



Roma, 18/10/2022

Ufficio: DAR/ADG-AB
Protocollo: 202200011079/A.G.
Oggetto: Decreto Ministeriale n. 1147 del 10.10.2022 - Revisione dell'ordinamento della Classe del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in "Farmacia e farmacia industriale" di cui al Decreto Ministeriale 16 marzo 2007.

Circolare n. 14008
SS
4.1
IFO SI

AI PRESIDENTI DEGLI ORDINI
DEI FARMACISTI
e p.c. AI COMPONENTI IL COMITATO
CENTRALE DELLA F.O.F.I.
LORO SEDI

Decreto Ministeriale n. 1147 del 10-10-2022
Revisione dell'ordinamento della Classe del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in "Farmacia e farmacia industriale" di cui al Decreto Ministeriale 16 marzo 2007

Si fa seguito alle [circolari federali nn. 13339 del 24 novembre 2021](#) e [13818 del 7.7.2022](#), per informare che è stato pubblicato sul sito del Ministero dell'università e della ricerca il [Decreto Ministeriale n. 1147 del 10.10.2022](#), adottato ai sensi degli artt. 1 e 3 della L. 163/2021 e recante la "Revisione dell'ordinamento della Classe del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in "Farmacia e farmacia industriale" di cui al Decreto Ministeriale 16 marzo 2007".

Il Decreto è in corso di registrazione presso la Corte dei conti ed entrerà in vigore il quindicesimo giorno successivo a quello della sua pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, che la Federazione avrà cura di comunicare tempestivamente.

Come si ricorderà, l'articolo 3, al comma 2, della L. 163/2021 ha previsto l'adozione di un decreto del Ministro dell'università e della ricerca per l'adeguamento della disciplina della classe di laurea LM-13.

Federazione Ordini Farmacisti Italiani

00185 ROMA – VIA PALESTRO, 75 – TELEFONO 06 4450361 – TELEFAX 06 4941093
CODICE FISCALE n° 00640930582
PEC: posta@pec.fofi.it; e-mail: posta@fofi.it – sito: www.fofi.it

La citata previsione recepisce pienamente la formale richiesta che la Federazione degli Ordini ha reiteratamente rappresentato al Ministero e in occasione di apposite audizioni parlamentari, avvertendosi da tempo la necessità di una graduale riforma del Decreto Ministeriale 16 marzo 2007 (Decreto classi) che, come più volte ribadito anche nelle Relazioni del Presidente in Consiglio Nazionale, appariva ormai irrinunciabile per adeguare i curricula universitari alla evoluzione del ruolo della professione nel contesto sanitario e sociale del Paese.

Il decreto è, dunque, frutto di un importante e sinergico lavoro di collaborazione tra il Ministero, le rappresentanze dell'Accademia e la Federazione che ha portato ad un aggiornamento dei curricula universitari al fine di renderli aderenti alle nuove esigenze di salute e alle conoscenze culturali e competenze professionali richieste.

La Federazione degli Ordini esprime il proprio ringraziamento al Ministro dell'Università e della Ricerca, Prof.ssa Maria Cristina Messa, per il significativo passo in avanti compiuto nell'aggiornamento del patrimonio dei saperi della professione di farmacista, ai componenti del Consiglio Universitario Nazionale per il fattivo apporto collaborativo e al Vicepresidente, Sen. Dr. Luigi d'Ambrosio Lettieri, per la proficua attività svolta in seno al Tavolo di lavoro che ha portato all'adozione del decreto in oggetto.

Per quanto attiene ai contenuti del provvedimento ministeriale, si evidenziano i seguenti principali profili di interesse.

