscono un metodo per l'accertamento della frequenza al corso di cui sono titolari in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo.

#### 3.3 Tipologia delle forme didattiche adottate

All'interno di ciascun periodo didattico per ogni corso, sono previste una o più delle seguenti forme di didattica:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| • Lezione teorica (LT)  | 1 CFU = 7 ore   |
| • Esercitazione in Aula (EA)  | 1 CFU = 12 ore  |
| • Esercitazioni di Laboratorio a posto singolo (ELS)                        | 1 CFU = 15 ore  |
| • Esercitazioni di Laboratorio di gruppo (ELG)                              | 1 CFU = 12 ore  |
| • Prove in itinere (PI)   |                 |
| • Tirocinio formativo e di orientamento (T)                                 | 1 CFU = 25 ore? |
| • Tirocinio pratico valutativo (TPV)  | 1 CFU = 30 ore? |
| • Svolgimento delle attività inerenti la prova finale (tesi di laurea) (PF) |                 |

#### 3.4 Modalità di verifica della preparazione

Le valutazioni degli studenti ammessi al corso vengono effettuate mediante prove di esami che possono essere articolate in:

- una prova scritta (PS)
- una prova pratica (PP)
- una prova orale (PO)
- una prova intermedia (PI) per gli insegnamenti di corsi integrati annuali di almeno 12 CFU
- una discussione di una o più tesine (DT)
- due o più delle prove precedenti

oppure mediante verifiche e/o certificazioni V/C

<p><b>3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali</b></p>
<p>La scelta dell'insegnamento opzionale affine (6 CFU) e delle attività a scelta dello studente (12 CFU) dovrà essere inserita nel piano degli studi individuale. Per sostenere gli esami obbligatori non è necessario presentare il piano di studio. Il piano di studio deve essere obbligatoriamente presentato per sostenere gli esami a scelta ed opzionali. Il piano dovrà essere presentato prima dell'inizio del primo periodo didattico del quarto anno. Tuttavia, negli anni successivi lo studente può richiedere una modifica al proprio piano di studio già approvato.</p> <p>L'approvazione del piano di studi verrà effettuata dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale previa verifica della non sovrapposizione dei programmi delle discipline presenti all'interno del Corso di laurea. Tale coerenza è sempre riconosciuta nel caso degli insegnamenti opzionali già approvati dai Consigli dei Corsi di Laurea afferenti al Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute purchè coerenti e non sovrapponibili con gli insegnamenti curriculari. Gli studenti interessati devono informarsi preventivamente con il docente dell'insegnamento scelto sulle condizioni di accoglimento. I crediti a scelta ed opzionali si acquisiscono mediante superamento di un esame o di altra forma di verifica.</p> <p>Lo studente iscritto a tempo parziale (Art. 29 comma 1, RDA) può chiedere di seguire un percorso formativo articolato su un numero di CFU inferiore a quello di previsto per anno. I piani di studio individuali sono sottoposti all'approvazione del Consiglio del Corso di Laurea Magistrale. Il percorso formativo previsto dal regime di iscrizione a tempo parziale, se adottato all'atto dell'immatricolazione, non può essere superiore al doppio della durata normale del corso di studio (Art.29, comma 3, RDA).</p>
<p><b>3.6 Modalità di verifica della conoscenza della lingua straniera</b></p>
<p>La verifica della conoscenza sarà effettuata mediante test scritti e/o colloquio orale. Per attestare la conoscenza della lingua inglese e avere il riconoscimento dei crediti, lo studente può presentare un'attestazione del livello di conoscenza della lingua rilasciato da un ente certificatore riconosciuto dall'Ateneo. Lo studente può conseguire la certificazione presso l'Ateneo, limitatamente alle lingue per le quali l'Ateneo stesso è "testing point", e seguire i corsi di preparazione linguistica finalizzati al conseguimento della certificazione. Il livello minimo di conoscenza richiesto è il B1 della classificazione Common European Framework (CEF) (Art 13, comma 5 e comma 6, RDA).</p>
<p><b>3.7 Numero di crediti attribuiti alla conoscenza della lingua straniera</b></p>
<p>Il numero di CFU attribuiti alla conoscenza della lingua inglese è 3, comprensivi di 1 CFU attribuito alle ulteriori conoscenze linguistiche.</p>
<p><b>3.8 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi</b></p>
<p>I criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi variano per le diverse aree disciplinari e anche fra i diversi SSD di una stessa area. Una apposita Commissione Didattica nominata dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale curerà periodicamente la revisione dei contenuti delle discipline, con particolare riguardo agli SSD sottoposti alla rapida obsolescenza, sulla base dei programmi e dei testi consigliati.</p>
<p><b>3.9 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di dieci anni</b></p>
<p>Nei casi in cui lo studente non consegua la laurea entro un numero di anni pari al doppio della durata normale del corso di studi più uno (Art. 25, comma 3, RDA), i crediti conseguiti da più di dieci anni sono ritenuti validi ai fini dell'accesso alla prova finale.</p>

