



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università di PISA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Farmacia ( <i>IdSua:1599780</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Pharmacy
<b>Classe</b>	LM-13. - Farmacia e farmacia industriale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/">http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	CALDERONE Vincenzo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	FARMACIA (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARRESI	Elisabetta		PA	0,5	
2.	BERTINI	Simone		PA	0,5	
3.	CALDERONE	Vincenzo		PO	1	

4.	CHETONI	Patrizia	PO	0,5
5.	COSTA	Barbara	PO	0,5
6.	D'ANDREA	Felicia	RU	1
7.	DA POZZO	Eleonora	PA	1
8.	DA SETTIMO PASSETTI	Federico	PO	0,5
9.	DE LEO	Marinella	PA	0,5
10.	GIANNACCINI	Gino	PA	0,5
11.	LA MENDOLA	Diego	PO	0,5
12.	MACCHIA	Marco	PO	0,5
13.	MARTELLI	Alma	PA	1
14.	MINUNNI	Maria	PO	0,5
15.	MONTI	Daniela	PA	1
16.	NENCETTI	Susanna	PA	1
17.	PIANO	Ilaria	PA	0,5
18.	PICCARDUCCI	Rebecca	RD	0,5
19.	PIRAGINE	Eugenia	RD	1
20.	PIRAS	Anna Maria	PA	1
21.	POGGIANI	Rosa	PA	1
22.	RAPPOSELLI	Simona	PA	0,5
23.	ROSSELLO	Armando	PO	0,5
24.	SALERNO	Silvia	RU	0,5
25.	SIMORINI	Francesca	RU	1
26.	TAMPUCCI	Silvia	PA	0,5

---

**Rappresentanti Studenti**

Marrocu Rebecca [r.marrocu@studenti.unipi.it](mailto:r.marrocu@studenti.unipi.it)

**Gruppo di gestione AQ**

SANDRO BERNACCHI  
VINCENZO CALDERONE  
VALENTINA CITI  
ANGELA FABIANO  
DIEGO LA MENDOLA  
REBECCA MARROCU  
SIMONA RAPPOSELLI  
SABRINA TALIANI  
SILVIA TAMPUCCI

**Tutor**

Diego LA MENDOLA  
Vincenzo CALDERONE



24/05/2023

Negli ultimi decenni, le esigenze dei sistemi sanitari e il progressivo adattamento di questi ai cambiamenti demografici della società hanno portato ad un progressivo cambiamento nei ruoli e nelle competenze delle figure professionali sanitarie. In quest'ottica, il laureato in Farmacia si sta configurando sempre di più come figura fondamentale di raccordo fra paziente, medico e strutture della sanità pubblica, occupandosi non più esclusivamente della dispensazione del farmaco, ma anche fornendo al paziente le indicazioni essenziali per la corretta utilizzazione dei farmaci, dando una corretta e comprensibile informazione scientifica su aspetti rilevanti per la salute, contribuendo a garantire l'adeguata aderenza alle terapie croniche, collaborando al monitoraggio della terapia in ambito territoriale e ospedaliero, e quindi portando di fatto un significativo contributo all'efficacia degli interventi terapeutici.

Il corso di studi ha quindi come obiettivo il conseguimento di una avanzata preparazione scientifica in tutti gli aspetti del farmaco: da quelli chimici e tecnologici, alle basi biologiche, biochimiche e molecolari della sua azione, fino agli aspetti cruciali del suo uso terapeutico, e agli aspetti normativi che ne regolano l'utilizzo.

Il laureato in Farmacia dovrà pertanto possedere una solida conoscenza dei medicinali e dei prodotti della salute, delle sostanze usate per la loro fabbricazione, della tecnologia farmaceutica e del controllo chimico-fisico, chimico, biologico e microbiologico, delle basi farmacologiche della loro azione, degli effetti terapeutici e tossici, e degli aspetti normativi in materia di esercizio delle attività farmaceutiche. Dovrà inoltre valutare criticamente i dati scientifici su medicinali e loro impiego, in modo da mantenere un costante ed adeguato aggiornamento professionale e fornire informazioni appropriate al paziente. Gli obiettivi formativi mirano a fornire le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione dell'attività del farmaco: caratteristiche chimiche e chimico-fisiche, aspetti molecolari e fondamenti biologici della sua azione, e infine le azioni prodotte a livello molecolare, cellulare e sistemico fino ad arrivare agli effetti sulla popolazione. Gli obiettivi formativi inoltre forniscono solide basi chimico-farmaceutiche, tecnologiche e legislative per le attività di preparazione e controllo dei medicinali, nel rispetto delle normative dell'OMS e delle direttive nazionali ed europee. Inoltre, il corso di studio prevede l'acquisizione di opportune basi di farmacoeconomia e farmacoutilizzazione, fondamentali per l'interazione con le più moderne e pressanti esigenze del sistema sanitario. Vengono infine impartite conoscenze utili all'esercizio della professione nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, anche attraverso una corretta capacità di interazione con altre figure sanitarie.

Le conoscenze acquisite costituiscono una solida base per prospettive professionali in ambiti anche non necessariamente confinati al servizio farmaceutico, che si estendono anche a possibili sbocchi in strutture amministrative (AIFA, Regioni, ecc.) e in ruoli tecnico-scientifici presso enti pubblici o privati.

Il corso di laurea in Farmacia è a numero programmato e prevede la disponibilità di ingresso a 100 studenti.

La durata del corso di laurea magistrale è di cinque anni (ciclo unico), articolati in dieci semestri, in cui sono impartiti insegnamenti teorici e pratici, con esercitazioni individuali in laboratorio.

Il percorso didattico prevede l'acquisizione di 300 crediti formativi universitari (CFU), distribuiti in 60 CFU per ciascun anno di corso. Il percorso prevede inoltre l'acquisizione di 12 CFU con la frequenza di corsi a scelta.

Al fine di strutturare al meglio queste competenze, diversi corsi a scelta sono stati raggruppati e organizzati in modo coerente in indirizzi che consentono allo studente di orientare la parte finale del percorso formativo verso l'acquisizione di specifiche competenze in ambiti altamente professionalizzanti, molto prossimi ai ruoli che i futuri laureati occuperanno nel mondo del lavoro. In particolare, gli indirizzi attivi sono:

- Clinico Terapeutico
- Sperimentale
- Tecnologico Cosmetico Biofarmaceutico
- Fitoterapico Nutraceutico
- Economico Aziendale

<https://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/corsi-a-scelta/>

Durante il percorso di studi lo studente inoltre svolge 900 ore di tirocinio professionale (pari a 30 CFU) da svolgersi presso farmacie aperte al pubblico e/o parzialmente presso farmacie ospedaliere, che consente il completamento della formazione che porta alla laurea abilitante all'esercizio della professione di farmacista. Il corso di studio si conclude con lo svolgimento della prova finale (tesi di laurea) che dovrà essere elaborata in un tempo di 375 ore, equivalenti a 15 CFU. Le attività didattiche (lezioni, laboratori etc.) prevedono obbligo di frequenza, ma sono concesse particolari agevolazioni agli studenti lavoratori.



QUADRO A1.a

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

05/04/2019

Il Comitato di Indirizzo (CI), attivato e riunitosi periodicamente dal 2001 ad oggi, ha svolto un ruolo efficace nella identificazione e nella evoluzione del profilo professionale del farmacista, dando indicazioni precise sulle competenze che ritiene fondamentali per un efficace ingresso del Farmacista nel mondo del lavoro, con un'elevata competenza e autonomia individuale.

Gli interventi dal mondo del lavoro evidenziano la necessità, per i laureati che lavorano in una Farmacia, che vengano fornite competenze sui modi e gli strumenti che riguardano la gestione della farmacia, indirizzate inoltre ad una valorizzazione della professione in ambito terapeutico, con un maggiore coinvolgimento nell'attività di consiglio verso i pazienti per quanto riguarda i farmaci e in senso più ampio per i prodotti per la salute (integratori, dietetici, fitoterapici ecc.). Sono stati spesso analizzati nel dettaglio gli obiettivi formativi identificati e la loro distribuzione sul piano formativo del corso di studi ed il CI ha suggerito preliminarmente di orientare gli insegnamenti verso contenuti più adatti allo sviluppo delle conoscenze necessarie ad un maggior ruolo sanitario del Farmacista.

Tali considerazioni sono in linea con il recentissimo processo di revisione del piano di studi del corso di laurea magistrale in Farmacia operato da parte della Conferenza dei Direttori dei Dipartimenti di Farmacia.

Il lavoro svolto ha visto il contributo di tutte le componenti universitarie interessate, degli organi di rappresentanza degli Ordini Professionali, nonché di numerose società scientifiche, rappresentative delle discipline peculiari nello sviluppo della figura professionale. I lavori sono terminati con la stesura di un documento ampiamente condiviso ed approvato in via definitiva nella seduta della Conferenza Nazionale dei Direttori di Farmacia del 11/7/2016.

La spinta ispiratrice è stata quella di adeguare il percorso formativo alla evoluzione del ruolo del farmacista nel nuovo modello di SSN che si va sempre più delineando ed al nuovo concetto di salute che si basa sempre più sull'utilizzo sia di farmaci di sintesi e soprattutto biologici, ma che include anche i concetti di benessere, utilizzando sia la medicina di attesa che la medicina di iniziativa.

Nell'elaborazione dell'organizzazione didattica sono stati tenuti in considerazione sia i vincoli europei, imposti per il mutuo riconoscimento (Direttiva Europea 2013/55/CE), che quelli imposti dalla normativa universitaria alla luce della Legge n. 240 e successive modificazioni.

L'intento principale è stato quello di attualizzare il percorso didattico, ma anche quello di renderlo omogeneo e confrontabile tra le 33 sedi di Farmacia italiane. A tale scopo nella riorganizzazione, sono state fissate e rese comuni le "titolazioni" degli insegnamenti, i contenuti degli stessi e il numero minimo di CFU che ogni sede deve utilizzare come punto di riferimento. Con le modifiche apportate, è stato quindi progettato uno strumento modulabile ed evolvibile in un prossimo futuro, capace di poter rispondere tempestivamente all'evoluzione del concetto di salute, nel rispetto degli obiettivi formativi che il corso di laurea in Farmacia deve avere.