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

Tra le novità inserite nella parte relativa agli *Obiettivi culturali della classe* si richiamano gli aspetti che seguono:

- è stato evidenziato che il farmacista, **professionista** dell'area sanitaria è in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, anche attraverso l'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche, e consulenza alla persona sana a fini della prevenzione delle malattie;
- i corsi della classe, anche in accordo con la normativa europea sulla formazione del farmacista, forniscono un'adeguata 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.
- sono state ridefinite, per una loro attualizzazione, le conoscenze e le competenze che i corsi di laurea magistrale della classe devono fornire in modo che le stesse siano maggiormente orientate all'acquisizione di competenze cliniche nelle materie

chimiche, biologiche e mediche, in particolare, si richiama l'attenzione sulle seguenti:

- **anatomia e fisiologia umana;**
- patologia, dei principi di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con **conoscenza della terminologia medica;**
- 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;**
- **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;
- prodotti diagnostici e 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;
- principi di **farmacoeconomia e di economia sanitaria, di management in sanità, di comunicazione sanitaria e di gestione d'azienda;**
- informatica, anche con riferimento alle competenze relative alla **sanità digitale, all'informatica sanitaria e all'informatica gestionale;**
- 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.**

In osservanza alle direttive Europee, i corsi di laurea magistrale della classe hanno la durata di cinque anni, e comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV) presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico.

Il decreto in oggetto, tenendo conto degli obiettivi culturali della classe e della normativa comunitaria, ha il pregio di individuare **i contenuti disciplinari indispensabili e le competenze trasversali non disciplinari indispensabili** che tutti i corsi di laurea magistrale della classe devono garantire come di seguito elencato.

Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

- conoscenze di base di informatica e fisica;
- conoscenze fondamentali di chimica generale, inorganica, di chimica organica, nonché elementi di chimica analitica;
- conoscenze fondamentali di biologia cellulare animale e delle strutture vegetali;
- principi di anatomia e fisiologia umana, nonché principi di patologia e di eziopatogenesi delle patologie umane e conoscenza della terminologia medica;

- elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive, alla loro terapia, nonché aspetti di igiene pubblica e ambientale;
- conoscenze fondamentali di biochimica generale, applicata e clinica;
- conoscenze avanzate di chimica farmaceutica e di analisi dei medicinali;
- conoscenze avanzate di farmacologia, farmacoterapia, tossicologia e farmacognosia;
- conoscenze avanzate della tecnologia farmaceutica anche correlate all'allestimento in farmacia delle terapie personalizzate;
- conoscenze fondamentali della normativa nazionale e comunitaria, nonché degli aspetti deontologici necessari all'esercizio dell'attività professionale, anche con riferimento alla disciplina dei servizi erogati in farmacia.

Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

- dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troveranno a operare e suggerendo soluzioni efficaci;
- operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi;
- essere in grado di sviluppare sinergie con le altre professioni sanitarie;
- mantenersi aggiornati sugli sviluppi delle scienze e tecnologie del mondo del farmaco; • comunicare efficacemente i risultati delle analisi condotte, in forma scritta e orale;
- possedere autonomia di giudizio;
- dimostrare capacità relazionali e sapere interagire con il pubblico.

Il decreto evidenzia, altresì, i possibili **sbocchi occupazionali e professionali** per laureati in corsi della classe, evidenziando rispetto al precedente decreto che i farmacisti possono trovare impiego anche nel campo della produzione e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; analisi e controllo dei medicinali; approvvigionamento, preparazione, controllo, immagazzinamento, distribuzione e dispensazione di medicinali sicuri e di qualità; diffusione di informazioni e di consigli sui medicinali in quanto tali, compreso il loro uso corretto, e accompagnamento personalizzato dei pazienti che praticano l'automedicazione; segnalazione alle autorità competenti degli effetti indesiderati dei prodotti farmaceutici; partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; ricerca e sviluppo negli ambiti di interesse della classe.

In merito al **livello di conoscenza di lingue straniere**, i laureati devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione europea, a livello QCER B2 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Per l'**accesso a tutti i corsi della classe**, sono richieste conoscenze di scienze di base, capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo come fornite dai percorsi formativi della Scuola Secondaria di secondo grado.