### **3.10 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero**

Lo studente può svolgere parte dei propri studi presso Università estere o istituzioni equiparate con le quali l'Ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca internazionale (Art. 32, RDA).

Possono essere riconosciute come attività formative svolte all'estero: la frequenza di corsi di insegnamento e il superamento di esami di profitto per il conseguimento di CFU; la preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio; le attività di laboratorio e di tirocinio (Art. 32 comma 5, RDA).

Lo studente che intenda utilizzare programmi di mobilità studentesca dovrà contattare il Delegato del Dipartimento per i rapporti internazionali con il quale concordare un piano di studio con l'indicazione degli insegnamenti che seguirà presso l'Università estera ospitante e presentare apposita domanda. Tale piano di studio che dovrà essere approvato preventivamente dal Consiglio del Corso di Laurea Magistrale (Art. 32, comma 6, RDA), sarà deliberato sulla base di criteri generali e, in particolare, non in base alla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra gli insegnamenti del corso di studi e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verificando che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio.

L'attribuzione dei relativi CFU, dopo la conclusione del periodo di mobilità, è disposta dal Delegato del Dipartimento e trasmessa al Consiglio del Corso di Laurea Magistrale. Nel caso in cui sia stato attribuito un voto, la registrazione avverrà sulla base della corrispondenza in trentesimi indicata dalle tabelle di conversione utilizzate dall'Ateneo (sistema ECTS) (Art. 32, comma 7, RDA). Le attività formative svolte all'estero vengono registrate nella carriera dello studente e nel Diploma Supplement sulla base della certificazione dell'Università ospitante purchè compiute nel rispetto delle norme del RDA, art. 32. Per tutto quanto non espressamente previsto al presente punto si applicano le vigenti disposizioni all'art. 32 – Riconoscimento di studi compiuti all'estero – del RDA.



## 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

### 4.1 Attività a scelta dello studente

Il Corso prevede 12 CFU acquisibili attraverso "Attività a scelta dello studente". Per "Attività a scelta dello studente" si intendono: a) le attività formative autonomamente scelte dallo studente coerenti con il progetto formativo; b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare (Art. 10, comma 5, DM 270/2004). Prima dell'inizio del primo periodo didattico lo studente iscritto al quarto anno deve inserire online nel suo piano di studio l'indicazione delle attività formative scelte.

L'approvazione del piano di studi verrà effettuata al Consiglio del Corso di Laurea Magistrale previa verifica della non sovrapposizione dei programmi delle discipline presenti all'interno del Corso di laurea. Tale coerenza è sempre riconosciuta nel caso degli insegnamenti opzionali già approvati dai Consigli dei Corsi di Laurea afferenti al Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute purché coerenti e non sovrapponibili con gli insegnamenti curriculari. Gli studenti interessati devono informarsi preventivamente con il docente dell'insegnamento scelto sulle condizioni di accoglimento. I crediti a scelta si acquisiscono mediante superamento di un esame o di altra forma di verifica.