Il CCLM in Farmacia del Dipartimento di Farmacia di Pisa ha ritenuto che gli obiettivi formativi del nuovo percorso, largamente condiviso dalla grande maggioranza delle sedi italiane, siano ben definiti e articolati e i risultati di apprendimento ben delineati, deliberando l'attivazione del nuovo piano di studio già dall'a.a. 2017/18.



QUADRO A1.b

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

Il CdL ha svolto una serie iniziative per favorire l'incontro con il mondo del lavoro, anche con l'obiettivo di arricchire la formazione dei propri studenti. A questo proposito, il CdLM in Farmacia ha istituito il 24 settembre 2019 un proprio Comitato di Indirizzo specifico a cui è richiesto un ruolo di costante valutazione dell'attuale corrispondenza del percorso formativo con le esigenze realmente richieste nei vari sbocchi professionali a cui il laureato in Farmacia si affaccia e da cui il CdLM si aspetta utili suggerimenti finalizzati a un continuo e dinamico adeguamento dell'offerta didattica. A tal fine, questo organo è stato costituito attraverso un'attenta selezione di componenti che ha tenuto conto delle figure professionali che meglio rappresentano le prospettive professionali del laureato in Farmacia. E' stata però contemplata anche la partecipazione di figure professionali diverse ma che operano a stretto contatto con il laureato in Farmacia, per rendere ancora più efficace la relazione tra CdLM e mondo della professione. In particolare il Comitato di Indirizzo, è costituito da: un rappresentante della presidenza nazionale della Federazione degli Ordini dei Farmacisti, cinque rappresentanti delle presidenze degli Ordini Provinciali più in stretta relazione territoriale con l'Ateneo pisano (Pisa, Livorno, Lucca, Massa-Carrara e Pistoia), un rappresentante della presidenza di Federfarma Pisa, un rappresentante del servizio farmaceutico regionale, un rappresentante proveniente da servizi di Farmacia Ospedaliera, quattro rappresentanti provenienti da aziende farmaceutiche sia locali che internazionali, un rappresentante dell'AIFA (Agenzia Italiana del Farmaco), un rappresentante proveniente dal settore economico-commerciale vicino al mondo della Farmacia, e un rappresentante dell'Associazione Provinciale dei Medici di Medicina Generale. Inoltre, al fine di garantire al meglio un efficiente canale di dialogo con le nuove generazioni di laureati, membro del Comitato di Indirizzo è anche un rappresentante dell'AGIFAR provinciale di Pisa (Associazione dei Giovani Farmacisti). E' inoltre previsto che alle riunioni del Comitato possano assistere gli studenti del CdLM eletti come rappresentanti nel Consiglio del CdS e tutti i docenti eventualmente interessati. La partecipazione della componente docente al Comitato è comunque garantita dalla presenza del Presidente del CdL. La consultazione del Comitato di Indirizzo ha portato all'individuazione degli obiettivi professionalizzanti attualmente più rilevanti e quindi alla definizione e all'articolazione degli indirizzi del CdLM. Il CdLM ha organizzato annualmente un programma di seminari di approfondimento che è consultabile alla pagina Seminari del sito del Dipartimento di Farmacia <http://www.farm.unipi.it/category/seminari/> Sono costantemente aggiornati i contatti con gli Ordini dei Farmacisti delle province toscane (e non solo) e con enti/aziende esterne per realizzare percorsi di tirocinio e tesi adeguati agli obiettivi formativi proposti come è possibile verificare consultando la pagina Tirocini del sito del corso di laurea <https://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/tirocinio-formativo/>. Inoltre, in relazione alla modifica di ordinamento delle lauree della classe LM-13, approvata a dicembre 2022, ed in particolare all'introduzione della 'laurea abilitante' alla professione di Farmacista, al fine di poter valutare l'opinione del 'mondo della professione' nei confronti del percorso formativo, il Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia ha consultato i Presidenti degli Ordini dei Farmacisti delle province di riferimento (Pisa, Livorno, Lucca, Massa Carrara), che hanno inviato i loro commenti e le loro indicazioni.

Alla luce della recente entrata in vigore dell'ordinamento abilitante, che rappresenta un'importante novità sostanziale nel percorso formativo, si ritiene indispensabile una nuova convocazione del Comitato di Indirizzo, entro l'anno 2024.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## Farmacista

### funzione in un contesto di lavoro:

Le funzioni professionali che il laureato in farmacia potrà svolgere sono:

- a. preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;
- b. produzione e controllo dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici;
- c. analisi e controllo dei medicinali;

- d. immagazzinamento, controllo, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso e nelle farmacie aperte al pubblico;
- e. approvvigionamento, preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione di medicinali sicuri e di qualità;
- f. diffusione di informazioni e consigli sui medicinali in quanto tali, attività di "pharmaceutical care" per agevolare l'uso corretto dei farmaci e l'aderenza alla terapia; e accompagnamento e consulenza personalizzati dei pazienti che praticano l'automedicazione;
- g. segnalazione alle autorità competenti degli effetti indesiderati dei prodotti farmaceutici, attività di farmacovigilanza e farmaco-epidemiologia;
- h. partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica e attività di educazione sanitaria;
- i. diffusione di informazioni e consigli nel settore dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, ed erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute;
- j. formulazione, produzione confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici;
- k. produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari;
- l. analisi e controllo delle caratteristiche chimico-fisiche e igieniche di acque minerali;
- m. analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare e i prodotti dietetici;
- m. miscelazione, trasformazione, concentrazione, estrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, per uso terapeutico ed erboristico;
- n. attività tecnico-scientifica di ricerca e sviluppo negli ambiti di interesse e di competenza della classe.

#### **competenze associate alla funzione:**

In relazione alle competenze, il laureato in Farmacia deve possedere una solida conoscenza nei seguenti settori:

1. effetti terapeutici e modalità di utilizzazione dei medicinali, nonché delle interazioni farmacologiche e delle tossicità sistemiche;
2. medicinali e sostanze utilizzate per la loro fabbricazione;
3. tecnologia farmaceutica, relativamente alla formulazione e al confezionamento di prodotti per la salute e/o cosmetici;
4. controllo chimico-fisico, chimico, biologico e microbiologico dei medicinali; monitoraggio e assicurazione della qualità di processi produttivi nei settori chimico-farmaceutico, cosmetico e nutrizionale;
5. norme legislative e deontologiche necessarie all'esercizio delle attività professionali;
6. modalità di consultazione, valutazione e gestione, negli ambiti editoriali specifici, di dati scientifici concernenti la diffusione di informazioni appropriate sui medicinali.
7. conoscenza delle metodiche degli studi di farmacoeconomia, farmacoepidemiologia e farmacovigilanza;
8. organizzazione del sistema sanitario nazionale.

#### **sbocchi occupazionali:**

I possibili sbocchi professionali si articolano nel settore pubblico e privato:

##### Settore pubblico

1. Nelle farmacie di cui sono titolari Enti pubblici in qualità di direttore o collaboratore di farmacie comunali gestite in economia direttamente dal Comune
2. Nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale in qualità di:
  - Farmacista dirigente nelle farmacie ospedaliere e servizi farmaceutici.
3. Nelle Forze Armate in qualità di:
  - Ufficiali farmacisti nell'Esercito, Marina militare e Arma dei Carabinieri;
4. Farmacista negli istituti di ricerca pubblici
5. Farmacista nelle amministrazioni statali Contratti collettivi nazionali di comparto
6. Docente, ricercatore nelle Università
7. Docente nelle scuole pubbliche
8. Nei laboratori pubblici di analisi bromatologiche e merceologiche.

##### Settore privato

1. Nelle farmacie di cui sono titolari Enti pubblici affidate in gestione a privati
2. Nelle farmacie private in qualità di:
  - Titolare di farmacia privata, Gestore provvisorio di farmacia privata, Direttore responsabile, Collaboratore;
3. Direttore di officina o stabilimento di produzione di specialità medicinali o di materie prime farmacologicamente attive
4. Produzione e commercio di medicinali per uso veterinario in qualità di:
  - Esperto farmaceutico, Responsabile di magazzino all'ingrosso e della vendita diretta al pubblico presso grossisti e produttori
5. Responsabile di depositi e magazzini di medicinali per uso umano
6. Responsabile della vendita diretta al pubblico presso grossisti e produttori
7. Produzione/confezionamento di prodotti cosmetici in qualità di:
  - Direttore di officina
  - Responsabile dell'importazione di cosmetici da Paesi extraeuropei
  - Persona qualificata responsabile della valutazione della sicurezza dei prodotti cosmetici per la salute umana
8. Direttore di stabilimenti per la produzione di premiscele e mangimi medicati
9. Nelle erboristerie
10. Direttore degli stabilimenti di produzione di antiparassitari, fitofarmaci, presidi sanitari
11. Direttore stabilimento gas tossici (medicinali)
12. Direttore tecnico nello svolgimento di servizi inerenti alla conservazione ed utilizzazione delle caratteristiche delle sorgenti di acque minerali di proprietà privata
13. Informatore scientifico
14. Nei laboratori di analisi privati bromatologiche e merceologiche
15. Responsabile del controllo di qualità di tutte le fasi del processo produttivo negli stabilimenti di produzione e di confezionamento di prodotti alimentari destinati ad un'alimentazione particolare
16. Direttore tecnico di officina di produzione di presidi medico-chirurgici
17. Presso laboratori ed enti privati di ricerca;
18. Presso laboratori di analisi.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Farmacisti - (2.3.1.5.0)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)
3. Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

15/11/2022

L'accesso al corso di studio è subordinato al possesso di diploma di scuola secondaria di secondo grado, anche acquisito all'estero e riconosciuto idoneo, che fornisce un adeguato livello di conoscenza delle scienze di base, di capacità di

ragionamento logico e di comprensione del testo. E' richiesta inoltre una adeguata preparazione di base nelle discipline delle seguenti aree specifiche:

- Matematica
- Fisica
- Chimica
- Biologia
- Ragionamento logico

Le conoscenze richieste sono pubblicate nel Regolamento didattico del corso di studio e sono verificate mediante un apposito test di ammissione. Nei casi in cui venga registrata una carenza nelle suddette conoscenze preliminari saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

21/12/2022

Il CdS è a numero programmato e gli studenti che intendono iscriversi devono sostenere il concorso di ammissione previsto dalla normativa vigente. Il numero totale di posti disponibili è di 100, di cui 5 riservati a studenti extracomunitari residenti all'estero. Requisiti di ammissione e modalità di verifica L'accesso è subordinato al possesso di diploma di scuola media superiore, anche acquisito all'estero e riconosciuto idoneo. È richiesta una adeguata preparazione di base nelle seguenti discipline: Matematica - Fisica - Chimica - Biologia - Logica. Le conoscenze richieste (pubblicate alla pagina [http://www.cisiaonline.it/tematic\\_area\\_pharm/il-test5/pagina-di-test/](http://www.cisiaonline.it/tematic_area_pharm/il-test5/pagina-di-test/)) sono verificate mediante un apposito test di ammissione. Nei casi in cui venga registrata una carenza nelle suddette conoscenze preliminari (Matematica, Fisica, Chimica e Biologia) saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi. Modalità di valutazione dei candidati: Gli studenti che intendono partecipare alla selezione per titoli per accedere al CdL dovranno aver sostenuto il TOLC-F erogato dal Consorzio CISIA in una delle sedi autorizzate, nei periodi stabiliti secondo le modalità e il calendario riportato al sito <http://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/>. Il TOLC-F è un test individuale, erogato via web, diverso da candidato a candidato, ed è composto da quesiti selezionati automaticamente e casualmente da un software del CISIA. I quesiti sono selezionati da una banca dati pubblica accessibile tramite i test di allenamento CISIA (<http://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/home-tolc-f/>). I TOLC-F saranno erogati, nelle varie sedi che aderiscono. Le modalità di accesso al test sono reperibili sul seguente sito (<https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=farmacia>) Prova concorsuale e definizione della graduatoria: La prova consisterà di un test di 50 quesiti complessivi di cui 7 di Matematica, 7 di Fisica, 15 di Biologia, 15 di Chimica e 6 di Logica. I candidati interessati ad essere inseriti nella graduatoria di merito dovranno presentare domanda entro la data stabilita dal bando pubblicato dall'Ateneo. In caso di sostenimento di più prove del TOLC-F, sarà presa in considerazione la prova con punteggio più elevato. I candidati saranno inseriti nella graduatoria, in ordine decrescente di punteggio ottenuto. In caso di ulteriore parità di voti, prevale, nell'ordine: 1) il candidato con punteggio maggiore nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi a: a) chimica b) matematica c) biologia d) fisica 2) il candidato anagraficamente più giovane. Saranno dichiarati vincitori coloro che si sono collocati in posizione utile in riferimento al relativo numero di posti disponibili. Dal momento che la prova sarà svolta in comune con il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, i candidati esprimeranno una preferenza prioritaria per uno dei due corsi. Per procedere con l'assegnazione dei posti, i vincitori saranno depennati dalla graduatoria del corso per il quale avevano espresso minore grado di preferenza. La prova di conoscenza della lingua inglese resta facoltativa per il candidato e verrà proposta alla fine delle altre materie.

Debiti formativi

Nel caso in cui lo studente abbia conseguito nella prova un punteggio inferiore ai limiti stabiliti (<7 per Chimica, <7 per Biologia, <3 per Matematica, <3 per Fisica), vengono attribuiti Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Un supporto allo studente con OFA sarà fornito attraverso materiale didattico aggiuntivo concordato con i docenti delle materie di base del primo anno oppure attraverso specifici tutorati, inseriti all'interno dell'orario delle lezioni del primo semestre del I anno di

corso, per ciascuna materia di base. In entrambi i casi saranno effettuati dei test di recupero degli OFA da novembre fino a settembre dell'anno successivo per permettere agli studenti l'eliminazione del debito. La frequenza agli eventuali corsi di tutorato sarà obbligatoria per gli studenti che possiedono gli OFA, con le deroghe previste dal Regolamento per studenti lavoratori/genitori approvato dal Dipartimento di Farmacia. Gli studenti che non hanno superato i test di recupero degli OFA assegnati non potranno sostenere gli esami del secondo anno e successivi.

Link: <http://>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

15/11/2022

Il laureato in Farmacia deve costituire l'elemento fondamentale di connessione fra medico, strutture della sanità pubblica e pazienti, fornendo le indicazioni essenziali per la corretta utilizzazione dei farmaci (Assistenza Farmaceutica). Deve quindi collaborare sul territorio con medici e strutture sanitarie al monitoraggio del farmaco e dei prodotti per la salute, all'attuazione della terapia in ambito territoriale e ospedaliero, fornendo indicazioni utili ad un corretto impiego di tutte le sostanze ad uso terapeutico (Pharmaceutical Care).

Inoltre il laureato in Farmacia deve essere in grado di operare, con mansioni tecnico-scientifiche o manageriali, in ambito industriale farmaceutico, affrontando l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che dalla progettazione, porta alla produzione ed al controllo del farmaco, secondo le norme vigenti.

Gli obiettivi formativi della laurea magistrale in Farmacia includono pertanto l'acquisizione di una solida preparazione scientifica in campo sanitario, mirata a formare un esperto del farmaco e dei prodotti per la salute generalmente intesi. La figura del laureato che deve essere realizzata è quella di un esperto nel settore dei farmaci, della loro attività biologico-farmacologica, a fini terapeutici, della loro formulazione, legislazione e dispensazione.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, il laureato in Farmacia deve possedere una solida conoscenza:

- a) dei medicinali e delle sostanze utilizzate per la loro fabbricazione;
- b) della tecnologia farmaceutica e del controllo fisico, chimico, biologico e microbiologico dei medicinali;
- c) del metabolismo e degli effetti dei medicinali, nonché dell'azione delle sostanze tossiche e dell'utilizzazione dei medicinali stessi;
- d) che consenta di valutare i dati scientifici concernenti i medicinali in modo da poter fornire informazioni appropriate;
- e) delle leggi vigenti in materia di sanità e di esercizio delle attività farmaceutiche.

Gli obiettivi formativi sono rivolti alla formazione di un farmacista, ovvero di una figura professionale che provveda alla conservazione, dispensazione del farmaco nelle sue varie forme sia presso le farmacie aperte al pubblico che presso farmacie ospedaliere, in ottemperanza alla normativa vigente. Gli obiettivi di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi in quanto forniscono al laureato le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione del farmaco, della sua struttura e attività, in rapporto alle interazioni con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per la necessaria attività di preparazione e controllo dei medicamenti. Inoltre, fornisce le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmaco-economia e quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, propri della figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, può garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee. Infine, vengono impartite le conoscenze utili all'accesso alle scuole di specializzazione di area sanitaria, all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie.

Le aree di apprendimento sono le seguenti:

Area delle discipline di base

La formazione di base è concentrata nei primi due anni di corso e prevede l'acquisizione di conoscenze di:

- elementi di matematica e fisica, finalizzati all'apprendimento delle altre discipline del corso;
- principi fondamentali della chimica generale, inorganica e organica, nonché degli elementi fondamentali della chimica analitica, utili all'espletamento e alla valutazione dei controlli dei medicinali e di altre sostanze o presidi sanitari;
- biologia cellulare animale e delle strutture vegetali;
- anatomia e fisiologia umana;
- patologia, dei principi di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica;
- elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive e della loro terapia, dei saggi di controllo microbiologico, nonché degli aspetti di igiene pubblica e ambientale;
- informatica, anche con riferimento alle competenze relative alla sanità digitale, all'informatica sanitaria e all'informatica gestionale

#### Area delle discipline caratterizzanti

La formazione professionalizzante è articolata in tre differenti ambiti principali: "farmaceutico-alimentare", "tecnologico, normativo e economico-aziendale" e "biologico-farmacologico".

L'ambito farmaceutico-alimentare prevede l'acquisizione di conoscenze di:

- struttura ed attività del farmaco in rapporto alla interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di progettazione, preparazione e controllo dei medicinali anche per terapie personalizzate;
- chimica farmaceutica, della progettazione e sintesi delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura-attività;
- analisi quali-quantitativa e controllo qualità delle sostanze aventi attività biologica e tossicologica, nonché dei medicinali, inclusi quelli biologici, e dei loro metaboliti;
- composizione e proprietà nutrizionali di alimenti naturali e trasformati, prodotti dietetici, integratori ed alimenti salutistici e prodotti alimentari per fini medici speciali e destinati a gruppi speciali, ivi inclusi gli aspetti connessi alla produzione degli stessi e al controllo di qualità, anche al fine di poter garantire una corretta informazione e raccomandazioni utili sui prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare e un efficace orientamento a specifici regimi alimentari;

L'ambito tecnologico, normativo e economico-aziendale prevede l'acquisizione di conoscenze di:

- preparazione e formulazione delle varie forme farmaceutiche, e di altri aspetti di tecnica farmaceutica incluse le tecnologie innovative di delivery dei farmaci, di dispositivi medici, nonché degli aspetti chimico-tecnologici connessi alla loro produzione industriale;
- dei principi metodologici e normativi relativi al controllo di qualità dei medicinali e di altri prodotti per la salute e il benessere;
- norme legislative e deontologiche necessarie all'esercizio dell'attività professionale, nonché delle leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, per formare una figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in generale, possa garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali e europee;
- principi di farmacoeconomia e di economia sanitaria, di management in sanità, di comunicazione sanitaria e di gestione d'azienda;

L'ambito biologico e farmacologico prevede l'acquisizione di conoscenze di:

- biochimica generale, applicata e clinica, e di biologia molecolare, ai fini della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici, anche in rapporto all'azione dei farmaci, nonché alla produzione, analisi e conservazione dei farmaci biologici e dei diagnostici per analisi biologiche anche di prima istanza e del loro utilizzo;
- farmacologia e farmacoterapia, nonché della tossicologia per comprendere l'uso razionale e l'aderenza terapeutica dei medicinali soggetti a prescrizione medica, nonché per consigliare e dispensare i medicinali senza obbligo di prescrizione, partecipare a studi clinici, gestire la farmacovigilanza;
- farmacognosia delle piante officinali e dei loro principi farmacologicamente attivi, degli effetti farmacologici e delle interazioni tra principi attivi vegetali e del loro uso in preparazioni erboristiche e/o come nutraceutici;
- prodotti diagnostici e degli altri prodotti per il mantenimento dello stato di salute e di benessere, ivi inclusi preparati erboristici, prodotti cosmetici, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici e diagnostici in vitro e biocidi;
- aspetti multidisciplinari utili alla realizzazione di programmi di educazione sanitaria, all'espletamento di prestazioni analitiche di prima istanza e di interventi di primo soccorso, all'utilizzo di dispositivi strumentali per i servizi di secondo livello erogabili in farmacia.

