



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**  
**MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2024/25**  
**LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN**  
**FARMACIA a ciclo unico (Classe LM-13.)**  
**Immatricolati dall'a.a. 2023/24**

### **GENERALITA'**

<b>Classe di laurea di appartenenza:</b>	LM-13. FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE
<b>Titolo rilasciato:</b>	Dottore Magistrale
<b>Durata del corso di studi:</b>	5 anni
<b>Cfu da acquisire totali:</b>	300
<b>Annualità attivate:</b>	1°, 2°
<b>Modalità accesso:</b>	Programmato
<b>Codice corso di studi:</b>	E26

### **RIFERIMENTI**

#### **Presidente Collegio Didattico Interdipartimentale**

Prof. Alessandro Pedretti - Via Luigi Mangiagalli 25, Milano

#### **Docenti tutor**

Tutor per l'orientamento (suddivisione studenti in base a cognome):

Primo biennio

A-C Prof. Valerio Magnaghi

D-F Dott.ssa Silvia Rosa Araneo

G-L Prof.ssa Valeria Crippa

M-R Prof. Alessandro Pedretti

S-Z Prof.ssa Roberta Manuela Moretti

Secondo triennio

A-D Prof. Stefano Bellosta

E-H Dott.ssa Alessandra Maria Colciago

I-M Prof.ssa Gabriella Roda

N-Q Prof.ssa Marina Montagnani Marelli

R-Z Prof. Angelo Sala

Tutor per la mobilità internazionale e l'Erasmus:

Prof.ssa Stefania Maria Ceruti

Commissione per trasferimenti/riconoscimento crediti:

Prof.ssa Sara Pellegrino (Presidente)

Dott.ssa Silvia Rosa Araneo

Prof.ssa Irma Colombo

Dott.ssa Arianna Gelain

Prof.ssa Alessandra Maroni

Tutor per tirocinio professionale in Farmacia:

Coordinatore: Prof.ssa Paola Minghetti

Tutor accademici (suddivisione studenti in base a cognome):

Silvia Rosa Araneo (A, D)

Chiara Grazia Milena Gennari (B)

Irma Colombo (C)

Carla Perego (F, L)

Stefania Villa (E, G, H, I)

Luca Palugan (J, K, L, N, V, Z)

Alessandro Pedretti (M)

Chiara Maria Di Lorenzo (O, P, Q)

Alessandra Maria Colciago (R, T, U)

Paola Conti (S, W, X, Y)

#### **Sito web del corso di laurea**

<https://farmacia-cu.cd.l.unimi.it/it>

## Rappresentanti studenti

Email: [farmacia.rappresentantistudenti@unimi.it](mailto:farmacia.rappresentantistudenti@unimi.it)

## Referente dei trasferimenti e passaggi di corso: Prof.ssa Sara Pellegrino

Via Golgi 19 - Milano Previo appuntamento telefonico o e-mail Email: [sara.pellegrino@unimi.it](mailto:sara.pellegrino@unimi.it)

## Referente studenti lavoratori, studenti con disabilità e DSA, studenti stranieri: Prof.ssa Irma Colombo

Via Domenico Trentacoste, 2 - Milano Previo appuntamento telefonico o e-mail Email: [irma.colombo@unimi.it](mailto:irma.colombo@unimi.it)

## Segretario del collegio didattico interdipartimentale e Coordinatore dei trasferimenti e passaggi di corso: Prof. Giovanni Grazioso

Via Luigi Mangiagalli, 25 - Milano Previo appuntamento telefonico o e-mail Email: [giovanni.grazioso@unimi.it](mailto:giovanni.grazioso@unimi.it)

## Segreteria Didattica Scienze del Farmaco

Via Golgi 19 - Edificio 1, ingresso D - 20133 Milano lun, merc, ven 9:30-11:30; mar e gio 13:30-15:30  
<https://informastudenti.unimi.it/saw/ess?AUTH=SAML>

## Segreteria Studenti

Tel. 0250325032 <https://www.unimi.it/it/node/360> <https://www.unimi.it/it/node/359>

## Vice Presidente del Collegio Didattico Interdipartimentale Prof.ssa Irma Colombo

Via Domenico Trentacoste, 2 - Milano Previo appuntamento telefonico o e-mail Email: [irma.colombo@unimi.it](mailto:irma.colombo@unimi.it)

## CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

### Obiettivi formativi generali e specifici

Il corso di laurea magistrale in Farmacia si propone di conferire un insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo, biologico, microbiologico, fisiologico, biochimico e biomedico, chimico-farmaceutico, farmacologico e tossicologico, tecnologico, legislativo e deontologico, che permettano ai laureati l'esercizio della professione di farmacista e di operare in posizioni di responsabilità come esperti del farmaco, dei diagnostici e dei prodotti per la salute. Il corso di laurea magistrale in Farmacia fornisce una preparazione scientifica avanzata in campo sanitario mirata a formare una figura professionale di esperto del farmaco e del suo uso a fini terapeutici, che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi definiti dal Servizio Sanitario Nazionale per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario. Tale figura è in grado di operare secondo le finalità della sanità pubblica, nella consulenza alla persona sana a fini della prevenzione delle malattie, come pure nell'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche.

Ai sensi degli articoli 1 e 3 della Legge 8 novembre 2021, n. 163, l'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia (classe LM-13) abilita all'esercizio della professione di farmacista.

Per raggiungere tali obiettivi formativi, il corso di laurea magistrale in Farmacia intende fornire ai propri laureati:

- a) una solida preparazione nelle discipline delle scienze di base (fisiche, chimiche, biologiche, microbiologiche e mediche) con lo scopo di acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi inerenti alla professione;
- b) una conoscenza approfondita dei meccanismi, della composizione, delle caratteristiche chimico-farmaceutiche e tecnologiche, dell'efficacia terapeutica, delle controindicazioni, delle modalità d'impiego, delle normative e di ogni altra indicazione relativamente ai medicinali;
- c) la capacità di applicare le conoscenze scientifiche acquisite nel dosaggio dei farmaci, nel riconoscimento dei farmaci con saggi di purezza e nella preparazione di medicinali galenici;
- d) adeguate conoscenze di biochimica, fisiologia, patologia, endocrinologia e nutrizione per fornire un valido supporto nella prevenzione delle patologie e nella gestione dei trattamenti proposti dal medico, favorendo la compliance del paziente;
- e) adeguate conoscenze nel settore della farmacogenetica, farmacoepidemiologia, farmacovigilanza, telemedicina e di ogni altro elemento in grado di contribuire alla personalizzazione delle terapie farmacologiche, aspetti sempre più richiesti per un corretto impiego dei farmaci nella popolazione;
- f) adeguate conoscenze mediche per quanto riguarda anamnesi del paziente, analisi di prima istanza, campagne di screening e prevenzione, nonché altre procedure previste della farmacia dei servizi, sempre più presidio polifunzionale di prossimità per la gestione delle crescenti esigenze sanitarie della nostra società;
- g) la conoscenza dei contesti legislativi e delle proprie responsabilità professionali ed etiche necessarie per intraprendere in piena autonomia la professione e per contribuire alla tutela della salute dei cittadini;
- h) la conoscenza degli aspetti economici, gestionali e della comunicazione applicati al settore sanitario e, più strettamente, a quello farmaceutico;
- i) le conoscenze e la capacità di apprendimento necessarie per affrontare i corsi di perfezionamento, le Scuole di specializzazione della classe dell'Area Farmaceutica e Farmacologica e le Scuole di Dottorato.

### Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Il corso di laurea magistrale in Farmacia si propone di conferire un insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo biologico, microbiologico, chimico, biochimico, farmaceutico, tecnologico, fisiopatologico, farmacologico, tossicologico e

legislativo, che permettano ai laureati di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che nasce dalla progettazione strutturale e continua nella produzione, nella commercializzazione fino ad arrivare ad un corretto utilizzo e controllo non solo del farmaco ma anche di altri prodotti ad attività terapeutica (dispositivi medici) e salutistica (cosmetici, integratori alimentari, alimenti comuni o a fini medici speciali), secondo le norme codificate. Tale risultato sarà ottenuto mediante attività formative rappresentate in prevalenza da insegnamenti, anche integrati, comprensivi di lezioni teoriche, esercitazioni di laboratorio unitamente ad un tirocinio professionale obbligatorio con relativa prova pratica valutativa. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica è verificato tramite prove d'esame, scritte e/o orali, o altre prove di verifica nonché in sede di preparazione e discussione della prova finale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Farmacia sarà in grado di applicare le conoscenze scientifiche acquisite nello studio dei meccanismi, nei dosaggi dei farmaci, nel loro riconoscimento con saggi di purezza, nella preparazione di medicinali galenici, nel controllo qualità dei farmaci nonché saprà applicare le conoscenze acquisite per i relativi impieghi terapeutici. Il laureato in Farmacia sarà in grado di fare da connessione fra paziente, medico e strutture della sanità pubblica, fornendo un supporto sia per la persona sana nella prevenzione delle malattie sia nell'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche.

I laureati in Farmacia saranno inoltre in grado di dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troveranno a operare e suggerendo soluzioni efficaci. Saranno anche capaci di operare in gruppi interdisciplinari sviluppando sinergie con esperti provenienti da settori scientifici diversi, nonché di mantenersi aggiornati sugli sviluppi nel mondo del farmaco.

Tali abilità saranno ottenute attraverso diverse discipline, sia di base sia caratterizzanti, come pure attraverso il tirocinio professionale in Farmacia e saranno verificate tramite prove d'esame, scritte e/o orali, o altre prove di verifica nonché in sede di preparazione e discussione della prova finale.

All'interno del corso di studio una parte di insegnamenti sarà erogata con modalità di didattica innovativa al fine di affinare e sviluppare le capacità di apprendimento attraverso il fare, con un approccio che mette lo studente al centro dell'apprendimento (student-centered).

#### Autonomia di giudizio

L'autonomia di giudizio viene sviluppata progressivamente dagli studenti anche mediante un coinvolgimento critico nelle lezioni frontali, esercitazioni pratiche, laboratori, attività integrative e didattica innovativa e viene verificata con le metodologie di esame di profitto sopra menzionate nell'ambito delle diverse discipline. Arriva al suo completamento con lo svolgimento del tirocinio professionale pratico-valutativo, il relativo esame di verifica e la preparazione della tesi di laurea che può essere, a scelta dello studente, di tipo compilativo, semi-sperimentale o sperimentale. Il lavoro di tesi, sotto la supervisione del relatore, è lasciato al candidato, promuovendo l'autonomia attraverso la raccolta, la selezione e l'elaborazione di informazioni provenienti da fonti diverse. In questo modo, lo studente avrà modo di affinare la propria capacità di analisi critica di documenti, dati e risultati che saranno presentati in sede di prova finale.

Tale autonomia di giudizio sarà fondamentale per sviluppare la capacità dei laureati di gestire la dispensazione dei farmaci e di consigliare i pazienti accompagnandoli nel percorso terapeutico anche nell'impiego di medicinali di automedicazione e di prodotti della salute.

#### Abilità comunicative

La qualità e l'efficacia delle abilità comunicative raggiunte insieme alla capacità di sintesi concorrono alla formazione del giudizio complessivo nei colloqui e nelle verifiche intermedie e finali di ogni attività. In particolare, le abilità comunicative raggiunte vengono verificate alla conclusione degli studi attraverso l'esposizione del lavoro di tesi. La conoscenza della lingua inglese rappresenta un ulteriore elemento utile per le abilità comunicative dei laureati.

Tali abilità comunicative dei laureati rappresentano un aspetto centrale della professione di farmacista attraverso la capacità di relazionarsi ed interagire con il pubblico fornendo un accompagnamento personalizzato dei pazienti, sia come consulenza alle persone sane a fini della prevenzione delle malattie sia nel comunicare efficacemente i risultati delle analisi condotte.

#### Capacità di apprendimento

Le capacità di apprendimento ovvero le capacità di studiare in modo autogestito e autonomo sono tra gli obiettivi che il corso di studi in Farmacia si propone per i propri laureati. Tali elementi forniranno le basi necessarie per operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi, per sviluppare sinergie con le altre professioni sanitarie ed affrontare ulteriori processi di apprendimento quali Corsi di Perfezionamento, Dottorati di Ricerca, Scuole di Specializzazione, Master di II livello e corsi di aggiornamento.

Le capacità di apprendimento saranno conseguite attraverso il percorso di studio nel suo complesso con la partecipazione interattiva alle attività curriculari obbligatorie, Affini/Integrative, di tirocinio professionale pratico-valutativo, nonché di preparazione della tesi, con l'approfondimento di specifiche tematiche legate al farmaco, anche attraverso l'utilizzo dei sistemi informatici e banche dati.

