

Università di Cagliari
Ordinamento didattico
del Corso di Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni
in FARMACIA

D.M. 22/10/2004, n. 270

Regolamento didattico - anno accademico 2020/2021

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	FARMACIA
Denominazione del corso in inglese	PHARMACY
Classe	LM-13 Classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale
Facoltà di riferimento	FACOLTA' DI FARMACIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE
Altri Dipartimenti	DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE
Durata normale	5
Crediti	300
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in FARMACIA
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	

FARMACIA

Modalità didattica	Convenzionale
Lingua/e di erogaz. della didattica	ITALIANO
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	
Indirizzo internet	http://people.unica.it/Imefarmacia/
Ulteriori informazioni	
Il corso è	Trasformazione di corso 509
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	14/04/2020
Data di approvazione del senato accademico	23/04/2020
Data parere nucleo	21/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	29/03/2019
Massimo numero di crediti riconoscibili	8
Corsi della medesima classe	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Numero del gruppo di affinità	
-------------------------------	--

ART. 2 Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Le motivazioni che stanno alla base del cambiamento, enunciate nei criteri seguiti nella trasformazione del corso, sono esaurienti. Il corso di studio deriva dalla trasformazione del corso di laurea specialistica in Farmacia. Nel complesso il percorso formativo proposto risulta in linea con la denominazione del corso e con gli obiettivi formativi specifici posti alla base del suddetto percorso. Vengono delineati i principali sbocchi professionali che il corso prevede. Le possibilità di sbocco professionale indicate sono coerenti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e con i risultati di apprendimento attesi. La docenza disponibile, almeno in sede di valutazione preliminare, soddisfa i requisiti necessari. Quasi tutto il corpo docente, inoltre, sarà presumibilmente costituito da docenti di ruolo e quasi tutti inquadrati nei SSD previsti dall'ordinamento proposto. Anche le risorse di strutture didattiche, sempre in sede di valutazione preliminare, appaiono disponibili in misura adeguata.

Il Nucleo (nella delibera del 7.6.11) prende atto degli adeguamenti effettuati in conformità alle osservazioni indicate dal CUN, adunanza del 25/05/2011.

ART. 3 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

Le consultazioni in fase di istituzione del Corso di Studio ai sensi del D.M. 270/04 si sono svolte il 21/10/2007 e il 15/01/2008. Il Dottor Salvatore Addis, rappresentante dell'Ordine dei Farmacisti della Provincia di Cagliari, dopo aver riconosciuto la storia del corso di laurea e la qualità dell'organizzazione del corso di laurea e dei laureati fin qui espressi dalla Facoltà, ritiene che si dovrebbero trovare altri sbocchi lavorativi. Consiglia, quindi, un'ulteriore riduzione del numero programmato degli studenti in ingresso, vista la saturazione del

mercato. Inoltre, per adeguare la formazione degli studenti in Farmacia ai cambiamenti che l'esercizio professionale ha subito nel corso degli anni, ritiene che sarebbe utile fornire anche delle conoscenze sull'aspetto gestionale della farmacia e alla farmacoeconomia.

Data del 29/03/2019

ART. 4 Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia fornisce, la preparazione avanzata specifica per lo svolgimento della professione di farmacista e più in generale una preparazione scientifica avanzata in campo sanitario mirata a formare una figura professionale di esperto del farmaco come strumento terapeutico. Il moderno farmacista rappresenta infatti la figura professionale di operatore sanitario in grado di costituire un fondamentale elemento di connessione fra paziente, medico e strutture della sanità pubblica, collaborando al monitoraggio del farmaco sul territorio, alla attuazione della terapia in ambito sia territoriale che ospedaliero e fornendo al paziente e allo stesso medico le indicazioni essenziali al corretto utilizzo dei farmaci.

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia fornisce inoltre approfondite basi scientifiche, sia teoriche che pratiche, necessarie al farmacista per poter operare quale esperto dei prodotti per la salute, dei presidi medico-chirurgici, degli articoli sanitari, dei cosmetici, dei dietetici, dei prodotti erboristici, dei prodotti diagnostici e chimico-clinici in campo sanitario.

Inoltre , il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia forma una figura di professionista che svolge la sua attività ai sensi della direttiva 85/432/CEE con l'esercizio almeno delle seguenti attività professionali: preparazione della forma farmaceutica dei medicinali; fabbricazione e controllo dei medicinali; controllo dei medicinali in laboratorio di controllo; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali.