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Il piano di studi è stato progettato in modo da fornire allo studente le conoscenze necessarie per affrontare le discipline degli anni successivi in modo progressivo. Infatti nel primo anno gli argomenti di matematica, fisica, anatomia, chimica generale e biologia costituiscono gli elementi di base indispensabili per l'apprendimento sia delle discipline chimiche che di quelle biologiche successive. Queste ultime a loro volta serviranno per gli argomenti svolti nelle discipline caratterizzanti degli anni successivi che si svolgono durante il terzo e quarto anno di corso. Gli argomenti trattati nei vari insegnamenti caratterizzanti sono correlati tra loro, fornendo le informazioni chimiche e quelle di farmacologia necessarie per la comprensione delle alterazioni patologiche e dei meccanismi d'azione dei farmaci e, più in generale, dei prodotti per la salute. Le conoscenze del farmaco sono infine sostenute dalle competenze tecnologiche e legislative e completate dal tirocinio professionalizzante che caratterizza il quinto anno. Le attività formative necessarie per l'acquisizione di tali competenze sono costituite da lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche e di laboratorio e si adotteranno opportuni strumenti di valutazione finale per la verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati (prova scritta e/o orale e/o prove teorico-pratiche).</p>	
<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p>	<p>L'area delle discipline di base fornisce al laureato le conoscenze utili all'apprendimento e alla comprensione delle materie a contenuto professionalizzante. L'area delle discipline caratterizzanti: chimiche, biologiche, farmacologiche e tecnologiche forniscono le conoscenze fondamentali per la comprensione del meccanismo d'azione del farmaco e della sua gestione sia nell'attività lavorativa ordinaria che nell'aggiornamento professionale. Al fine di ottimizzare l'acquisizione delle conoscenze e di garantire la capacità di applicarle in contesti operativi professionali, e in particolare in ambito farmaceutico, della sanità e dei prodotti per la salute (dalla progettazione alla dispensazione e vigilanza nelle fasi post-marketing) molti corsi di insegnamento nelle discipline di base e in quelle caratterizzanti prevedono attività pratiche di laboratorio. Inoltre, il corso di studi prevede un tirocinio formativo, da svolgere in Italia o all'estero. In particolare, il tirocinio (900 ore distribuite parimenti nei due semestri del quinto anno) da svolgere presso una Farmacia aperta al pubblico, introduce il futuro laureato nell'ambiente di lavoro per cui è stato preparato, permettendo così</p>	

l'acquisizione diretta di conoscenze riguardo l'organizzazione della farmacia, intesa come struttura attiva sul territorio. Queste conoscenze potranno, tra l'altro, facilitare, nel breve-medio termine, l'inserimento del futuro Farmacista nel mondo del lavoro. Il percorso degli studi nel suo complesso, con gli strumenti di apprendimento e di valutazione adottati, consente di conseguire tutte le competenze necessarie per affrontare percorsi di apprendimento post-laurea, quali Scuole di Specializzazione di area sanitaria tra cui, in particolare, quella di Farmacia Ospedaliera, ma anche Master e corsi di perfezionamento. Le attività formative necessarie per l'acquisizione di tali competenze sono costituite da lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche e di laboratorio, e gli strumenti di valutazione finale saranno costituiti da esami con prove scritte od orali o ambedue.

#### Area delle discipline di base

##### Conoscenza e comprensione

Tali discipline forniscono conoscenze basilari indispensabili per l'apprendimento delle discipline specifiche del corso di laurea in ambito matematica, fisico, biologico e chimico.

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti dovranno acquisire competenze avanzate rispetto ai corsi di studio precedenti, dovranno imparare a far uso di testi scientifici di livello superiore ed a elaborare le informazioni ricevute anche alla luce di adeguate conoscenze in ambito matematico, fisico, biologico e chimico. Le attività formative necessarie per l'acquisizione di tali competenze sono costituite da lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, esami con prove scritte od orali o ambedue.

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

- 450EE Anatomia umana (6 CFU)
- 453EE Biochimica generale e molecolare (12 CFU)
- 454EE Biologia animale e vegetale (9 CFU)
- 032CC Chimica analitica (6 CFU)
- 299CC Chimica generale ed inorganica (10 CFU)
- 300CC Chimica organica (12 CFU)
- 311BB Fisica ed elementi di matematica (6 CFU)
- 459EE Fisiologia umana (9 CFU)
- 335FF Igiene (6 CFU)
- 003FA Informatica e statistica medica (6 CFU)
- 336FF Microbiologia (6 CFU)
- 337FF Patologia generale e clinica (6 CFU)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

BIOCHIMICA GENERALE E MOLECOLARE [url](#)  
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE [url](#)  
CHIMICA ANALITICA [url](#)  
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA [url](#)  
CHIMICA ORGANICA [url](#)  
FISICA CON ELEMENTI DI MATEMATICA [url](#)  
FISIOLOGIA UMANA [url](#)  
IGIENE [url](#)  
INFORMATICA E STATISTICA MEDICA [url](#)  
MICROBIOLOGIA [url](#)  
PATOLOGIA GENERALE E CLINICA [url](#)

### Area delle discipline chimiche caratterizzanti

#### Conoscenza e comprensione

Tali discipline sono necessarie a fornire conoscenze relative alla struttura di molecole biologicamente attive, alla loro determinazione analitica qualitativa/quantitativa e ai requisiti strutturali utili all'interazione con specifici bersagli cellulari.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'applicazione di tali conoscenze permette di comprendere le relazioni tra la struttura molecolare dei prodotti per la salute e la loro attività in campo biologico, la predisposizione di procedimenti e metodiche che consentano di produrli per sintesi chimica, la descrizione e l'applicazione di protocolli per l'identificazione e la caratterizzazione dei medicinali e dei loro costituenti. Questa applicazione delle conoscenze chimico-farmaceutiche è alla base della progettazione e produzione di nuovi farmaci, e del loro riconoscimento in miscele complesse. Le attività formative necessarie per l'acquisizione di tali competenze sono costituite da lezioni teoriche, esercitazioni pratiche e laboratori; alcuni di questi ultimi con relativa verifica di apprendimento; esami con prove scritte od orali o ambedue.

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

296CC Analisi dei medicinali II (12 CFU)  
344CC Analisi qualitativa dei medicinali I (6 CFU)  
345CC Analisi quantitativa dei medicinali (6 CFU)  
297CC Chimica farmaceutica e tossicologica I (9 CFU)  
298CC Chimica farmaceutica e tossicologica II (9 CFU)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEI MEDICINALI II [url](#)  
ANALISI QUALITATIVA DEI MEDICINALI I [url](#)  
ANALISI QUANTITATIVA DEI MEDICINALI [url](#)  
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I [url](#)  
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II [url](#)

### Area delle discipline biologiche caratterizzanti

#### Conoscenza e comprensione

Tali discipline sono mirate alla descrizione dei processi farmacodinamici e farmacocinetici necessari per la valutazione degli effetti terapeutici dei farmaci e di sostanze biologicamente attive; nello stesso ambito è previsto un insegnamento di tossicologia nel quale vengono analizzati i principali meccanismi di tossicità di farmaci e xenobiotici, descrivendone i sintomi e la gravità. Vengono inoltre approfonditi elementi di base di farmacovigilanza.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze che derivano da queste discipline devono consentire un appropriato uso dei farmaci in considerazione della risposta del soggetto trattato e delle sue esigenze cliniche e psicologiche e in conformità a quanto richiesto dal Servizio Sanitario Nazionale. Le capacità di apprendimento maturate potranno costituire un elemento necessario per l'ingresso in scuole di specializzazione di area sanitaria o per master di II livello ad indirizzo terapeutico-clinico. La verifica di tali conoscenze verrà effettuata mediante esami con prove scritte od orali o ambedue.

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

- 451EE Basi molecolari dell'attività dei farmaci biotecnologici (6 CFU)
- 452EE Biochimica applicata medica (9 CFU)
- 455EE Farmacognosia e botanica farmaceutica (9 CFU)
- 456EE Farmacologia e farmacoterapia II (12 CFU)
- 457EE Farmacologia generale e farmacoterapia I (12 CFU)
- 458EE Farmacovigilanza e farmacoepidemiologia (6 CFU)
- 461EE Tossicologia (6 CFU)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BASI MOLECOLARI DELL'ATTIVITÀ DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI [url](#)

BIOCHIMICA APPLICATA MEDICA [url](#)

FARMACOGNOSIA E BOTANICA FARMACEUTICA [url](#)

FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II [url](#)

FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOTERAPIA I [url](#)

FARMACOVIGILANZA E FARMACOEPIDEMIOLOGIA [url](#)

TOSSICOLOGIA [url](#)

## Area delle discipline tecnologiche caratterizzanti

### Conoscenza e comprensione

Tali discipline costituiscono un completamento delle precedenti competenze chimiche e biologiche e forniscono le conoscenze delle forme farmaceutiche, dei sistemi di somministrazione e veicolazione dei farmaci e le conoscenze teoriche e pratiche della legislazione farmaceutica, soprattutto in tema di dispensazione e preparazione dei farmaci secondo quanto previsto dalla legislazione vigente. L'attività teorica è fortemente integrata con le attività di laboratorio, per le quali è prevista una specifica valutazione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'applicazione delle conoscenze in questo ambito permette di migliorare l'aspetto terapeutico dei farmaci mediante attuazione di strategie di dispensazione che mirano a ottimizzare l'accesso dei principi attivi ai distretti patologici e parallelamente a migliorare la compliance dei pazienti al trattamento. La verifica di tali conoscenze verrà effettuata mediante esami con prove scritte od orali o ambedue, che terranno conto della valutazione del laboratorio.