### 4.2 Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettere c, d del DM 270/2004)

a) Ulteriori conoscenze linguistiche: 1 CFU

b) Abilità informatiche e telematiche: non previste

c) Tirocini formativi e di orientamento: 2 CFU

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche prevede lo svolgimento di un tirocinio formativo e di orientamento svolto nell'ambito di laboratori Universitari o di altre strutture pubbliche o private con le quali siano state stipulate opportune convenzioni sotto la sorveglianza di un Tutor. Il tirocinio prevede l'acquisizione di 2 CFU.

d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro: 1 CFU

e) Tirocinio pratico-valutativo TPV: 30 CFU

A partire dal quarto anno gli studenti dovranno svolgere un tirocinio professionale pratico-valutativo previsto, in osservanza alle direttive Europee, dal Decreto Interministeriale 651/2022, da svolgersi presso farmacie aperte al pubblico e/o farmacie ospedaliere poste sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico. L'attività di tirocinio è svolta per non più di 36 ore a settimana come riportato nel D.M. n. 1147 del 10-10-2022, per un totale di 900 ore, di cui almeno 450 da svolgersi presso una farmacia di comunità, e corrisponde a 30 CFU. Tali CFU sono distribuiti fra il quarto ed il quinto anno (5 CFU al quarto anno e 25 CFU al quinto anno). Il tirocinio non è compatibile con lo svolgimento della tesi sperimentale. Il TPV può essere svolto, anche per periodi non continuativi in ogni caso non inferiori a un mese, in un numero di sedi ospitanti non superiore a tre.

Tale tirocinio consiste nella partecipazione dello studente alle attività della farmacia ospitante ed è volto a fornire agli studenti in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche specifiche conoscenze e competenze professionali necessarie per lo svolgimento delle attività del farmacista nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale.

Una parte del tirocinio può essere svolto presso farmacie site in Paesi dell'Unione Europea per un periodo non superiore a 4 mesi (500 ore o 450 se farmacia ospedaliera). Lo svolgimento del tirocinio all'estero nell'ambito di programmi di scambio internazionale con altre Università deve essere preventivamente autorizzato dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale sentito l'Ordine Professionale della Provincia nella quale ha sede la medesima Università.

Per l'accesso al TPV lo studente deve essere in possesso dei seguenti requisiti minimi:

a) aver acquisito almeno 160 CFU ed essere iscritto almeno al quarto anno del corso di laurea;

b) aver superato due esami caratterizzanti, di cui uno di Chimica farmaceutica (SSD CHIM/08) e uno di Farmacologia (SSD BIO/14) e l'esame di Tecnologia farmaceutica 1 - Legislazione farmaceutica e laboratorio galenico (c.i.) (SSD CHIM/09);

d) aver frequentato i corsi generali e specifici prescritti dalle norme sulla sicurezza e possedere i rispettivi attestati;

e) aver acquisito la disponibilità allo svolgimento dell'attività formativa da parte del responsabile della farmacia ospitante e/o della farmacia ospedaliera nonché del tutor professionale e del tutor accademico