Tali capacità sono verificate in itinere con le prove d'esame individuale, sia scritto che orale, per ogni disciplina prevista dall'ordinamento, dal tirocinio pratico ed il relativo esame di verifica, e dalla prova finale.

### **Profilo professionale e sbocchi occupazionali**

Farmacista nella dispensazione di medicinali e di prodotti ad attività salutari

Funzione in un contesto di lavoro: le laureate e i laureati del corso di laurea magistrale in Farmacia sono abilitati alla

preparazione, al controllo, all'immagazzinamento e alla dispensazione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico e dei medicinali che non necessitano di ricetta medica negli esercizi commerciali (parafarmacie). Sono altresì abilitati alla distribuzione di prodotti ad attività salutistica nelle farmacie aperte al pubblico, al controllo della spesa, alla gestione dei dispositivi medici nelle farmacie ospedaliere e nelle ASL.

Competenze associate alla funzione: capacità di favorire l'uso razionale del medicinale che necessita o no di ricetta medica e dei prodotti ad attività salutistica interagendo con il paziente, capacità di evidenziare problematiche connesse all'uso dei medicinali, capacità di gestire le nuove mansioni previste dalla normativa della farmacia dei servizi, capacità di selezionare i medicinali sulla base dei rapporti rischio/beneficio e costo/beneficio, capacità di evidenziare problematiche connesse all'uso dei medicinali e capacità di rispondere alle necessità terapeutiche dei cittadini.

Sbocchi occupazionali: farmacie aperte al pubblico (private e pubbliche), esercizi commerciali nei quali è presente la vendita di medicinali senza ricetta (parafarmacie), SSN (farmacie ospedaliere e ASL).

#### Farmacista nella distribuzione intermedia

Funzione in un contesto di lavoro: le laureate e i laureati del corso di laurea magistrale in Farmacia sono abilitati all'immagazzinamento e alla distribuzione dei medicinali alle farmacie aperte al pubblico e agli ospedali.

Competenze associate alla funzione: capacità di gestione scorte.

Sbocchi occupazionali: distributori intermedi (grossisti e depositari).

#### Farmacista nella divulgazione scientifica

Funzione in un contesto di lavoro: le laureate e i laureati del corso di laurea magistrale in Farmacia possiedono le competenze per preparare materiale scientifico e divulgativo e per contribuire alla formazione degli operatori sanitari e all'educazione sanitaria del cittadino, e per le professioni assimilate di ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche.

Competenze associate alla funzione: competenze farmacologiche, tossicologiche, chimiche, biologiche, tecnologiche, microbiologiche.

Sbocchi occupazionali: collabora con riviste scientifiche, giornali divulgativi, radio e televisione. Le laureate e i laureati del corso di laurea magistrale in farmacia possono anche svolgere opera di consulenza, divulgazione e promozione di medicinali industriali e dispositivi medici a operatori sanitari (medici di base o specialisti) che operano presso cliniche universitarie, ospedali, case di cura, dispensari, enti e istituti sanitari in genere.

#### Farmacista operante nell'industria e negli enti di controllo e regolatori

Funzione in un contesto di lavoro: le laureate e i laureati del corso di laurea magistrale in Farmacia possiedono le competenze per operare nella ricerca e sviluppo, produzione, controllo, immagazzinamento, conservazione, attività regolatorie, redazione e valutazione del Dossier per l'ottenimento della AIC, distribuzione delle sostanze attive e dei prodotti finiti (medicinali, dispositivi medici, diagnostici in vitro, presidi medico-chirurgici, integratori alimentari, dietetici e cosmetici), farmacovigilanza e informazione scientifica.

Competenze associate alla funzione: competenze farmacologiche, tossicologiche, chimiche, biologiche, microbiologiche, tecnologiche e legislative.

Sbocchi occupazionali: industria chimica, farmaceutica, cosmetica, alimentare, dei dispositivi medici e presidi medico-chirurgici, società di consulenza dell'industria.

### **Conoscenze per l'accesso**

Requisiti e conoscenze richieste per l'accesso

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia ha accesso limitato secondo le disposizioni previste dalla Legge 2 agosto 1999 n. 264. Per essere ammessi al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, e di un'adeguata preparazione iniziale. In particolare è richiesta, oltre alla padronanza della lingua italiana scritta e parlata, la capacità di ragionamento logico e la conoscenza di nozioni di matematica, fisica, chimica e biologia, secondo i programmi ministeriali della Scuola secondaria di secondo grado.

#### Modalità di verifica delle conoscenze e della preparazione personale

L'accesso al 1° anno del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia è condizionato alla partecipazione del test online TOLC-F (erogato da CISIA, <http://www.cisiaonline.it/>) di valutazione selettivo con limitazione numerica volto a valutare l'attitudine e le conoscenze disciplinari necessarie per la frequenza del corso di laurea. Il TOLC-F si compone di cinque sezioni, con quesiti a risposta multipla di biologia, chimica, matematica, fisica, logica e inglese (facoltativo) con un grado di approfondimento delle conoscenze pari a quelle acquisibili con i programmi ministeriali della Scuola secondaria di secondo grado. Alla pagina <https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php>, è disponibile il calendario dei test TOLC-F organizzati da UNIMI e dalle altre sedi universitarie italiane che aderiscono al test. Le scadenze e le modalità di accesso saranno indicate nel bando di concorso che verrà pubblicato sul sito di Ateneo alla pagina: <https://farmacia-cu.cdl.unimi.it/isciversi>.

La verifica delle conoscenze disciplinari necessarie per la frequenza del corso di laurea avviene contestualmente allo svolgimento della suddetta prova di selezione. Le conoscenze disciplinari di accesso si intendono positivamente verificate con il raggiungimento nella prova di ammissione della votazione minima indicata nel bando di ammissione. L'ammissione avviene sulla base di una graduatoria di merito, sino alla concorrenza del numero di posti disponibili.

I casi di esonero dal test e di ammissione ad anni successivi al primo sono disciplinati dal bando di ammissione.

Informazioni alla pagina <https://farmacia-cu.cdl.unimi.it/it/isciversi> .

Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) e modalità per il recupero

Alle matricole che nel modulo di Matematica di base del test TOLC-F non raggiungeranno un punteggio maggiore o uguale a 4, saranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Tali obblighi dovranno essere soddisfatti entro il primo anno di corso frequentando attività di supporto (esercitazioni on-line, incontri di confronto con il tutor) organizzate dall'Ateneo, seguite da una prova di verifica con la quale lo studente dovrà dimostrare di aver migliorato la propria preparazione. L'assegnazione degli OFA comporta che lo studente non potrà sostenere l'esame di Principi di matematica e fisica con elementi di biostatistica e informatica fino a che gli OFA non saranno assolti.

Informazioni alla pagina <https://farmacia-cu.cdl.unimi.it/it/studiare/le-matricole> .

### Struttura del corso

La durata del corso di laurea in Farmacia è di cinque anni e si struttura in dieci semestri, durante i quali sono previste lezioni frontali, esercitazioni guidate in aula, esercitazioni in laboratorio a posto singolo e un tirocinio professionale pratico-valutativo per complessivi 300 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Modalità della didattica e articolazione della stessa

Il corso di laurea in Farmacia adotta una modalità di erogazione convenzionale. Le lezioni e le esercitazioni, sia in aula sia in laboratorio, si svolgono nel periodo ottobre-gennaio (primo semestre) e nel periodo marzo-giugno (secondo semestre). Gli esami, in forma scritta e/o orale, si svolgono di norma nei mesi di gennaio-febbraio, giugno-luglio e settembre. Sono previsti inoltre due periodi di interruzione della didattica durante il primo e il secondo semestre per consentire lo svolgimento degli esami e delle prove in itinere.

Sulla base delle indicazioni contenute nel Regolamento didattico d'Ateneo e nei Regolamenti di Facoltà, l'impegno orario riservato a ciascun CFU è il seguente:

- 8 ore di lezioni frontali o attività didattiche equivalenti e 17 ore di studio individuale;
- 16 ore di esercitazioni o attività assistite equivalenti e 9 ore di studio e rielaborazione personale;
- 25 ore di studio individuale;
- 25 ore di pratica individuale in laboratorio (attività relativa alla preparazione della tesi);
- 30 ore di tirocinio.

Saranno tuttavia erogati 27 CFU con modalità di didattica innovativa al fine di affinare e sviluppare le capacità di apprendimento attraverso il fare, con un approccio che mette lo studente al centro dell'apprendimento (student-centered). Saranno erogati con questa modalità, i corsi a scelta dello studente (8 CFU) e la maggior parte dei corsi del quinto anno al fine di facilitare la frequenza del tirocinio professionale obbligatorio in Farmacia e l'eventuale frequenza di laboratori per la preparazione della tesi.

Iscrizione a tempo parziale

In accordo con il Regolamento di Ateneo, gli studenti possono richiedere l'iscrizione con regime di impegno a tempo parziale senza vincoli.

Il percorso formativo previsto dal regime di iscrizione a tempo parziale non può essere superiore al doppio della durata normale del corso di studio e dovrà rispettare un percorso da completare in 7 anni.

Per ulteriori informazioni consultare il portale UNIMI: <https://www.unimi.it/it/node/113/> .

Articolazione degli insegnamenti

Il percorso formativo del curriculum in Farmacia si articola in insegnamenti fondamentali per un totale di 247 CFU (inclusi quelli di Accertamento di lingua Inglese) e di 8 CFU a scelta dello studente. Gli insegnamenti, ad erogazione annuale o semestrale, sono quasi esclusivamente monodisciplinari. L'acquisizione da parte dello studente dei CFU stabiliti per ciascun insegnamento è subordinata al superamento della prova finale d'esame, che dà luogo ad una votazione in trentesimi, ovvero al superamento di prove di verifica con giudizio di approvato per l'insegnamento di Accertamento di lingua Inglese e per la prova relativa al tirocinio professionale pratico-valutativo in farmacia. Ad ogni prova superata, lo studente acquisisce i relativi CFU e per essere ammesso alla prova finale (discussione della tesi di laurea) deve averne acquisiti 285.

Presentazione del Piano di Studi

Per sostenere gli esami fondamentali obbligatori non è necessario presentare il piano di studio.

Il piano di studio deve essere obbligatoriamente presentato per sostenere gli esami a scelta.

Il piano dovrà essere presentato a partire dal quarto anno con le modalità rese note dalla Direzione Segreteria Studenti con avvisi pubblicati alla pagina <https://www.unimi.it/it/node/122/> .

Nel piano di studi lo studente dovrà inserire o l'attività opzionale scelta o indicare se gli 8 CFU sono da convertire in attività di preparazione tesi sperimentale nel qual caso lo studente dovrà inserire come attività opzionale scelta il Laboratorio sperimentale.

Dopo l'approvazione del piano degli studi, lo studente può sostenere autonomamente ulteriori esami aggiuntivi rispetto al proprio percorso formativo.

Inoltre si segnalano le attività inserite nel progetto di Ateneo per lo sviluppo delle competenze trasversali: <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/competenze-e-abilita-trasversali>  
Queste attività formative sono a frequenza obbligatoria, hanno un numero definito di posti e possono essere inserite nel piano degli studi, tra le "Attività a scelta libera", solo se sono state deliberate dal CdS di appartenenza. I dettagli sono

disponibili alla pagina <https://farmacia-cu.cdl.unimi.it/it/insegnamenti>

Calendario attività didattiche

#### PRIMO SEMESTRE

Inizio lezioni: lunedì 30 settembre 2024 (2° anno), lunedì 07 ottobre 2024 (1° anno)

Fine lezioni: venerdì 24 gennaio 2025 (per tutti gli anni)

Periodo di sospensione della didattica: da lunedì 25 a venerdì 29 novembre 2024 (al 1° anno non si applica la sospensione)

#### SECONDO SEMESTRE

Inizio lezioni: lunedì 03 marzo 2025 (per tutti gli anni)

Fine lezioni: venerdì 20 giugno 2025 (per tutti gli anni)

Periodo di sospensione della didattica: da lunedì 5 a venerdì 9 maggio 2025

Orario lezioni

L'orario delle lezioni è disponibile alla pagina <https://www.unimi.it/it/node/128/>. È inoltre disponibile l'app lezioniUnimi (Android, iOS e Windows phone), l'applicazione ufficiale degli orari dell'Università degli Studi di Milano.