FARMACIA

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

I laureati nel corso di laurea magistrale in Farmacia devono altresì possedere le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprie 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; le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del servizio sanitario nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie.

STRUTTURA DEL PERCORSO DI STUDIO

Ai fini indicati, il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia comprende lo sviluppo delle:

Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche (nozioni di matematica, informatica e fisica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso);

Discipline Biologiche (nozioni della cellula animale e delle strutture vegetali, degli apparati e organi animali; della morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica; della fisiologia della vita di relazione e della vita vegetativa dell'uomo);

Discipline Chimiche (nozioni della chimica generale e inorganica; dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochemica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici; delle nozioni fondamentali di chimica analitica utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicinali);

Discipline Mediche (nozioni degli elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive, alla loro terapia ed ai saggi di controllo microbiologico; delle nozioni utili di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica);

Discipline Chimiche Farmaceutiche Tecnologiche (nozioni della chimica farmaceutica, delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura - attività; della analisi chimica dei medicinali, anche in matrici non semplici; delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici; delle nozioni di base e moderne della tecnologia farmaceutica; delle norme legislative e deontologiche utili nell'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale; della

preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità; dei prodotti diagnostici e degli altri prodotti per la salute e del loro controllo di qualità);

Discipline Biologiche e Farmacologiche (nozioni della biochimica generale, della biochimica applicata e della biologia molecolare, al fine della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici in rapporto all'azione dei farmaci e alla produzione e analisi di nuovi farmaci che simulano biomolecole o antagonizzano la loro azione; della farmacologia, farmacoterapia e tossicologia, al fine di una completa conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, azione, tossicità; delle piante medicinali e dei loro principi farmacologicamente attivi);

Discipline Affini (nozioni che approfondiscano la caratterizzazione e valutazione degli alimenti naturali e dei prodotti dietetici e nutraceutici, e nozioni dei principi generali dell'Igiene e dell'epidemiologia nel campo dell'analisi dei determinanti socio ambientali che influenzano lo stato di salute delle singole persone e delle comunità; dei fattori che condizionano il passaggio dallo stato di infezione a quello di malattia; dei principi di promozione della salute e educazione sanitaria).

La formazione è completata con insegnamenti che sviluppano la conoscenza dei presidi medico-chirurgici, dei prodotti dietetici, cosmetici, diagnostici e chimico-clinici, tenendo presenti anche le possibilità occupazionali offerte in ambito comunitario.

Il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia persegue l'obiettivo di approfondire particolarmente la preparazione per l'esercizio della professione di farmacista in grado di operare a livello comunitario nel settore del farmaco e dei prodotti della salute, rispettando le direttive dell'Unione Europea che pongono le clausole determinanti il riconoscimento dei titoli in ambito comunitario;

Sono previste, all'interno del percorso formativo in diversi settori scientifico disciplinari, attività pratiche di laboratorio e, in relazione a obiettivi specifici, eventuali soggiorni di studio all'estero secondo accordi internazionali o convenzioni stabilite dagli atenei.

Il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia ha la durata di cinque anni, e comprende un periodo di tirocinio professionale di almeno sei mesi presso una farmacia aperta al pubblico, o in una farmacia ospedaliera sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.1 Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Studio in Farmacia si propone di formare laureati che: a) abbiano dimostrato di aver acquisito conoscenze e capacità di comprensione degli argomenti della fisica, della matematica, dell'informatica e della chimica indispensabili per la comprensione e la soluzione dei problemi tipici della professione. Si intende raggiungere tali risultati affiancando ai docenti dei tutori particolarmente selezionati per il contatto iniziale con gli studenti e disponibili per sessioni di chiarimenti e di ricapitolazione; b) abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione della biologia, della biochimica, dell'anatomia, della fisiologia, della patologia, della farmacologia e della chimica farmaceutica e della tecnologia farmaceutica utili a raggiungere una conoscenza approfondita del farmaco, del suo meccanismo d'azione e della sua azione terapeutica; c) abbiano dimostrato conoscenza e capacità di comprensione delle materie che descrivono i prodotti dietetici, i prodotti cosmetici, i presidi medico-chirurgici e ne illustrano i campi di impiego nella tutela della salute.