<p>f) aver ritirato presso l'ateneo il "Diario del tirocinante", predisposto su modello conforme a quello approvato dalla Federazione degli Ordini dei farmacisti italiani d'intesa con la CRUI. Tutte le informazioni relative alle caratteristiche e alle procedure applicative per il tirocinio professionale pratico-valutativo in farmacia sono reperibili al seguente link: <a href="https://www.dsf.unict.it/it/corsi/lm-13_ctf/tirocinio-professionale-farmacia">https://www.dsf.unict.it/it/corsi/lm-13_ctf/tirocinio-professionale-farmacia</a>.</p>
<p><b>4.3 Periodi di studio all'estero</b></p> <p>Le attività formative seguite all'estero per le quali non sia riconosciuta alcuna corrispondenza sono considerate in sede della valutazione dell'esame di Laurea dalla relativa commissione. Di esse viene, comunque, fatta menzione nella certificazione della carriera scolastica dello studente.</p>
<p><b>4.4 Prova finale</b></p> <p>Per essere ammesso alla prova finale lo Studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal Piano degli Studi.</p> <p>L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale (ai sensi degli art. 1 e 3 della legge 163/2021) comprende lo svolgimento di una Prova Pratica Valutativa (PPV) volta ad accertare le competenze professionali acquisite durante il tirocinio professionale in farmacia ed il livello di preparazione tecnica per l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista. Il superamento della PPV conferisce l'idoneità necessaria per l'ammissione alla discussione della tesi di laurea; se la PPV non è valutata idonea da una opportuna Commissione, viene attribuito d'ufficio allo studente un periodo aggiuntivo di tirocinio.</p> <p>La PPV precede la discussione della tesi di laurea di tipo sperimentale che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato relativo ad un'attività di progettazione o di ricerca sperimentale, svolta dallo studente, sotto la guida di un relatore, presso strutture di ricerca Universitarie o di altri enti pubblici o privati con i quali siano stati stipulati opportune convenzioni.</p> <p>Sono da intendersi lavori sperimentali quelli svolti dal laureando sotto la guida di un tutor per articolare o articolare e dimostrare una ipotesi che porti ad un elaborato originale su un determinato argomento.</p> <p>La tesi di laurea di tipo sperimentale consente di acquisire 24 CFU, di cui 21 per l'attività di progettazione e ricerca e 3 per l'attività di stesura e discussione dell'elaborato finale. Tali CFU possono essere acquisiti in un'unica soluzione o separatamente (2 CFU al quarto anno, 19 CFU al quinto anno e 3 CFU al quinto anno). Opzionalmente l'attività di progettazione e ricerca può essere svolta dallo studente all'estero. Ai fini della prova finale, per tale attività all'estero sono assegnati 21 CFU [acquisibili in un'unica soluzione o separatamente (2 CFU al quarto anno e 19 CFU al quinto anno)] mentre per l'attività di stesura e discussione dell'elaborato finale sono assegnati 3 CFU.</p> <p>Il superamento della prova finale consente di ottenere il conseguimento del titolo di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista.</p> <p>La prova finale ha una valutazione espressa in centodecimi e si considera superata se lo studente consegue la votazione di almeno 66/110 (Art. 25, RDA).</p> <p>Il punteggio viene determinato partendo dalla media ponderata di base alla quale sono aggiunti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sino ad un massimo di 10 punti per l'attività di ricerca sperimentale;</li> <li>- sino ad un massimo di 8 punti per l'attività di progettazione sperimentale;</li> <li>- due punti aggiuntivi per lo studente che ha conseguito la laurea entro cinque anni accademici dalla prima iscrizione;</li> <li>- un punto aggiuntivo per lo studente che ha conseguito la laurea entro sei anni accademici dalla prima iscrizione;</li> <li>- due punti aggiuntivi per lo studente con DSA che consegua la laurea entro sei anni accademici dalla prima iscrizione;</li> <li>- due punti aggiuntivi per lo studente con disabilità che consegua la laurea entro sette anni accademici dalla prima iscrizione;</li> <li>- un punto aggiuntivo per ogni 4 lodi conseguite;</li> <li>- un punto aggiuntivo per i fruitori di borsa Erasmus o per eventuali esperienze documentate di attività all'estero;</li> </ul> <p>Per le attività formative certificate eseguite all'estero anche non riconducibili a progetti Erasmus, su richiesta da parte del Relatore, la Commissione d'esame di laurea valuterà la possibilità di assegnare un punto aggiuntivo.</p> <p>La Commissione può all'unanimità concedere un punto aggiuntivo per documentati meriti del candidato.</p>

La Commissione può all'unanimità concedere la lode qualora il punteggio globale ottenuto come sopra descritto supererà di due punti il voto di 110.

La Commissione, su richiesta del Relatore, può, all'unanimità, proporre al premio Federfarma o Ordine dei Farmacisti lo studente che abbia ottenuto la Lode.

La prova finale è regolamentata dall'art. 25 del RDA.