Esami

Sessioni d'esame e modalità di valutazione del profitto

L'acquisizione da parte dello studente dei crediti stabiliti per ciascuna attività formativa è subordinata al superamento delle relative prove d'esame, scritte e/o orali, o altre prove di verifica, che danno luogo a votazioni in trentesimi, o ad approvazione, ai sensi della normativa di Ateneo.

Il calendario delle sessioni di esame è consultabile alla pagina <https://www.unimi.it/it/node/134/>. L'iscrizione agli esami è obbligatoria e si effettua tramite i Servizi on-line <https://www.unimi.it/it/node/403/> oppure dalla sezione "Esami e valutazione della didattica" di UNIMIA.

Valutazione della didattica

Ai fini dell'iscrizione agli esami di profitto dei singoli insegnamenti, è obbligatorio compilare il questionario on-line di rilevazione dell'opinione degli studenti dell'insegnamento di riferimento. L'applicazione garantisce l'anonimato. È fortemente consigliato compilare il questionario in prossimità del termine dell'erogazione delle lezioni dell'insegnamento, anche se non si ha intenzione di sostenere subito il relativo esame.

#### Obiezione di coscienza

Sperimentazione animale: si precisa che attualmente non sono previsti laboratori didattici obbligatori durante i quali si effettua sperimentazione su animali. Qualora, per lo svolgimento di eventuale tesi sperimentale, lo studente dovesse frequentare un laboratorio di ricerca all'interno del quale si tengono esperimenti su animali, egli potrà esercitare il diritto di obiezione di coscienza in osservanza alla Legge n. 413 del 12 ottobre 1993 "Norme sull'obiezione di coscienza alla sperimentazione animale".

#### Area didattica

Milano

#### Tutorato

Sono previsti tutor appartenenti al corpo docente (vedi elenco nella prima pagina del Manifesto) ai quali gli studenti potranno rivolgersi per orientamento di tipo organizzativo e culturale. Alcuni insegnamenti prevedono attività di tutorato da parte di tutor dottorandi/assegnisti/esperti esterni le cui attività verranno coordinate dai docenti ufficiali degli insegnamenti stessi.

#### Prove di lingua / Informatica

Per poter conseguire il titolo di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER). Tale livello può essere attestato nei seguenti modi:

- tramite l'invio di una certificazione linguistica conseguita non oltre i 3 anni antecedenti la data di presentazione della stessa, di livello B2 o superiore (per la lista delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo si rimanda al sito: <https://www.unimi.it/it/node/39322>). La certificazione deve essere caricata al momento dell'immatricolazione o, successivamente, sul portale <http://studente.unimi.it/uploadCertificazioniLingue>;

- tramite Placement Test, erogato dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM esclusivamente durante il I anno, da ottobre a gennaio. In caso di non superamento del test, sarà necessario seguire i corsi erogati da SLAM.

Il Placement Test è obbligatorio per tutti coloro che non sono in possesso di una certificazione valida.

Coloro che non sosterranno il Placement Test entro gennaio oppure non supereranno il test finale del corso entro 6 tentativi, dovranno conseguire privatamente una certificazione entro la laurea.

#### Obbligo di frequenza

La frequenza degli insegnamenti di laboratorio è obbligatoria. La frequenza delle lezioni è fortemente consigliata.

#### Regole generali per iscrizione alle attività formative e/o laboratori

Per l'iscrizione ai laboratori, lo studente deve rispettare le propedeuticità e pertanto deve aver frequentato, anche senza aver sostenuto l'esame relativo, tutti i laboratori degli insegnamenti propedeutici a quello che si vuol frequentare. L'elenco è riportato nell'apposita sezione.

#### Caratteristiche Tirocinio

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

Sulla base di quanto previsto dall'articolo 44, comma 2, lett. b), della direttiva 2005/36/CE, le attività del tirocinio professionale si svolgono in un periodo di 6 mesi, per non più di 40 ore a settimana, per un totale di 900 ore, di cui almeno il 50% da svolgersi presso una farmacia aperta al pubblico, e corrispondono a 30 CFU.

Il tirocinio professionale pratico-valutativo può essere svolto, anche per periodi non continuativi (in ogni caso non inferiori a un mese) e in un numero di sedi ospitanti non superiore a tre. Tale tirocinio può essere svolto anche all'estero, previa verifica di conformità dei contenuti didattici con le vigenti normative e previa autorizzazione da parte dell'Ateneo, sentito l'Ordine professionale territorialmente competente.

Per iniziare il tirocinio professionale pratico-valutativo lo studente deve essere iscritto al quarto anno avendo superato tutti gli esami con voto in trentesimi dei primi tre anni, aver acquisito la disponibilità allo svolgimento dell'attività formativa da parte del responsabile della farmacia ospitante e/o della farmacia ospedaliera o dei servizi farmaceutici territoriali nonché del tutor professionale e del tutor accademico, 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 alla pagina <https://www.unimi.it/it/node/12683/>

### **Caratteristiche della prova finale**

L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale (ai sensi degli artt. 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. La PPV precede la discussione della tesi di laurea che consente di acquisire 15 CFU e consiste nella presentazione e discussione di un'attività di progettazione o di ricerca sperimentale, semi-sperimentale o compilativa (bibliografica), che dimostri la capacità dello studente, sotto la guida di un relatore, di operare in modo autonomo, l'acquisizione delle competenze necessarie allo sviluppo del progetto e la padronanza degli argomenti trattati. La ricerca sperimentale o semi-sperimentale viene svolta dallo studente presso laboratori dell'Università, o di altre strutture pubbliche o private con le quali siano state stipulate apposite convenzioni, mentre la ricerca compilativa consta di una raccolta ed elaborazione di materiale bibliografico o di altri dati inerenti ai contenuti culturali e professionali propri del corso di laurea.

Il superamento della prova finale consente di ottenere il conseguimento del titolo di laurea magistrale in Farmacia e l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista.

### **ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO**

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale degli studenti, offrendo loro periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio percorso formativo in un contesto nuovo e stimolante.

Gli accordi stipulati dall'Ateneo con oltre 300 università dei 27 Paesi dell'Unione nell'ambito del programma Erasmus+ permettono agli studenti regolarmente iscritti di svolgere parte del proprio percorso di studi presso una delle università partner o seguire percorsi di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca e altre organizzazioni.