Le conoscenze e la capacità di comprensione vengono sviluppate attraverso insegnamenti obbligatori e attività di laboratorio a posto singolo.

Le conoscenze vengono verificate:

- per gli insegnamenti monodisciplinari mediante una prova finale scritta e/o orale;
- per gli insegnamenti articolati in moduli coordinati mediante una prova finale scritta e/o orale valutata collegialmente dai docenti titolari;
- per le abilità informatiche mediante verifica delle attestazioni di idoneità relative ovvero mediante test di piazzamento che certifichi l'idoneità;
- per la lingua inglese mediante test e/o colloquio per la valutazione del livello secondo il quadro di riferimento europeo

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi**5.2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Il Corso di Studio in Farmacia si propone di formare laureati che: a) siano capaci di applicare le conoscenze di chimica, fisica, matematica chimica analitica e di chimica farmaceutica per individuare, eseguire e valutare i risultati delle analisi dei farmaci di tipo qualitativo (riconoscimento di farmaci e saggi di purezza) e quantitativo (dosaggio del farmaco); b) siano capaci di utilizzare le conoscenze di base e caratterizzanti acquisite nell'allestimento delle preparazioni galeniche e le abilità pratiche per eseguire i controlli tecnologici delle forme farmaceutiche secondo la Farmacopea Ufficiale Italiana e la Farmacopea Europea; c) siano capaci di applicare le conoscenze della legislazione farmaceutica nell'esecuzione di preparazioni officinali in laboratorio propedeutiche allo svolgimento della professione.

Le conoscenze acquisite per le attività di laboratorio/esercitazione a posto singolo, saranno accertate e valutate mediante prove in itinere e/o esame finale, in forma scritta e/o orale. Le conoscenze e le abilità tecnico-operative acquisite durante il Tirocinio formativo sono accertate in via preliminare da un docente supervisore (Tutor Accademico) e successivamente valutate nel contesto di un colloquio con la Commissione Tirocini.

5.3 Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso di Studio in Farmacia si propone di formare laureati che: a) abbiano la capacità di dispensare correttamente i medicinali; b) sappiano fornire spiegazioni riguardo all'attività terapeutica e al metodo di dispensazione dei medicinali richiesti tramite ricetta, riguardo ai medicinali di automedicazione e ai prodotti della salute (dietetici, cosmetici, presidi medico-chirurgici); c) sappiano fornire consigli sulla scelta dei suddetti prodotti. Concorrono al raggiungimento di questi obiettivi i corsi liberi e le attività di tirocinio e di tesi mirate all'attività professionale.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio viene fatta mediante:

la valutazione dello studente nei singoli esami di profitto;

la valutazione delle capacità acquisite e della qualità del lavoro svolto durante il Tirocinio obbligatorio;

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

la valutazione del grado di elaborazione individuale e dell'attività per la preparazione della prova finale;

la valutazione della prova finale.

5.4 Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Studio in Farmacia si propone di formare laureati che:

a) posseggano capacità di comunicare utilizzando un linguaggio tecnico, ma alla portata del paziente, nel caso di comunicazione con il paziente ovvero utilizzando un linguaggio tecnico appropriato quando l'interlocutore è un medico o un esperto del farmaco, o uno specialista di area sanitaria come si verifica all'interno di gruppi di lavoro che si occupano dello sviluppo di un farmaco a livello sperimentale o industriale; b) sappiano fornire consulenza in campo sanitario esercitando un ruolo di connessione tra paziente, medico e strutture sanitarie. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo gli insegnamenti curriculari nonché l'attività obbligatoria di tirocinio in farmacia; c) abbiano capacità relazionali da utilizzare nella gestione della farmacia. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo l'attività obbligatoria di tirocinio in farmacia e i corsi liberi mirati all'attività professionale; d) abbiano capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in inglese oltre che in italiano. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo l'insegnamento di Inglese e la partecipazione a corsi liberi (seminari) tenuti in lingua inglese e i consolidati programmi di mobilità studentesca (Erasmus) attivati dall'Ateneo. La rispondenza tra i risultati attesi e l'effettivo conseguimento delle abilità comunicative è valutata mediante le interazioni docente-studente e studente-studente durante l'erogazione delle attività didattiche, sia frontali sia di laboratorio, ed è verificata nelle prove in itinere, negli esami di profitto, nel colloquio relativo al periodo di tirocinio e nella discussione della prova finale. Le schede S3 dei singoli insegnamenti indicano in modo esplicito che al raggiungimento del voto della prova di esame concorrono idonee capacità espressive e il possesso dell'appropriato lessico tecnico-scientifico.

ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

5.5 Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Studio in Farmacia si propone di formare laureati che: a) abbiano sviluppato capacità di apprendimento che saranno utili nei processi di aggiornamento continuo obbligatorio necessario per mantenere un livello professionale adeguato al contesto contemporaneo, sia in ambito nazionale che internazionale. Per quest'ultimo contribuiscono anche i consolidati programmi di mobilità studentesca (Erasmus) attivati dall'Ateneo. b) abbiano sviluppato capacità di apprendimento tali da permettere loro di affrontare in modo proficuo studi successivi (Es.: Scuole di specializzazione). Lo sviluppo di queste capacità è favorito dall'offerta, a studenti italiani, di soggiorni all'estero in Università o Aziende, e a studenti stranieri che trascorrono un periodo di studi presso l'Università di Cagliari. Un incremento degli scambi in entrambe le direzioni è un obiettivo prioritario del CdS in Farmacia. Concorrono al raggiungimento di questi obiettivi tutti gli insegnamenti, le attività di tirocinio, di tesi e le attività formative a libera scelta dello studente autorizzate dal consiglio di classe indirizzati all'approfondimento di aspetti specifici legati all'attività professionale. Si intende promuovere il raggiungimento di tali risultati continuando inoltre a favorire l'adesione ai programmi di mobilità studentesca presso Università estere convenzionate

La verifica dell'acquisizione dei learning skills avrà luogo nel contesto dello svolgimento degli esami di profitto, del colloquio previsto per il tirocinio, del periodo di lavoro per realizzazione della tesi e della discussione della stessa.

ART. 6 Conoscenze richieste per l'accesso

L'ammissione al Corso di Studio in Farmacia è prevista per gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Per l'accesso sono richieste conoscenze di base relative a fisica, matematica, chimica, biologia, logica e cultura generale, facenti parte dei programmi ministeriali della scuola secondaria. come di seguito specificato, verificate attraverso un test obbligatorio, in difetto del quale l'iscrizione non sarà possibile. Agli studenti che non raggiungono il punteggio minimo stabilito verranno riconosciuti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso mediante superamento di specifici esami di verifica.

ART. 7 Caratteristiche della prova finale

La laurea magistrale in Farmacia si consegue con il superamento della prova finale (esame di Laurea) che consiste nella discussione in sede pubblica di fronte ad una Commissione di docenti, di un elaborato scritto, in italiano o in inglese, redatto dallo studente sotto la guida di un docente (Relatore) che svolge attività didattica nei CdS della classe LM-13, inerente un'attività di ricerca documentale (tesi compilativa) o sperimentale originale (tesi sperimentale) svolta presso una struttura dell'Università degli Studi di Cagliari o di altro Ente pubblico o privato convenzionato (previo parere favorevole del Consiglio di Classe). L'attività riportata nell'elaborato può essere svolta:

- presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Cagliari;
- all'estero, nell'ambito di uno dei diversi programmi internazionali offerti dall'Ateneo (Erasmus+, Erasmus Placement, Globus Placement, etc.) o come Free Mover;
- presso un ente/azienda esterno con cui il CdC-LM13 o la Facoltà di Biologia e Farmacia hanno stabilito apposita convenzione.

In ognuna di queste situazioni, lo studente deve comunque fare riferimento ad un supervisore interno (Relatore), da individuare fra i docenti che svolgono attività didattica nei CdS della classe LM-13, che verificherà che il lavoro sia coerente con gli obiettivi formativi del CdS e con il profilo del laureato in uscita. La prova finale mira a dimostrare la maturità del candidato in termini di autonomia operativa, gestione delle strumentazioni, delle metodologie e degli strumenti di valutazione, la sua capacità di collegamento dei diversi

saperi appresi nel Corso di Studio, nonché le sue capacità comunicative e di trasferimento delle conoscenze.

ART. 8 Sbocchi Professionali

Farmacista: figura professionale di esperto del farmaco e del suo uso a fini terapeutici.