## 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

Coorte 2024/2025

n.	SSD	Denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
1	BIO/12	Analisi biochimico clinico-molecolari	6	42	-	-	Per gli obiettivi formativi si veda il link sottostante
2	CHIM/08	Analisi farmaceutica e nutraceutico-alimentare 1	9	42	45 ELS	15; 16	
3	CHIM/08	Analisi farmaceutica e nutraceutico-alimentare 2	9	42	45 ELS	2	
4	BIO/16	Anatomia umana	6	42	-	-	
5	BIO/10	Biochimica	9	63	-	4; 7; 15; 16	
6	BIO/10	Biochimica applicata	6	35	12 ELG	5	
7	Biologia farmaceutica - Microbiologia (c.i.)					-	
7a	BIO/15	Biologia farmaceutica	6	42	-		
7b	MED/07	Microbiologia	6	42	-		
8	BIO/11	Biologia molecolare	6	35	12 ELG	5; 7	
9	BIO/13	Biologia sintetica e dei sistemi	6	42	-	-	
10	CHIM/01	Chimica analitica	6	28	24 EA	-	
11	CHIM/03	Chimica bioinorganica	6	42	-	15	
12	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica 1	9	63	-	16	
13	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica 2	9	63	-	12	
14	CHIM/02	Chimica fisica	6	35	12 EA	15; 20; 22	
15	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica	8	49	12 EA	-	
16	CHIM/06	Chimica organica 1	8	49	12 EA	-	
17	SECS-P/07 SECS-P/08	Economia e marketing dell'industria farmaceutica	6	42	-	-	
18	BIO/14	Farmacognosia	6	42	-	4; 7	
19	BIO/14	Farmacologia e farmacoterapia	9	63	-	-	
20	FIS/01 a FIS/07	Fisica	6	35	12 EA	-	
21	Fisiologia umana - Patologia umana e terminologia medica (c.i.)					4; 7	
21a	BIO/09	Fisiologia umana	6	42	-		
21b	MED/04	Patologia umana e terminologia medica	6	42	-		
22	INF/01 MAT/01 a MAT/07	Informatica e matematica	6	35	15 ELS	-	
23	CHIM/08	Laboratorio di biotecnologie farmaceutiche	6	28	30 ELS	3; 12	
24	CHIM/08	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci	6	28	30 ELS	3; 12	
25	L-LIN/12	Lingua inglese	3	21	-	-	
26	CHIM/08	Metodi computazionali in chimica farmaceutica	6	35	15 ELS	5; 16	
27	Metodi fisici in chimica organica - Chimica organica 2 (c.i.)					15; 16	
27a	CHIM/06	Metodi fisici in chimica organica	6	35	15 ELS		
27b	CHIM/06	Chimica organica 2	6	35	12 EA		

28	CHIM/06	Metodi fisici in chimica bioorganica	6	35	15 ELS	-	
29	CHIM/09	Prodotti cosmetici	6	35	15 ELS	16	
30	CHIM/09	Produzione industriale dei medicinali	6	42	-	-	
31	CHIM/08	Radiofarmaci	6	28	24 ELG	-	
32	CHIM/03	Sistemi nanostrutturati fotoattivabili per applicazioni biomediche	6	42	-	-	
33	INF/01	Strumenti statistici e informatici per l'analisi dei dati	6	28	30 ELS	-	
34	BIO/13	<i>Synthetic and system biology (erogata in lingua inglese)</i>	6	42	-	-	
35	Tecnologia farmaceutica 1 - Legislazione farmaceutica e laboratorio galenico (c.i.)						16
35a	CHIM/09	Tecnologia farmaceutica 1	6	42	-		
35b	CHIM/09	Legislazione farmaceutica e laboratorio galenico	6	21	30 ELS 12 ELG		
36	Tecnologia farmaceutica 2 - Sistemi di rilascio avanzato dei farmaci (c.i.)						35
36a	CHIM/09	Tecnologia farmaceutica 2	6	42	-		
36b	CHIM/09	Sistemi di rilascio avanzato dei farmaci	5	28	12 ELG		
37	BIO/14	Tossicologia	9	63	-	19	