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

- 301CC Normativa farmaceutica e farmacoconomia (12 CFU)
- 303CC Tecnologia farmaceutica e laboratorio preparazioni galeniche (12 CFU)
- 302CC Tecnologia farmaceutica avanzata e dispositivi medici (6 CFU)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

## [Chiudi Insegnamenti](#)

NORMATIVA FARMACEUTICA E FARMACOECONOMIA [url](#)

TECNOLOGIA FARMACEUTICA AVANZATA E DISPOSITIVI MEDICI [url](#)

TECNOLOGIA FARMACEUTICA E LABORATORIO PREPARAZIONI GALENICHE [url](#)

### Area delle discipline affini e integrative

#### Conoscenza e comprensione

Queste discipline forniscono le conoscenze su prodotti per la salute quali alimenti, prodotti dietetici e fitoterapici, che svolgono un ruolo di supporto all'azione dei farmaci tradizionali ma anche sulle strategie specifiche da adottare in caso di intolleranze alimentari.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'applicazione delle conoscenze relative a queste discipline costituisce un fondamentale completamento della professione del farmacista sia per l'uso di prodotti per la salute, che per la loro compatibilità con altri medicinali. Una approfondita informazione su tali gruppi di sostanze, di natura e impiego eterogenei, consente, a livello professionale, di informare e guidare i soggetti meno esperti al loro corretto uso e a prevenire effetti collaterali e reazioni avverse. Le attività formative necessarie per l'acquisizione di tali competenze sono costituite da lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, esami con prove scritte od orali o ambedue.

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

294CC Alimenti e prodotti dietetici (6 CFU)

460EE Scienze dell'alimentazione (6 CFU)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALIMENTI E PRODOTTI DIETETICI [url](#)

SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

#### Autonomia di giudizio

I laureati in Farmacia potranno svolgere attività di lavoro in diversi ambiti, da quello legato strettamente alla professione di Farmacista a quello in aziende e i laboratori di ricerca e industriali, esercitando spirito critico e valutando in modo autonomo le procedure da applicare e i risultati attesi. Essi inoltre saranno in grado di porsi specifici obiettivi, predisporre progetti e gestire le risorse necessarie al loro svolgimento, comprendere e applicare le nuove metodologie sulla base di processi di sviluppo tecnologico e culturale, e stabilire rapporti di collaborazione con esperti in altre discipline per lo svolgimento di lavori di gruppo su tematiche interdisciplinari Saranno inoltre in grado di valutare in autonomia anche i rischi legati ai possibili effetti tossici dei farmaci, nonché gli aspetti etico-deontologici connessi con l'attività professionale. I metodi di apprendimento saranno fondati sulle esperienze maturate principalmente negli insegnamenti che

prevedono corsi di esercitazione e di laboratorio, durante i quali il sostegno del Docente responsabile viene progressivamente attenuato per favorire l'espressione dell'iniziativa personale. Una esperienza importante è costituita dalla preparazione della prova finale sia di tipo compilativo che soprattutto sperimentale perché in ogni caso la stesura prevede un'analisi critica della letteratura internazionale, rendendo necessaria la conoscenza della lingua inglese ed in particolare della terminologia scientifica. Il metodo di verifica delle attività descritte viene effettuato mediante valutazione di relazioni sulle attività di laboratorio ma anche sulla capacità di individuare soluzioni ai problemi incontrati, e di elaborare e presentare i risultati di tale attività.

**Abilità comunicative**

I laureati in Farmacia saranno in grado di comunicare i fondamenti e le conoscenze acquisite nelle varie discipline che fanno parte del corso di studi. In particolare, la capacità di comunicazione riguarderà le discipline chimiche, teoriche e analitiche, soprattutto in relazione alla preparazione e analisi qualitativa e quantitativa di molecole farmacologicamente attive, le discipline biologiche di base per la comprensione della biologia animale e vegetale e quelle più specifiche riguardanti l'attività dei farmaci e le relative modalità di preparazione. La capacità di comunicazione sarà completata dall'acquisizione di abilità informatiche che permettono di raccogliere ed elaborare dati e di diffonderli sia nell'ambito dei soggetti in formazione che a componenti di un gruppo di lavoro o ad altri interlocutori in ambito professionale e non. Inoltre, al fine di consentire una migliore integrazione dei laureati nei contesti delle discipline biomediche e nei contesti sanitari, sempre più caratterizzati da intense e continue relazioni internazionali, i laureati in Farmacia devono apprendere, almeno una lingua dell'Unione europea, a livello QCER B2 o superiore, con particolare riferimento anche ai lessici tecnico-scientifici attinenti alle discipline biomediche e farmaceutiche.

**Capacità di apprendimento**

Gli studi effettuati dagli studenti di Farmacia saranno in grado di fornire le basi necessarie per affrontare ulteriori processi di apprendimento quali Corsi di Perfezionamento in Italia e all'estero, Dottorati di ricerca, Scuole di Specializzazione, Master di II livello, corsi di aggiornamento. Il processo d'autovalutazione dovrà indirizzare i laureati in Farmacia verso obiettivi di aggiornamento continuo, reso necessario dalla continua evoluzione delle conoscenze scientifiche ed in particolare in quelle tecnologiche. In questo processo sarà importante un uso costante dei metodi informatici per le ricerche su banche dati e la conoscenza della lingua inglese. Metodi di apprendimento: sono basati su procedure che accompagnano gli studenti per tutto il corso di studi e consistono in esercitazioni pratiche per la verifica e l'approfondimento di tematiche attinenti ai corrispondenti corsi teorici, in continuo rapporto con i docenti e con specifici tutor, un laboratorio di informatica finalizzato all'acquisizione di competenze che consentano un'agevole raccolta di informazioni anche nella preparazione della tesi di laurea come modello di lavoro di ricerca. Metodi di verifica: si realizzano nelle procedure d'esame individuale, sia scritto che orale, per ogni disciplina prevista dall'ordinamento, dal tirocinio pratico, che è parte integrante del processo di apprendimento, e dalla prova finale.



15/11/2022

Alla luce della crescente consapevolezza del ruolo imprescindibile dell'alimentazione nel mantenimento dello stato di salute e della relazione tra corretta alimentazione e eventuali terapie, le attività affini e integrative sono state previste per consentire l'approfondimento di specifiche tematiche di apprendimento, con particolare attenzione a:

- completare la formazione degli studenti del CdLM in Farmacia fornendo ulteriori adeguate competenze per valutare la qualità degli alimenti e dei prodotti dietetici, sulla base dei dati di composizione e di eventuali fenomeni di alterazione ed adulterazione, ed il loro corretto impiego nei soggetti sani o portatori di patologie.
- fornire le nozioni di base indispensabili ad un farmacista che opera sul territorio o in ambiente ospedaliero per dare importanti consigli e fondate indicazioni nutrizionali/dietetiche a soggetti sani (integrazione vitaminica o minerale) e soprattutto a soggetti che siano portatori di patologie associate all'alimentazione (allergia, celiachia, ecc.) o di patologie in cui comunque una corretta alimentazione può, unitamente ad una terapia opportuna, apportare vantaggi.



15/11/2022

La prova finale per il conseguimento della Laurea in Farmacia consiste nella discussione di un elaborato scritto relativo alla attività sperimentale svolta dallo studente durante il periodo di tesi e riconducibile sia all'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla produzione, formulazione e controllo del farmaco e dei prodotti per la salute, sia ad attività anche multidisciplinari a tutela della salute. La prova finale comprende, ai sensi della normativa vigente, lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio, volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione. Il Regolamento Didattico del Corso di Studio determina le modalità di esecuzione della prova finale e i criteri per la definizione del voto di laurea. Il voto di laurea è espresso in cento-decimi con eventuale lode, e tiene conto dell'esito della prova finale, del percorso complessivo dello studente, della preparazione e maturità scientifica raggiunte.



31/01/2023

La prova finale consiste nella discussione, davanti ad una commissione nominata dal Dipartimento di Farmacia, di un elaborato scritto originale, redatto con la supervisione di un docente relatore, da cui risulti che il candidato ha fatto proprie le tematiche di ricerca o di approfondimento bibliografico trattate. La prova finale comprende, ai sensi della normativa vigente, lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) che precede la discussione della tesi di laurea. La PPV ha lo scopo di verificare le competenze professionali acquisite con il tirocinio interno ai corsi di studio e di accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione e verte sugli ambiti previsti dal tirocinio pratico-valutativo. La commissione giudicatrice della PPV ha composizione paritetica ed è costituita da almeno quattro membri. I membri della commissione sono, per la metà, docenti universitari, di cui uno con funzione di Presidente, designati dal Dipartimento di Farmacia, e, per l'altra metà, farmacisti designati dall'Ordine professionale territorialmente competente, iscritti da almeno cinque anni al relativo Albo professionale. Gli studenti che conseguono il giudizio di idoneità alla PPV accedono alla discussione della tesi di laurea.