Analoghe opportunità di mobilità internazionale vengono garantite inoltre anche per destinazioni extra-europee, grazie ai rapporti di collaborazione stabiliti dall'Ateneo con numerose prestigiose istituzioni.

### **Cosa offre il corso di studi**

Grazie a programmi di mobilità quali Erasmus+, Erasmus+Placement, e Erasmus Mundus, il Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia offre ai propri studenti la possibilità di trascorrere periodi di formazione all'estero. Il Programma Erasmus Placement, inoltre, offre la possibilità di svolgere un tirocinio formativo all'estero presso imprese, altre organizzazioni o università. Le Università e gli Enti partners coinvolti in tali programmi risiedono principalmente in Europa e nelle regioni balcaniche. Le Sedi con le quali sono stati stabiliti Agreement offrono la possibilità di svolgere attività in un ampio ventaglio di ambiti. Nel periodo di mobilità lo studente può:

- proseguire gli studi frequentando insegnamenti e sostenendo i relativi esami;
- svolgere la tesi di laurea;
- svolgere il tirocinio in Farmacia Ospedaliera.

Ogni studente è seguito da un docente tutor individuato all'interno del corso di studio.

Procedura per il riconoscimento dei periodi di studio all'estero: ciascuno studente deve proporre un Learning Agreement riguardante attività formative che portino al riconoscimento di un numero di CFU adeguati al periodo di permanenza all'estero e precisamente:

- 60 CFU per un anno accademico;
- 30 CFU per un semestre accademico;
- 20 CFU per un trimestre accademico;
- 15 CFU per il periodo di tirocinio in Farmacia ospedaliera la cui durata massima sia di 3 mesi.

Il periodo di studio all'estero sarà riconosciuto valido previa acquisizione di almeno il 70% dei CFU previsti nel learning agreement, mentre l'attività di tesi o di tirocinio sarà ritenuta valida solo dopo acquisizione di tutti i crediti previsti.

Per il periodo di tirocinio in Farmacia Ospedaliera, è necessario che lo studente apra il libretto di tirocinio prima della

partenza e si confronti con l'Ordine dei Farmacisti per la scelta della sede presso cui svolgere il suddetto tirocinio. Tale attività deve seguire le propedeuticità riportate nel manifesto degli studi.

Per gli studenti che abbiano portato a compimento in modo soddisfacente il programma formativo, sono previsti opportuni incentivi che, su proposta del Docente responsabile, verranno corrisposti dalla Commissione in seduta di laurea. Si prevede un punteggio aggiuntivo al voto di laurea variabile da un minimo di 1 ad un massimo di 3 punti in funzione della durata del periodo di studio, dell'ammontare di CFU conseguiti e del risultato complessivo ottenuto dallo studente.

### Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Gli studenti dell'Università degli Studi di Milano partecipano ai programmi di mobilità Erasmus per studio e tirocinio tramite una procedura pubblica di selezione finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:

- la carriera accademica
- la proposta di programma di studio/tirocinio all'estero del candidato
- la conoscenza della lingua straniera di lavoro
- le motivazioni alla base della candidatura

Bando e incontri informativi

La selezione pubblica annuale per l'Erasmus studio si svolge in genere a febbraio e prevede la pubblicazione di un bando che specifica sedi, numero di posti e requisiti specifici richiesti.

Per quanto riguarda l'Erasmus Traineeship, vengono generalmente pubblicati due bandi all'anno che prevedono rispettivamente la possibilità di reperire autonomamente una sede di tirocinio o di presentare domanda per una sede definita tramite accordo inter-istituzionale.

L'Ateneo organizza incontri informativi generali e/o declinati per area disciplinare per illustrare le opportunità di mobilità internazionale e le modalità di partecipazione.

Borsa di studio Erasmus +

Per i soggiorni all'estero che rientrano nel programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori della selezione una borsa di mobilità a supporto delle spese sostenute, che può essere integrata da un contributo dell'Ateneo per gli studenti in condizioni economiche svantaggiate.

Corsi di lingua

Gli studenti che superano le selezioni per i programmi di mobilità possono avvalersi dei corsi intensivi di lingue straniere proposti ogni anno dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM.

<https://www.unimi.it/it/node/8/>

Maggiori informazioni alla pagina: <https://www.unimi.it/it/node/274/>

Per assistenza:

Ufficio Mobilità internazionale

Via Santa Sofia 9 (secondo piano)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Contatti InformaStudenti; [mobility.out@unimi.it](mailto:mobility.out@unimi.it)

Orario sportello: prenotazioni da InformaStudenti

## MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

### Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Informazioni alla pagina <https://www.unimi.it/it/node/183/>

Per ulteriori informazioni consultare il paragrafo "Conoscenze per l'accesso". Le scadenze e le modalità di accesso saranno indicate nel bando di ammissione che verrà pubblicato sul sito di Ateneo alla pagina <https://farmacia-cu.cdl.unimi.it/it/isciversi>

### N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

20

### N° posti assegnati

300

### Data, Ora e Sede prova

-- , Sono riportate sulla ricevuta di iscrizione al TOLC-F

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie					
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore	Form.Didatt.
	Accertamento di lingua inglese - livello B2 (2 CFU)		2	ND	Valutazione della lingua
annuale	Principi di matematica e fisica con elementi di biostatistica e informatica		10	(5) FIS/07, (1) INF/01, (4) MAT/05	56 ore Lezioni, 48 ore Esercitazioni
1 semestre	Anatomia umana		6	BIO/16	48 ore Lezioni
1 semestre	Biologia e principi di genetica		7	BIO/13	56 ore Lezioni
1 semestre	Chimica generale, inorganica e stechiometria		8	CHIM/03	48 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni
2 semestre	Biologia vegetale e botanica farmaceutica		7	BIO/15	40 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni



2 semestre	Chimica analitica		6	CHIM/01	32 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni
Totale CFU obbligatori			46		

### 2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore	Form.Didatt.
semestre	Analisi qualitativa inorganica secondo Farmacopea con Laboratorio di analisi qualitativa inorganica		6	CHIM/08	32 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni di laboratorio a posto singolo
annuale	Chimica organica		10	CHIM/06	72 ore Lezioni, 16 ore Esercitazioni
annuale	Farmacologia generale e farmacognosia		10	BIO/14	80 ore Lezioni
annuale	Fisiologia umana		11	BIO/09	80 ore Lezioni, 16 ore Esercitazioni
annuale	Microbiologia applicata, virologia e principi di igiene		10	BIO/19	80 ore Lezioni
2 semestre	Biochimica generale		8	BIO/10	64 ore Lezioni
Totale CFU obbligatori			55		