Link per gli obiettivi formativi: [http://www.dsf.unict.it/corsi/lm-13\\_ctf/programmi](http://www.dsf.unict.it/corsi/lm-13_ctf/programmi)

## 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

Coorte 2024/2025

### 6.1 CURRICULUM

n.	SSD	Denominazione	CFU	Forma didattica	Verifica della preparazione	Frequenza
<b>1° anno - 1° periodo didattico</b>						
1	BIO/16	Anatomia umana (semestrale)	6	LT	V/PS/PO	si
2	BIO/15	Biologia farmaceutica (c.i. Biologia farmaceutica - Microbiologia; annuale)	6	LT	PI/PS/PO	si
3	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica (semestrale)	8	LT/EA	PS/PO	si
4	INF/01 MAT/01 a MAT/07	Informatica e matematica (semestrale)	6	LT/ELS	PS	si
5	L-LIN/12	Lingua inglese (semestrale)	3	LT	V/C	si
<b>1° anno - 2° periodo didattico</b>						
1	CHIM/01	Chimica analitica (semestrale)	6	LT/EA	PS/PO	si
2	CHIM/06	Chimica organica I (semestrale)	8	LT/EA	PS/PO	si
3	MED/07	Microbiologia (c.i. Biologia farmaceutica - Microbiologia; annuale)	6	LT	PO	si
4	FIS/01 a FIS/07	Fisica (annuale)	6	LT/EA	PS/PO	si
<b>2° anno - 1° periodo didattico</b>						
1	CHIM/08	Analisi farmaceutica e nutraceutico-alimentare 1 (annuale)	4,5	LT/ELS	V/PS	si
2	BIO/10	Biochimica (annuale)	4,5	LT	PO	si
3	CHIM/03	Chimica bioinorganica (semestrale)	6	LT	PS	si
4	BIO/09	Fisiologia umana (c.i. Fisiologia umana - Patologia umana e terminologia medica; annuale)	6	LT	PI/PO	si
5	CHIM/06	Metodi fisici in chimica organica (c.i. Metodi fisici in Chimica organica - Chimica organica 2; annuale)	6	LT/ELS	PI/PS/PO	si
6	BIO/14	Farmacognosia (semestrale)	6	LT	PO	si
<b>2° anno - 2° periodo didattico</b>						
1	CHIM/08	Analisi farmaceutica e nutraceutico-alimentare 1 (annuale)	4,5	LT/ELS	V/PS	si
2	BIO/10	Biochimica (annuale)	4,5	LT	V/PO	si
3	CHIM/02	Chimica fisica (semestrale)	6	LT/EA	PS/PO	si
4	CHIM/06	Chimica organica 2 (c.i. Metodi fisici in chimica organica - Chimica organica 2; annuale)	6	LT/EA	PS/PO	si