Modalità di determinazione del voto di Laurea: concorrono alla definizione del voto finale tutte le attività formative previste dal piano di studi del corso di laurea comprese le attività a scelta. E' esclusa dal computo finale la lingua inglese. La media curriculare in trentesimi è la media ponderata sui CFU degli esami sostenuti con votazione in trentesimi; nel caso di conseguimento della lode, il voto considerato nella sommatoria è pari a 33. La media curriculare in centodecimi è calcolata moltiplicando per 11 e dividendo per 3 la media curriculare in trentesimi. Alla media curriculare in centodecimi può essere aggiunto 1 punto se la data di laurea è compresa nel V anno di corso. La Commissione d'esame finale può aggiungere fino ad un massimo di 10 punti: fino a 8 punti, su proposta del relatore della tesi e fino a 2 punti per l'esposizione da parte del candidato. La commissione all'unanimità può concedere la lode.

La Commissione d'esame finale è composta secondo i dettami del Regolamento Didattico d'Ateneo. Partecipano inoltre non più di due membri designati dall'Ordine professionale.

Link: <http://>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Farmacia (FARM-LM5)

Link: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11429>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/orario-delle-lezioni/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://esami.unipi.it/esami2/calendariodipcads.php?did=11&cid=363>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/esami-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/16	Anno di	ANATOMIA UMANA <a href="#">link</a>	FULCERI FEDERICA		6	14	

		corso 1						
2.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA <a href="#">link</a>	GESI MARCO	PO	6	28	
3.	BIO/13 BIO/15	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE <a href="#">link</a>	COSTA BARBARA	PO	0	47	
4.	BIO/13 BIO/15	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE <a href="#">link</a>	DE LEO MARINELLA	PA	0	21	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA <a href="#">link</a>	LA MENDOLA DIEGO	PO	10	85	
6.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA CON ELEMENTI DI MATEMATICA <a href="#">link</a>	POGGIANI ROSA	PA	6	42	
7.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE <a href="#">link</a>	DE VITA ERICA	RD	6	42	
8.	INF/01 MED/01	Anno di corso 1	INFORMATICA E STATISTICA MEDICA <a href="#">link</a>	BAGLIETTO LAURA	PO	0	26	
9.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE ( <i>modulo di LINGUA INGLESE</i> ) <a href="#">link</a>			2		
10.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE ( <i>modulo di LINGUA INGLESE</i> ) <a href="#">link</a>			3		
11.	NN NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE <a href="#">link</a>			5		
12.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA <a href="#">link</a>	BATONI GIOVANNA	PO	6	28	

13.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA <a href="#">link</a>	MAISETTA GIUSEPPANTONIO	RD	6	14
14.	NN	Anno di corso 1	TEST DI VALUTAZIONE DI FARMACIA <a href="#">link</a>			1	
15.	CHIM/08	Anno di corso 2	ANALISI QUALITATIVA DEI MEDICINALI I <a href="#">link</a>			6	
16.	CHIM/08	Anno di corso 2	ANALISI QUANTITATIVA DEI MEDICINALI <a href="#">link</a>			6	
17.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>			6	
18.	CHIM/06	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>			12	
19.	BIO/14 BIO/15	Anno di corso 2	FARMACOGNOSIA E BOTANICA FARMACEUTICA <a href="#">link</a>			0	
20.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA UMANA <a href="#">link</a>			9	
21.	MED/04	Anno di corso 2	PATOLOGIA GENERALE E CLINICA <a href="#">link</a>			6	
22.	BIO/09	Anno di corso 2	SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE <a href="#">link</a>			6	
23.	CHIM/10	Anno di corso 3	ALIMENTI E PRODOTTI DIETETICI <a href="#">link</a>			6	
24.	BIO/10	Anno di	BIOCHIMICA GENERALE E MOLECOLARE <a href="#">link</a>			12	

		corso 3		
25.	CHIM/08	Anno di corso 3	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I <a href="#">link</a>	9
26.	CHIM/08	Anno di corso 3	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II <a href="#">link</a>	9
27.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA GENERALE ( <i>modulo di FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOTERAPIA I</i> ) <a href="#">link</a>	6
28.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOTERAPIA I <a href="#">link</a>	12
29.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOTERAPIA I ( <i>modulo di FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOTERAPIA I</i> ) <a href="#">link</a>	6
30.	CHIM/09	Anno di corso 3	NORMATIVA FARMACEUTICA E FARMACOECONOMIA <a href="#">link</a>	12
31.	CHIM/09	Anno di corso 3	NORMATIVA FARMACEUTICA E FARMACOECONOMIA I ( <i>modulo di NORMATIVA FARMACEUTICA E FARMACOECONOMIA</i> ) <a href="#">link</a>	6
32.	CHIM/09	Anno di corso 3	NORMATIVA FARMACEUTICA E FARMACOECONOMIA II ( <i>modulo di NORMATIVA FARMACEUTICA E FARMACOECONOMIA</i> ) <a href="#">link</a>	6
33.	CHIM/08	Anno di corso 4	ANALISI DEI MEDICINALI II <a href="#">link</a>	12
34.	BIO/11	Anno di corso 4	BASI MOLECOLARI DELL'ATTIVITÀ DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI <a href="#">link</a>	6
35.	BIO/10	Anno	BIOCHIMICA APPLICATA	9

		di corso 4	MEDICA <a href="#">link</a>	
36.	BIO/14	Anno di corso 4	FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II <a href="#">link</a>	12
37.	BIO/14	Anno di corso 4	FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II A ( <i>modulo di FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II</i> ) <a href="#">link</a>	6
38.	BIO/14	Anno di corso 4	FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II B ( <i>modulo di FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II</i> ) <a href="#">link</a>	6
39.	BIO/14	Anno di corso 4	FARMACOVIGILANZA E FARMACOEPIDEMIOLOGIA <a href="#">link</a>	6
40.	CHIM/09	Anno di corso 4	TECNOLOGIA FARMACEUTICA E LABORATORIO PREPARAZIONI GALENICHE <a href="#">link</a>	12
41.	NN	Anno di corso 4	TIROCINIO PROFESSIONALE IN FARMACIA <a href="#">link</a>	9
42.	CHIM/09	Anno di corso 5	ASPETTI PROFESSIONALI E GESTIONALI DELL'ATTIVITA' DEL FARMACISTA <a href="#">link</a>	3
43.	BIO/11	Anno di corso 5	BASI MOLECOLARI DELLE TERAPIE GENICHE E CELLULARI INNOVATIVE <a href="#">link</a>	3
44.	CHIM/09	Anno di corso 5	BIOFARMACEUTICA <a href="#">link</a>	3
45.	BIO/15	Anno di corso 5	BOTANICALS: DALL'ETNOBOTANICA AL PRODOTTO SALUTISTICO MODERNO <a href="#">link</a>	6
46.	CHIM/08	Anno di	CHIMICA E PROPRIETA' SALUTISTICHE DEI NUTRACEUTICI <a href="#">link</a>	3

		corso 5			
47.	CHIM/08	Anno di corso 5	CONTROLLO DI QUALITA' DEI PRODOTTI SALUTISTICI <a href="#">link</a>		3
48.	MED/09	Anno di corso 5	ELEMENTI DI MEDICINA INTERNA <a href="#">link</a>		3
49.	SECS- P/07	Anno di corso 5	ETICA E MARKETING IN FARMACIA <a href="#">link</a>		3
50.	BIO/14	Anno di corso 5	FARMACIA CLINICA TERRITORIALE <a href="#">link</a>		3
51.	CHIM/09	Anno di corso 5	FARMACISTA PREPARATORE E TERAPIA PERSONALIZZATA <a href="#">link</a>		3
52.	VET/07	Anno di corso 5	FARMACO VETERINARIO <a href="#">link</a>		3
53.	BIO/14	Anno di corso 5	FARMACOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>		3
54.	BIO/14	Anno di corso 5	GESTIONE DELLE PATOLOGIE MINORI DA PARTE DEL FARMACISTA <a href="#">link</a>		3
55.	BIO/15	Anno di corso 5	GESTIONE DELLE PIANTE OFFICINALI IN FARMACIA <a href="#">link</a>		3
56.	SECS- P/07	Anno di corso 5	IL SISTEMA FARMACIA <a href="#">link</a>		3
57.	CHIM/09	Anno di corso 5	LA NUOVA FARMACIA DEI SERVIZI <a href="#">link</a>		3

58.	BIO/14	Anno di corso 5	MEDICINA BASATA SULLE EVIDENZE E COMUNICAZIONE SU FARMACI E VACCINI <a href="#">link</a>	3
59.	CHIM/08	Anno di corso 5	METODI COMPUTAZIONALI IN CHIMICA FARMACEUTICA <a href="#">link</a>	3
60.	CHIM/06 CHIM/08	Anno di corso 5	METODI SINTETICI AVANZATI IN CHIMICA FARMACEUTICA <a href="#">link</a>	3
61.	CHIM/08	Anno di corso 5	MODULO 1 ( <i>modulo di TECNICHE CHIMICHE DI LABORATORIO PER L'IDENTIFICAZIONE DI NUOVE MOLECOLE BIOATTIVE</i> ) <a href="#">link</a>	2
62.	CHIM/08	Anno di corso 5	MODULO 1 ( <i>modulo di METODI SINTETICI AVANZATI IN CHIMICA FARMACEUTICA</i> ) <a href="#">link</a>	2
63.	CHIM/06	Anno di corso 5	MODULO 2 ( <i>modulo di TECNICHE CHIMICHE DI LABORATORIO PER L'IDENTIFICAZIONE DI NUOVE MOLECOLE BIOATTIVE</i> ) <a href="#">link</a>	1
64.	CHIM/06	Anno di corso 5	MODULO 2 ( <i>modulo di METODI SINTETICI AVANZATI IN CHIMICA FARMACEUTICA</i> ) <a href="#">link</a>	1
65.	BIO/14	Anno di corso 5	NUTRACEUTICA E APPLICAZIONI NELLA PREVENZIONE DI STATI PATOLOGICI <a href="#">link</a>	3
66.	CHIM/09	Anno di corso 5	PRODOTTI COSMETICI <a href="#">link</a>	3
67.	CHIM/09	Anno di corso 5	STRATEGIE FORMULATIVE DEI PRODOTTI PER LA SALUTE <a href="#">link</a>	3
68.	SECS-P/07	Anno di	STRUMENTI DI GESTIONE E FISCALITA' IN FARMACIA <a href="#">link</a>	3

		corso 5			
69.	CHIM/06 CHIM/08	Anno di corso 5	TECNICHE CHIMICHE DI LABORATORIO PER L'IDENTIFICAZIONE DI NUOVE MOLECOLE BIOATTIVE <a href="#">link</a>	3	
70.	CHIM/09	Anno di corso 5	TECNOLOGIA FARMACEUTICA AVANZATA E DISPOSITIVI MEDICI <a href="#">link</a>	6	
71.	PROFIN_S	Anno di corso 5	TESI <a href="#">link</a>	15	
72.	NN	Anno di corso 5	TIROCINIO PROFESSIONALE IN FARMACIA <a href="#">link</a>	21	
73.	BIO/14	Anno di corso 5	TOSSICOLOGIA <a href="#">link</a>	6	
74.	BIO/10	Anno di corso 5	VALUTAZIONE BIOLOGICA DELL'ATTIVITA' DI AGENTI TERAPEUTICI E DIAGNOSTICI <a href="#">link</a>	3	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Farmacia - aule didattiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Farmacia - aule informatiche e laboratori