### 3° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2025/26) Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore	Form.Didatt.
annuale	Alimenti funzionali, dietoterapici e integratori		9	(4) CHIM/10, (3) BIO/14, (2) CHIM/08	72 ore Lezioni
annuale	Chimica farmaceutica e tossicologica I		10	CHIM/08	80 ore Lezioni
annuale	Patologia generale e fisiopatologia		11	MED/04	88 ore Lezioni
annuale	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con Laboratorio di tecnologia farmaceutica		12	CHIM/09	64 ore Lezioni, 64 ore Esercitazioni di laboratorio a posto singolo
1 semestre	Biochimica sistematica e della nutrizione		6	BIO/10	40 ore Lezioni, 16 ore Esercitazioni
2 semestre	Analisi quantitativa secondo Farmacopea con Laboratorio di analisi quantitativa		8	CHIM/08	48 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni di laboratorio a posto singolo
2 semestre	Farmacologia e farmacoterapia		10	BIO/14	80 ore Lezioni
Totale CFU obbligatori			66		

### 4° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2026/27) Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore	Form.Didatt.
annuale	Chimica farmaceutica e tossicologica II		10	CHIM/08	80 ore Lezioni
annuale	Metodologie analitiche per la farmacia con Laboratorio di metodologie analitiche		10	CHIM/08	64 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni di laboratorio a posto singolo
annuale	Normativa farmaceutica, deontologia e gestione della farmacia con Laboratorio di preparazione galenica		9	(3) SECS-P/07, (6) CHIM/09	56 ore Lezioni, 32 ore Esercitazioni di laboratorio a posto singolo
1 semestre	Farmaci biotecnologici e chemioterapici		8	BIO/14	64 ore Lezioni
1 semestre	Farmacoterapia e medicina di genere		6	(3) MED/13, (3) BIO/14	48 ore Lezioni
2 semestre	Tossicologia e farmacovigilanza		10	BIO/14	80 ore Lezioni
Totale CFU obbligatori			53		

### Attività a scelta

Nel IV anno lo studente dovrà acquisire 8 CFU in attività formative scelte liberamente fra quelle attivate dall'Ateneo, purché coerenti con il suo percorso formativo e previa approvazione del Collegio Didattico Interdipartimentale. A questo scopo, il corso di laurea rende disponibili alcuni insegnamenti, ciascuno dei quali è di 8 CFU.

In base a modalità che di anno in anno verranno comunicate sul sito del corso di studio, nel periodo giugno-luglio, lo studente iscritto al terzo anno di corso, potrà esprimere la propria scelta per uno degli insegnamenti di seguito riportati. Gli insegnamenti verranno attivati se scelti da almeno 6 studenti.

La valutazione degli insegnamenti a scelta verrà effettuata con votazione espressa in trentesimi.

Gli studenti sono pregati di verificare le propedeuticità relative agli insegnamenti a scelta nella tabella delle propedeuticità.

Qualora decidesse di svolgere una tesi sperimentale, lo studente potrà conseguire gli 8 CFU optando per l'attività a scelta "Laboratorio sperimentale". Tale opzione non è obbligatoria.

annuale	Farmaci ed innovazione		8	BIO/14	64 ore Lezioni
annuale	Fitofarmacia		8	BIO/14	64 ore Lezioni
	Laboratorio sperimentale (può essere scelto, ma non obbligatoriamente, solo da chi opta per una tesi di tipo sperimentale)		8	NA	Studio e pratica individuale
annuale	Mercato dei prodotti farmaceutici e salutari		8	CHIM/09	64 ore Lezioni
1 semestre	Ormoni/fitormoni e Patologie metaboliche		8	MED/13	64 ore Lezioni
1 semestre	Sviluppo e Comunicazione scientifica del farmaco		8	BIO/14	64 ore Lezioni
2 semestre	Dermocosmesi e cosmesi decorativa		8	CHIM/09	64 ore Lezioni

<b>5° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2027/28) Attività formative obbligatorie</b>					
<b>Erogazione</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>Modulo/Unità didattica</b>	<b>Cfu</b>	<b>Settore</b>	<b>Form.Didatt.</b>
	Prova finale		15	NA	Studio Individuale
	Tirocinio professionale pratico-valutativo in farmacia		30	NA	Tirocinio Farmacia
1 semestre	Dispositivi medici		6	(4) CHIM/09, (2) CHIM/08	48 ore Lezioni
1 semestre	Farmacia dei servizi		8	(2) MED/09, (3) MED/42, (3) BIO/12	64 ore Lezioni
1 semestre	Farmacoterapia di precisione		7	BIO/14	56 ore Lezioni
1 semestre	Forme farmaceutiche innovative		6	CHIM/09	48 ore Lezioni
			Totale CFU obbligatori	72	

## **PROPEDEUTICITA'**

Si ricorda agli studenti che la frequenza ai laboratori è obbligatoria e che per frequentare i laboratori è obbligatorio iscriversi. Per le modalità ed i tempi dell'iscrizione ai corsi di laboratorio si consiglia di consultare con attenzione il sito del Corso di Laurea <https://farmacia-cu.cdl.unimi.it/it>, e i siti Ariel dei Docenti responsabili dei singoli laboratori.

### **AMMISSIONE AI LABORATORI**

L'ammissione al LABORATORIO DI ANALISI QUALITATIVA INORGANICA è subordinata al superamento, entro il 28 febbraio dell'anno accademico di frequenza del laboratorio stesso, dell'esame di Chimica generale, inorganica e stechiometria.

L'ammissione al LABORATORIO DI ANALISI QUANTITATIVA è subordinata alla frequenza del Laboratorio di analisi qualitativa inorganica. Poiché il Laboratorio di analisi quantitativa secondo Farmacopea si svolge nel secondo semestre, il laboratorio propedeutico potrà essere frequentato nel primo semestre dello stesso anno accademico.

L'ammissione al LABORATORIO DI METODOLOGIE ANALITICHE è subordinata al superamento, entro il 31 gennaio dell'anno accademico di frequenza del laboratorio stesso, dell'esame di Chimica farmaceutica e tossicologica I e alla sola frequenza (non al superamento dell'esame) del Laboratorio di analisi quantitativa.