8.1 Funzioni

Dopo aver conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista, ai sensi della direttiva CEE 85/432, il laureato può svolgere la funzione di Farmacista (come titolare o come dipendente) nelle Farmacie convenzionate aperte al pubblico distribuite nel territorio e nelle Parafarmacie, per preparare e dispensare i medicinali.

Farmacista nelle farmacie ospedaliere, responsabile della preparazione e distribuzione dei medicinali e dei dispositivi medici all'interno degli ospedali;

Farmacista del servizio dei medicinali della ASL, responsabile del controllo della spesa farmaceutica, della gestione dei medicinali e dei dispositivi medici dispensati dalla ASL;

Farmacista nei depositi di medicinali, responsabile dell'immagazzinamento e della distribuzione dei medicinali alle Farmacie;

Farmacista industriale, responsabile della produzione o del controllo dei medicinali e dei dispositivi medici;

Farmacista-informatore scientifico, responsabile della divulgazione scientifica dei medicinali presso gli operatori del settore medico-farmaceutico.

8.2 Competenze

Il Farmacista (titolare o dipendente) delle Farmacie convenzionate aperte al pubblico distribuite nel territorio e nelle Parafarmacie è in grado di preparare, controllare, immagazzinare e dispensare i medicinali e dispositivi medici.

Il Farmacista ospedaliero è in grado di selezionare i medicinali in base ai rischi, ai benefici e al costo valutando eventuali effetti collaterali e necessità terapeutiche e di immagazzinare e distribuire correttamente agli utenti;

ART. 8 Sbocchi Professionali

Il Farmacista del servizio pubblico dei medicinali della ASL è in grado di controllare la corretta erogazione dei medicinali da parte delle farmacie e applicare la normativa prevista per il rimborso a carico del Servizio Sanitario Nazionale;

Il Farmacista responsabile dell'immagazzinamento e della distribuzione dei medicinali all'ingrosso è in grado di sovrintendere e gestire l'acquisto, l'immagazzinamento, la conservazione e la distribuzione dei medicinali alle Farmacie pubbliche e private; Farmacista industriale, responsabile della produzione o del controllo dei medicinali e dei dispositivi medici è in grado di preparare le forme farmaceutiche dei medicinali, di sovrintendere nella fabbricazione e controllo dei medicinali, nel controllo dei medicinali in un laboratorio di controllo dei medicinali;

L'Informatore scientifico è in grado di preparare materiale divulgativo e trasferire le conoscenze sulle proprietà farmacologiche, tossicologiche, chimiche, biologiche, tecnologiche, microbiologiche dei medicinali.

8.3 Sbocco

Come Farmacista nelle Farmacie convenzionate aperte al pubblico distribuite nel territorio e nelle Farmacie Pubbliche Ospedaliere nonché nelle Parafarmacie;

Come Farmacista del servizio pubblico dei medicinali può lavorare nelle strutture dell'Azienda Sanitaria nazionale o del Servizio sanitario nazionale; Come Informatore scientifico può lavorare per le diverse case Farmaceutiche;

Come Responsabile dell'immagazzinamento e della distribuzione dei medicinali all'ingrosso può lavorare nei depositi di medicinali;

Come Farmacista all'interno dell'Industria Farmaceutica.

Il corso prepara alle professioni

Classe	Categoria	Unità Professionale
--------	-----------	---------------------

ART. 8 Sbocchi Professionali

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.1.1	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	2.1.1.2	Chimici e professioni assimilate	2.1.1.2.2	Chimici informatori e divulgatori
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.5	Farmacisti	2.3.1.5.0	Farmacisti

ART. 9 Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Consiglio della Classe LM-13 e la Facoltà di Biologia e Farmacia ritengono giustificato e opportuno proporre nella propria offerta didattica sia il corso in Farmacia che quello in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche che, pur avendo base e obiettivi formativi in comune, si differenziano nettamente in termini di contenuti culturali e obiettivi formativi specifici.

Coerentemente, la base formativa del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia è indirizzata a fornire la dotazione culturale necessaria alla preparazione alla professione del farmacista, operatore sanitario esperto del farmaco e del suo uso a fini terapeutici, in grado di costituire un fondamentale elemento di connessione fra paziente, medico e strutture della sanità pubblica, collaborando al monitoraggio dell'uso dei farmaci sul territorio, alla attuazione della terapia in ambito sia territoriale che ospedaliero e fornendo al paziente e allo stesso medico quelle indicazioni essenziali al corretto utilizzo dei farmaci.