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Medicina e chirurgia e Farmacia

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-4/medicina-e-chirurgia-farmacia>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

04/05/2021

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

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

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Universite Catholique De Louvain	B LOUVAIN01	29/04/2024	solo italiano
2	Bulgaria	Medical University Sofia	BG SOFIA11	29/04/2024	solo italiano
3	Francia	UNIVERSITE PARIS- SACLAY		29/04/2024	solo italiano
4	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	29/04/2024	solo italiano
5	Malta	Universita Ta Malta	MT MALTA01	29/04/2024	solo italiano

6	Polonia	Warszawski Uniwersytet Medyczny	PL WARSZAW06	29/04/2024	solo italiano
7	Portogallo	Instituto Politecnico Da Guarda	P GUARDA01	29/04/2024	solo italiano
8	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	29/04/2024	solo italiano
9	Serbia	UNIVERSITY OF BELGRADE		29/04/2024	solo italiano
10	Spagna	Fundacion Universidad San Jorge	E ZARAGOZ07	29/04/2024	solo italiano
11	Spagna	Fundacion Universitaria San Pablo-Ceu	E MADRID21	29/04/2024	solo italiano
12	Spagna	Fundacion Universitaria San Pablo-Ceu - Universidad Ceu Cardenal Herrera	E VALENCI08	29/04/2024	solo italiano
13	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	29/04/2024	solo italiano
14	Spagna	Universidad De Salamanca	E SALAMAN02	29/04/2024	solo italiano
15	Spagna	Universidad De Sevilla	E SEVILLA01	29/04/2024	solo italiano
16	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	29/04/2024	solo italiano
17	Spagna	Universitat De Valencia	E VALENCI01	29/04/2024	solo italiano
18	Svezia	Goeteborgs Universitet	S GOTEBOR01	29/04/2024	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

05/04/2019

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

24/05/2023

Le specifiche iniziative attivate in relazione ai servizi di contesto sono:

- L'orientamento in ingresso, che, per il tramite del CdS e della Commissione Orientamento del Dipartimento di Farmacia, si concretizza:

1. nell'organizzazione delle giornate Opendays e nella gestione dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, che consentono agli studenti delle scuole superiori di acquisire esperienze professionalizzanti utili anche per orientare le loro eventuali scelte universitarie future (<https://www.unipi.it/index.php/orientamento>);
2. nell'aggiornamento frequente del sito web del corso di laurea (<http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/>);
3. nell'organizzazione di una giornata di presentazione del CdS alle matricole. L'obiettivo della giornata è fornire informazioni dettagliate sulla programmazione didattica e sui servizi offerti dal CdS e dal Dipartimento; alla giornata partecipano il presidente del corso di studio, docenti e rappresentanti degli studenti;
4. nell'attività svolta da studenti counselling appositamente selezionati ogni anno a seguito di bando.

Il corso di laurea organizza infine presentazioni dell'offerta didattica a.a. 2023/24 attraverso videoconferenze su piattaforme telematiche.

- L'orientamento e tutorato in itinere, che, per il tramite del CdS e della Commissione Orientamento del Dipartimento di Farmacia, si concretizza:

1. nel ricevimento studenti del Responsabile Unità Didattica e dei singoli docenti;
2. nella veicolazione agli studenti tramite e-mail di informazioni continuamente aggiornate;
3. nell'attività di tutorato alla pari svolta da studenti senior appositamente selezionati dall'Ateneo ogni anno a seguito di bando;
4. nell'attività di tutorato svolta dai docenti del corso di studio secondo quanto previsto dal corso e dal Consiglio del Dipartimento di Farmacia. Il servizio di tutorato è organizzato come indicato nella pagina dedicata (<http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclonunico/farmacia/tutorato/>).

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

Il processo di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) è presidiato dalla Commissione Tirocini del Dipartimento di Farmacia. Il relativo servizio viene gestito secondo le modalità indicate alla pagina <http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/farmacia/tirocinio-formativo/>

- Assistenza ed accordi per la mobilità internazionale degli studenti. Il CdS ha nominato un suo referente che affianca il Referente del Dipartimento per l'Internazionalizzazione. Il referente del corso di studio costituisce un punto di contatto essenziale con l'ufficio internazionale di Dipartimento per attività che riguardano principalmente mobilità studenti e staff outgoing/incoming, riconoscimento ECTS/CFU e proposte di internazionalizzazione del CdS.

12/09/2024

Il Consiglio del Corso di laurea magistrale in Farmacia, dopo aver esaminato e discusso i risultati dei questionari di valutazione della didattica relativi all'intero a.a. 2023/24, osserva una sostanziale continuità e omogeneità tra i due semestri ed elabora un'analisi complessiva sull'andamento dell'attività didattica dell'intero a.a.

Nell'insieme i punteggi attribuiti dagli studenti agli insegnamenti del CdLM sono assolutamente soddisfacenti, confermando – come per altro constatato anche negli ultimi anni - i punti di forza che il CdLM ha raggiunto e consolidato nel tempo. In particolare, gli studenti mostrano un significativo apprezzamento per la capacità dei docenti di stimolare l'interesse

verso gli argomenti e di esporre con chiarezza le tematiche dell'insegnamento (punteggio medio 3.3). Gli studenti hanno assegnato un punteggio elevato al livello di coerenza tra i contenuti dei corsi e i programmi ufficiali (punteggio medio 3.4), a dimostrazione di un'apprezzabile chiarezza di comunicazione dei contenuti didattici. Come ormai emerso stabilmente negli anni precedenti, continua ad essere assolutamente positivo il giudizio sulla puntualità (punteggio medio 3.5), sulla presenza alle lezioni e sulla reperibilità dei docenti (punteggio medio 3.5), sulla loro correttezza nei confronti degli studenti (punteggio medio 3.5) e sulla chiarezza delle informazioni relative alle modalità di verifica (prove intermedie ed esame finale) (punteggio medio 3.4). Gli studenti ritengono inoltre efficaci le esercitazioni e le attività didattiche integrative a supporto delle lezioni in aula (punteggio medio 3.3). Elevato è l'interesse per gli argomenti trattati e ciò emerge per gli studenti di tutti gli anni di corso della durata del CdS (punteggio medio 3.3); gli studenti esprimono inoltre un giudizio positivo sulle conoscenze preliminari acquisite per la comprensione delle tematiche e la preparazione degli esami (punteggio medio 3.1), dato che sembra confermare in modo stabile negli ultimi anni la corretta e razionale collocazione degli insegnamenti e la logica ed efficace costruzione del percorso di studio. Anche il peso del carico didattico è ritenuto adeguato (punteggio medio 3.2). Positivo è anche il giudizio sulle aule e sui laboratori in cui si svolgono le attività didattiche teoriche e pratiche in presenza (punteggio medio 3.2).

Controverso è invece il dato relativo all'utilità del tutorato alla pari. Dal questionario sulla didattica a.a. 2023 / 2024, emerge infatti che gli studenti in larga parte non hanno usufruito di tale servizio o addirittura non ne erano a conoscenza (punteggio medio 1.6). E' d'altra parte da osservare che nel questionario su organizzazione e servizi per il medesimo a.a., alla domanda "Le attività di tutorato svolte dai tutori alla pari sono utili ed efficaci?" il punteggio medio riportato è di 3.1. I motivi di tale incongruenza saranno investigati dal Consiglio e in particolare si cercherà di capire se vi siano possibili motivi di disomogeneità nel livello di conoscenza del servizio di tutorato alla pari legati a variabili quali anno di corso, presenza degli studenti in sede o fuori sede, ecc.

Analizzando il dato relativo alla voce "giudizio complessivo" dei singoli insegnamenti, si può osservare che in nessun caso è stato riportato un punteggio di grave insufficienza (<2.0) e soltanto due insegnamenti (pari al 2.5% del totale) ottengono un punteggio poco soddisfacente compreso tra 2.0 e 2.5. Di fatto, la quasi totalità dei corsi di insegnamento riceve un punteggio maggiore di 2.5 e, in particolare, l'85% dei corsi ha ottenuto una valutazione uguale o superiore a 3.0, e il 35% supera il punteggio di 3,5, indicando un livello di gradimento molto buono del percorso didattico da parte degli studenti. Tale dato è in accordo con quanto osservato nel precedente anno accademico, ad indicazione di una consolidata efficacia didattica dei docenti del CdLM.