5	MED/04	Patologia umana e terminologia medica (c.i. Fisiologia umana - Patologia umana e terminologia medica; annuale)	6	LT	PO	si
<b>3° anno - 1° periodo didattico</b>						
1	CHIM/08	Analisi farmaceutica e nutraceutico-alimentare 2 (annuale)	4,5	LT/ELS	PS/PO	si
2	BIO/10	Biochimica applicata (semestrale)	6	LT/ELG	V/PO	si
3	BIO/11	Biologia molecolare (semestrale)	6	LT/ELG	V/PS/PO	si
4	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica 1 (annuale)	4,5	LT	V/PS/PO	si
5	BIO/14	Farmacologia e farmacoterapia (annuale)	4,5	LT	PO	si
6	CHIM/09	Tecnologia farmaceutica 1 (c.i. Tecnologia farmaceutica 1 - Legislazione farmaceutica e laboratorio galenico; annuale)	6	LT	PI/PO	si
7	CHIM/09	Prodotti cosmetici (semestrale)	6	LT/ELS	PS/PO	si
<b>3° anno - 2° periodo didattico</b>						
1	CHIM/08	Analisi farmaceutica e nutraceutico-alimentare 2 (annuale)	4,5	LT/ELS	PS/PO	si
2	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica 1 (annuale)	4,5	LT	V/PS/PO	si
3	BIO/14	Farmacologia e farmacoterapia (annuale)	4,5	LT	PO	si
4	CHIM/09	Legislazione farmaceutica e laboratorio galenico (c.i. Tecnologia farmaceutica 1 - Legislazione farmaceutica e laboratorio galenico; annuale)	6	LT/ELS/ELG	PO	si
5	CHIM/08	Metodi computazionali in chimica farmaceutica (semestrale)	6	LT/ELS	PO	si
<b>4° anno - 1° periodo didattico</b>						
1	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica 2 (annuale)	4,5	LT	PS	si
2	SECS-P/07 SECS-P/08	Economia e marketing dell'industria farmaceutica (semestrale)	6	LT	PS/PO	si
3	CHIM/08	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci (annuale)	3	LT/ELS	V/PS/PO	si
4	CHIM/09	Tecnologia farmaceutica 2 (c.i. Tecnologia farmaceutica 2 - Sistemi di rilascio avanzato dei farmaci; annuale)	6	LT	PI/PO	si
5	BIO/14	Tossicologia (annuale)	4,5	LT	PO	si
6		Insegnamento opzionale affine	6			
7	BIO/12	Analisi biochimico clinico-molecolari (opzionale)	6	LT	PO	si
8	BIO/13	Biologia sintetica e dei sistemi (opzionale)	6	LT	PO	si
9	CHIM/06	Metodi fisici in chimica bioorganica (opzionale)	6	LT/ELS	PS/PO	si
10	CHIM/09	Produzione industriale dei medicinali (opzionale)	6	LT	PO	si
11	CHIM/08	Radiofarmaci (opzionale)	6	LT/ELG	PO	
12	CHIM/03	Sistemi nanostrutturati fotoattivabili per applicazioni biomediche (opzionale)	6	LT	PS	si
13	INF/01	Strumenti statistici e informatici per l'analisi dei dati (opzionale)	6	LT/ELS	PS	si
14	BIO/13	Synthetic and system biology (opzionale)	6	LT	PO	si
15		Tirocinio formativo e di orientamento	1		C	si
<b>4° anno - 2° periodo didattico</b>						
1	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica 2 (annuale)	4,5	LT	PO	si

2	CHIM/08	Laboratorio di biotecnologie farmaceutiche (semestrale)	6	LT/ELS	PO	si
3	CHIM/08	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci (annuale)	3	LT/ELS	V/PS/PO	si
4	CHIM/09	Sistemi di rilascio avanzato dei farmaci (c.i. Tecnologia farmaceutica 2 - Sistemi di rilascio avanzato dei farmaci; annuale)	5	LT/ELG	PS	si
5	BIO/14	Tossicologia (annuale)	4,5	LT	PO	si
6		Tirocinio formativo e di orientamento	1		C	si
7		Tirocinio pratico-valutativo TPV	5		V/C	si
8		Prova finale A Attività di progettazione e ricerca	2			si
9		<i>Prova finale B (opzionale)</i> <i>Attività di progettazione e ricerca all'estero</i>	2			si
<b>5° anno - 1° e 2° periodo didattico</b>						
1		Attività a scelta dello studente	12		PS/PO	si
2		Tirocinio pratico-valutativo TPV	25		V/C	si
3		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1		C	si
4		Prova finale A Attività di progettazione e ricerca Attività di stesura e discussione dell'elaborato finale	19 3			si
5		<i>Prova finale B (opzionale)</i> <i>Attività di progettazione e ricerca all'estero</i> <i>Attività di stesura e discussione dell'elaborato finale</i>	19 3			si

## 7. DISPOSIZIONI FINALI

**7.1** Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si applicano le vigenti disposizioni statutarie e regolamentari dell'ateneo.