ART. 10 Quadro delle attività formative

LM-13 - Classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale

Tipo Attività Formativa: Base	CFU		GRUPPI	SSD	
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	16		FIS/01	FISICA SPERIMENTALE
				FIS/02	FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
				FIS/03	FISICA DELLA MATERIA
				FIS/04	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
				FIS/05	ASTRONOMIA E ASTROFISICA
				FIS/06	FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
				FIS/07	FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
				FIS/08	DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
				MAT/01	LOGICA MATEMATICA
				MAT/02	ALGEBRA
				MAT/03	GEOMETRIA
				MAT/04	MATEMATICHE COMPLEMENTARI
				MAT/05	ANALISI MATEMATICA
				MAT/06	PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
				MAT/07	FISICA MATEMATICA
				MAT/08	ANALISI NUMERICA

FARMACIA

				MAT/09	RICERCA OPERATIVA
Discipline Mediche	11	22		MED/04	PATOLOGIA GENERALE
				MED/07	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
Discipline Chimiche	28	30		CHIM/01	CHIMICA ANALITICA
				CHIM/03	CHIMICA GENERALE E INORGANICA
				CHIM/06	CHIMICA ORGANICA
Discipline Biologiche	16	28		BIO/05	ZOOLOGIA
				BIO/09	FISIOLOGIA
				BIO/13	BIOLOGIA APPLICATA
				BIO/16	ANATOMIA UMANA
Totale Base	67	96			

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU		GRUPPI	SSD	
Discipline Biologiche e Farmacologiche	60	69		BIO/10	BIOCHIMICA
				BIO/14	FARMACOLOGIA
				BIO/15	BIOLOGIA FARMACEUTICA
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	74	80		CHIM/08	CHIMICA FARMACEUTICA
				CHIM/09	FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO
Totale Caratterizzante	134	149			

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU		GRUPPI	SSD	
Attività formative affini o integrative	12	19		BIO/07	ECOLOGIA
				BIO/18	GENETICA
				CHIM/10	CHIMICA DEGLI ALIMENTI
				CHIM/11	CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI
				MED/42	IGIENE GENERALE E APPLICATA

FARMACIA

						SECS-P/07	ECONOMIA AZIENDALE
Totale Affine/Integrativa	12	19					

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente			CFU	GRUPPI	SSD		
A scelta dello studente			8	10			
Totale A scelta dello studente	8	10					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale			CFU	GRUPPI	SSD		
Per la prova finale			11	15			
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera			4	7			
Totale Lingua/Prova Finale	15	22					

Tipo Attività Formativa: Altro			CFU	GRUPPI	SSD		
Abilità informatiche e telematiche			2	4			
Totale Altro	2	4					

Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini			CFU	GRUPPI	SSD		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			30	30			
Totale Per stages e tirocini	30	30					

Totale generale crediti	268	330					
--------------------------------	------------	------------	--	--	--	--	--

ART. 11 Motivi dell'uso nelle attività affini di settori già previsti dal decreto per la classe

Le attività affini/integrative dei SSD CHIM/10 e MED/42, SSD già previsti nella tabella della classe LM-13 tra le attività caratterizzanti e di base, rispettivamente, sono introdotte con riferimento a specifiche discipline di approfondimento culturale finalizzate alla acquisizione di strumenti metodologici che consentono una netta differenziazione da quelle indicate come caratterizzanti e di base. Detta utilizzazione di SSD già previsti fra le attività caratterizzanti o di base si rende altresì necessaria in considerazione della opportunità di completare la formazione di base, attraverso discipline a carattere sperimentale di supporto ed approfondimento di argomenti utili all'inserimento professionale. In particolare: i settori CHIM/10, e MED/42 potranno essere utilizzati, rispettivamente: per insegnamenti che approfondiscano la caratterizzazione e valutazione degli alimenti naturali e dei prodotti dietetici e nutraceutici (CHIM/10); per insegnamenti che approfondiscano il campo dell'igiene generale e applicata con specifica competenza nel campo dell'igiene degli alimenti e della nutrizione, della medicina preventiva, dell'epidemiologia, della sanità pubblica e dell'educazione sanitaria (MED/42).