Anche per quanto riguarda la valutazione della qualità di organizzazione e dei servizi della didattica, i giudizi espressi dagli studenti mostrano un quadro assolutamente positivo, rappresentando pertanto un importante punto di forza del corso di laurea. Infatti, a conferma di quanto emerge dai giudizi sui singoli insegnamenti, gli studenti apprezzano l'organizzazione complessiva degli insegnamenti del corso di studio (orario, esami, prove intermedie, laboratori) (punteggio medio 3.1). Particolarmente soddisfacenti sono inoltre le valutazioni sull'efficacia delle informazioni disponibili sul sito del dipartimento (punteggio medio 3.2), così come sulla qualità dei servizi di informazione e di orientamento (punteggio medio 3.1). Come stabilmente osservato negli anni, il giudizio sul ruolo e sulla disponibilità dell'unità didattica conferma un alto grado di soddisfazione da parte degli studenti (punteggio medio 3.2).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione studenti



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

12/09/2024

In base all'indagine Almalaurea 2024 sui laureati in Farmacia del 2023 si evidenzia che – perfettamente in linea con quanto già osservato nel precedente anno - il 79% dei neolaureati è di sesso femminile. Il 91% dei neolaureati in Farmacia proviene da studi liceali. L'età media del conseguimento del titolo è di 27 anni, con voto di laurea medio di 104.1 con una media del voto degli esami pari a 25.5 (dati in perfetta sovrapposizione con quelli dell'anno 2022). Il 16% dei nuovi laureati in Farmacia è residente in regione diversa dalla Toscana, dato che sembra in calo rispetto al valore del 29% osservato tra i laureati del 2022. Quasi il 5% dei neolaureati ha svolto, durante il percorso universitario, periodi di studio all'estero

riconosciuti dal CdS.

Il 37% dei laureati ha completato gli studi restando "in corso"; oltre il 70% dei neolaureati ha completato il percorso entro il secondo anno fuori corso. Più del 40% dei neolaureati è intenzionato a proseguire gli studi, principalmente con una Scuola di Specializzazione, un Dottorato o un Master, ma anche con altri tipi di formazione post-laurea. Oltre il 90% dei neolaureati è soddisfatto del corso di laurea, dichiarando inoltre soddisfazione nel rapporto instaurato con i docenti (97%) e con gli altri studenti (96%). Oltre alla frequenza delle lezioni (per altro obbligatoria nel CdLM) i dati riportano che l'utilizzo di spazi adibiti per lo studio individuale è stato elevato (81 %). Un'ampia percentuale dei laureati ritiene soddisfacente l'organizzazione degli esami o della maggior parte di essi (96%) e del carico di studio (90%). Il 71% dei neolaureati ripeterebbe la scelta di iscriversi allo stesso CdLM nella stessa sede.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione laureati



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

12/09/2024

I dati statistici raccolti dal portale UNIPISat indicano che il numero di studenti immatricolati nel 2022 (92) è sostanzialmente in linea con la media del periodo precedente.

Come sempre riscontrato negli ultimi anni, quasi il 90% degli studenti immatricolati proviene da una formazione liceale (in particolare, 58% dal liceo scientifico, 21% dal liceo classico e 8% dal liceo linguistico), mentre solo piccole percentuali provengono da altri tipi di istituti di istruzione secondaria. Circa la metà degli studenti in ingresso presenta un voto di diploma superiore a 80/100 (28% circa con voto superiore a 90). Tale dato sembra indicare che il CdLM ha una discreta attrattività per i diplomati che escono dagli istituti superiori dopo percorsi di studio e formazione completati in modo soddisfacente.

Il bacino territoriale d'utenza prevalente resta la regione Toscana (circa 82%); tale dato indica una certa stabilità nel numero di immatricolati provenienti dalla Regione rispetto a quanto osservato nel precedente a.a. (79%). La presenza degli studenti stranieri nel corso di laurea ha una percentuale non elevata (circa 12%) che è tuttavia in notevole aumento rispetto a quanto registrato nel precedente a.a. (3.4 % circa) e negli anni ancora precedenti.

Per quanto riguarda la distribuzione di genere, in analogia con quanto già osservato nelle valutazioni degli anni passati si conferma la prevalenza di studentesse (73%).

Per quanto riguarda il percorso degli studi, in coerenza con quanto osservato negli anni precedenti si osserva una drastica riduzione del numero di studenti che si iscrivono al II anno di corso. La riduzione osservata nel passaggio dal I al II anno di corso è prevalentemente correlata alla "migrazione" ad un altro corso di studi dello stesso Ateneo (CTF, Medicina e Professioni sanitarie); trascurabili sono i casi di passaggi ad altro Ateneo o di rinuncia agli studi.

La flessione di iscrizioni osservata tra il I ed il II anno tende invece ad attenuarsi notevolmente negli anni successivi per essere sostanzialmente quasi nulla per i passaggi al IV ed al V anno. Relativamente alla coorte di immatricolati del 2023, la percentuale di passaggi ad altri CdS dell'Ateneo è di circa il 23%, mentre la percentuale di rinuncia agli studi è limitata al 6.5%. Solo nell'1% dei casi si osserva una migrazione ad altro Ateneo.

Il 55% della popolazione degli studenti della coorte 2023 ha conseguito CFU nel primo anno di corso, e il dato sembra mostrare un certo calo rispetto agli anni precedenti (per la coorte 2022 al primo anno si registrava una percentuale del 66%). Tale andamento, se confermato nei dati derivanti da prossime indagini, richiederà degli interventi volti a migliorare la possibilità di conseguimento CFU al I anno. Naturalmente il tasso di abbandono potrebbe contribuire in modo significativo a tale fenomeno (vedi considerazioni precedenti). I dati relativi alle coorti degli anni precedenti mostrano comunque che nel percorso degli anni successivi la situazione si modifica in senso positivo, con la quasi totalità degli studenti che acquisiscono CFU in modo abbastanza costante.

Il numero medio di CFU acquisiti nel I anno (6.7) sembra invece del tutto in linea con quanto osservato per gli studenti della coorte 2023 (6.6). Il voto medio conseguito dagli studenti negli esami di profitto è di circa 26. Modesta continua ad essere la percentuale di studenti che conseguono la laurea in corso mentre nella maggior parte dei casi le lauree sono comunque conseguite entro il secondo anno fuori corso.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

12/09/2024

Come di consueto, i dati Almalaurea confermano che l'efficacia del CdLM in Farmacia in relazione alla creazione di sbocchi occupazionali rapidi e concreti rappresenta probabilmente il maggior punto di forza del CdS. L'indagine Almalaurea 2023, relativa alla situazione occupazionale ad un anno dalla laurea dei laureati in Farmacia nell'anno 2022,

evidenzia infatti un tasso di occupazione medio dei laureati del 98% ad un anno dal conseguimento del titolo, con una totale occupazione per le laureate di sesso femminile (100%) e un valore un po' inferiore, ma comunque molto elevato (89%) per i laureati di sesso maschile. Tale piccola differenza di genere sembra essere in controtendenza rispetto a quanto osservato nell'indagine 2022 in cui erano i laureati di genere maschile a raggiungere un livello del 100% di occupazione, che restava assolutamente elevato ma comunque leggermente più basso (circa 84%) per le colleghe di genere femminile. Il 35% dei neolaureati ha un contratto di lavoro a tempo indeterminato.

Il tempo medio di "attesa" tra il conseguimento della laurea e l'inizio dell'attività professionale di 2.5 mesi e sembra essere ulteriormente abbreviato rispetto a quanto registrato nell'indagine dell'anno precedente (2.9 mesi). La quasi totalità dei laureati occupati riveste un ruolo in "professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione", indicando la piena correlazione tra aspirazioni professionali legate al titolo conseguito e reale sbocco occupazionale.

La gran parte dei neolaureati in Farmacia (circa l'80%) ritiene di utilizzare in misura adeguata le competenze acquisite durante il percorso di studi nella pratica professionale, e il 78% dei neolaureati ritiene che la formazione ricevuta durante il percorso di studi sia molto adeguata per gli sbocchi professionali intrapresi, ritenendo molto coerente la formazione acquisita. Tale dato, in linea con quanto registrato nell'anno precedente e in netto aumento rispetto al pur soddisfacente 70% riscontrato negli anni precedenti, sembra confermare che le modifiche adottate dal CdLM ed in particolare la creazione di percorsi curriculari particolarmente indirizzati e dedicati alle esigenze della professione hanno ottenuto lo scopo prefissato. Il 98% dei laureati ritiene la laurea efficace ai fini del raggiungimento della posizione professionale. Piuttosto elevato è il punteggio medio di soddisfazione espresso dai neolaureati nei confronti della propria attuale occupazione (pari a 7,8 decimi). L'ambito di occupazione è prevalentemente quello privato, probabilmente presso farmacie aperte al pubblico, ma tale sbocco occupazionale non è l'unico. In linea con quanto osservato nella precedente indagine, il 39 % dei laureati ha intrapreso attività formative post-laurea, e in particolare oltre il 20% frequenta scuole di specializzazione, dottorati, o master universitari.

L'indagine Almalaurea 2023 mette in evidenza, inoltre, che il tasso di occupazione si consolida negli anni successivi e si attesta a livelli attorno al 90% a tre e cinque anni dal conseguimento del titolo.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Efficacia Esterna



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Secondo quanto previsto dalla normativa europea, gli studenti di Farmacia svolgono il proprio tirocinio presso <sup>12/09/2024</sup>farmacie aperte al pubblico (meno del 10% degli studenti svolge la metà del tirocinio presso una farmacia ospedaliera).

Il Dipartimento di Farmacia ha approvato nella primavera 2014 un nuovo regolamento relativo al tirocinio in cui sono state inserite, sia per il tutor aziendale che per lo studente, domande inerenti all'adeguatezza delle conoscenze acquisite durante il percorso universitario ai fini dell'efficace svolgimento del tirocinio. In base ai risultati finora raccolti a partire dall'a.a. 2019/20, relativi a 281 tirocinanti, due terzi dei tutor aziendali ritiene che la preparazione universitaria dello studente sia ampiamente adeguata per un proficuo svolgimento dell'attività di tirocinio, mentre quasi un terzo ritiene che sia abbastanza adeguata. Solo in un caso i tutor indicano carenze nella formazione universitaria.

Link inserito: <http://>