L'ammissione al LABORATORIO DI TECNOLOGIA FARMACEUTICA è subordinata alla frequenza del Laboratorio di analisi qualitativa inorganica.

L'ammissione al LABORATORIO DI PREPARAZIONE GALENICA è subordinata alla frequenza del Laboratorio di tecnologia farmaceutica.

### **PROPEDEUTICITA' D'ESAME**

Al fine di assicurare una progressiva ed equilibrata crescita culturale dello studente, sono previste le seguenti propedeuticità d'esame. Per poter sostenere gli esami delle attività formative riportate nella colonna di sinistra della sottostante tabella, gli studenti dovranno aver prima superato gli esami delle attività formative propedeutiche riportate nella colonna di destra.

**ELIMINAZIONE DI PROPEDEUTICITA'** - Qualora nel Manifesto degli Studi non venga più riportata una propedeuticità d'esame, richiesta invece nei Manifesti degli Studi di anni accademici precedenti, la revoca del rispetto di detta propedeuticità è estesa a tutti gli studenti, indipendentemente dal loro anno di immatricolazione.

**AGGIUNTA DI PROPEDEUTICITA'** - Qualora nel Manifesto degli Studi vengano invece inserite nuove propedeuticità, gli studenti sono tenuti a rispettarle se presenti nel Manifesto degli Studi dell'anno accademico precedente a quello nel quale sostengono l'esame.

<b>Attività Formativa</b>	<b>Attività formative propedeutiche</b>	
Alimenti funzionali, dietoterapici e integratori	Fisiologia umana	Obbligatoria
	Biochimica generale	Obbligatoria
	Farmacologia generale e farmacognosia	Obbligatoria
Analisi qualitativa inorganica secondo Farmacopea con Laboratorio di analisi qualitativa inorganica	Chimica generale, inorganica e stechiometria	Obbligatoria
Analisi quantitativa secondo Farmacopea con Laboratorio di analisi quantitativa	Chimica analitica	Obbligatoria
	Analisi qualitativa inorganica secondo Farmacopea con Laboratorio di analisi qualitativa inorganica	Obbligatoria
	Chimica organica	Obbligatoria
Biochimica generale	Biologia e principi di genetica	Obbligatoria
	Chimica generale, inorganica e stechiometria	Obbligatoria
Biochimica sistematica e della nutrizione	Biochimica generale	Obbligatoria
Chimica farmaceutica e tossicologica I	Chimica organica	Obbligatoria
Chimica farmaceutica e tossicologica II	Chimica farmaceutica e tossicologica I	Obbligatoria
Chimica organica	Chimica generale, inorganica e stechiometria	Obbligatoria
Dermocosmesi e cosmesi decorativa	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con Laboratorio di tecnologia farmaceutica	Obbligatoria
Dispositivi medici	Chimica farmaceutica e tossicologica II	Obbligatoria
	Normativa farmaceutica, deontologia e gestione della farmacia con Laboratorio di preparazione galenica	Obbligatoria
	Tossicologia e farmacovigilanza	Obbligatoria
Farmaci biotecnologici e chemioterapici	Microbiologia applicata, virologia e principi di igiene	Obbligatoria
	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
Farmaci ed innovazione	Farmacologia generale e farmacognosia	Obbligatoria

Farmacia dei servizi	Patologia generale e fisiopatologia	Obbligatoria
	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
	Metodologie analitiche per la farmacia con Laboratorio di metodologie analitiche	Obbligatoria
	Tossicologia e farmacovigilanza	Obbligatoria
Farmacologia e farmacoterapia	Farmacologia generale e farmacognosia	Obbligatoria
Farmacologia generale e farmacognosia	Anatomia umana	Obbligatoria
	Biologia e principi di genetica	Obbligatoria
	Biologia vegetale e botanica farmaceutica	Obbligatoria
Farmacoterapia di precisione	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
Farmacoterapia e medicina di genere	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
Fisiologia umana	Principi di matematica e fisica con elementi di biostatistica e informatica	Obbligatoria
	Anatomia umana	Obbligatoria
	Biologia e principi di genetica	Obbligatoria
Fitofarmacia	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
Forme farmaceutiche innovative	Normativa farmaceutica, deontologia e gestione della farmacia con Laboratorio di preparazione galenica	Obbligatoria
Mercato dei prodotti farmaceutici e salutari	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con Laboratorio di tecnologia farmaceutica	Obbligatoria
Metodologie analitiche per la farmacia con Laboratorio di metodologie analitiche	Chimica farmaceutica e tossicologica I	Obbligatoria
	Analisi quantitativa secondo Farmacopea con Laboratorio di analisi quantitativa	Obbligatoria
Microbiologia applicata, virologia e principi di igiene	Anatomia umana	Obbligatoria
	Biologia e principi di genetica	Obbligatoria
Normativa farmaceutica, deontologia e gestione della farmacia con Laboratorio di preparazione galenica	Chimica farmaceutica e tossicologica I	Obbligatoria
	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con Laboratorio di tecnologia farmaceutica	Obbligatoria
	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
Ormoni/fitormoni e Patologie metaboliche	Patologia generale e fisiopatologia	Obbligatoria
Patologia generale e fisiopatologia	Fisiologia umana	Obbligatoria
	Biochimica generale	Obbligatoria
Sviluppo e Comunicazione scientifica del farmaco	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria
Tecnologia e legislazione farmaceutiche con Laboratorio di tecnologia farmaceutica	Fisiologia umana	Obbligatoria
	Farmacologia generale e farmacognosia	Obbligatoria
Tossicologia e farmacovigilanza	Farmacologia e farmacoterapia	Obbligatoria

## **RICONOSCIMENTI E VECCHI ORDINAMENTI**

### **Riconoscimenti crediti già acquisiti**

Gli studi compiuti presso altri corsi di studio dell'Ateneo o di altre sedi universitarie italiane o straniere, e i CFU conseguiti, possono essere riconosciuti (interamente o solo parzialmente) dal Collegio Didattico Interdipartimentale, previo esame, da parte di apposita Commissione, del curriculum pregresso e dei programmi degli insegnamenti di cui si richiede il riconoscimento. Modalità e tempistiche per la presentazione delle istanze di riconoscimento sono definite dalla Segreteria Studenti.

I CFU acquisiti con il superamento di esami sostenuti da 10 o più anni non sono convalidabili per obsolescenza dei contenuti.