La **prova finale** deve comprendere la realizzazione e la discussione di una tesi, relativa ad un'attività di progettazione o di ricerca sperimentale o bibliografica, che dimostri la capacità dello studente di operare in modo autonomo, l'acquisizione delle competenze necessarie allo sviluppo del progetto e la padronanza degli argomenti trattati. L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge n. 163/2021, comprende lo svolgimento di **una prova pratica**

valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno ai corsi di studio, che precede la discussione della tesi di laurea; tale prova è volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione.

I corsi devono prevedere attività pratiche di laboratorio nelle discipline caratterizzanti in modo da fornire adeguate conoscenze e competenze **per operare nel mondo farmaceutico e della sanità e dei prodotti per la salute, dalla progettazione alla dispensazione e vigilanza nelle fasi post-marketing**.

In osservanza alle direttive Europee, i corsi di laurea magistrale della classe comprendono, anche ai sensi della legge n. 163/2021, un periodo di sei mesi di **tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV)** presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico (sul punto cfr. la predetta circolare federale n. [13818 del 7.7.2022](#)).

L'attività di tirocinio deve essere svolta per non più di 36 ore a settimana, per un totale di 900 ore, di cui almeno 450 ore presso una farmacia aperta al pubblico, e corrisponde a 30 CFU.

Il Tirocinio Pratico Valutativo, come espressamente previsto dal DM n. 651/2022, costituisce parte integrante della formazione universitaria, si svolge attraverso la partecipazione assistita e verificata dello studente alle attività della struttura ospitante e deve comprendere contenuti minimi ineludibili di valenza tecnico-scientifica e pratico-operativa dell'attività del farmacista, compresi i seguenti ambiti: la deontologia professionale, la conduzione e lo svolgimento del servizio farmaceutico, la somministrazione/dispensazione, conservazione e preparazione dei medicinali, le prestazioni erogate nell'ambito del SSN, l'informazione ed educazione sanitaria della popolazione, la gestione imprenditoriale della farmacia e tutti i servizi previsti dalla normativa vigente e ss.mm.ii.

Come già anticipato nella predetta circolare [13818 del 7.7.2022](#), tali ambiti saranno specificati ed integrati in un apposito protocollo di tirocinio predisposto dalla Federazione degli Ordini, d'intesa con la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, sentito il CUN. In proposito, si informano i Signori Presidenti che, in adempimento di quanto previsto dal D.M. 651 del 5.7.2022, la Federazione, unitamente ai rappresentanti della CRUI, sta predisponendo il suddetto protocollo di tirocinio che rappresenterà una guida anche operativa per un'applicazione omogenea sul territorio della nuova disciplina.

I corsi della classe possono inoltre prevedere tirocini formativi, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende e/o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali.

Infine, si segnala che, in linea con gli obiettivi culturali qualificanti, le **attività formative di base** sono state coerentemente suddivise nei seguenti ambiti disciplinari: discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche, discipline biologiche, discipline chimiche e discipline mediche, mentre le **attività formative caratterizzanti** sono state suddivise in: discipline farmaceutico-alimentari, discipline tecnologiche normative e economico-aziendali e discipline biologiche e farmacologiche.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative di base

Ambito disciplinare	Descrizione	Settori scientifico-disciplinari	CFU
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	Conoscenze e competenze di base di matematica, fisica, statistica e informatica.	FIS/01-FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01-MAT/09 MED/01 - Statistica medica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	10
Discipline Biologiche	Conoscenze e competenze di base di biologia animale e vegetale, anatomia e fisiologia umana.	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/16 - Anatomia umana	12
Discipline Chimiche	Conoscenze e competenze di base della chimica.	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	22
Discipline Mediche	Conoscenze e competenze di base delle discipline mediche e diagnostiche.	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/19 - Microbiologia generale MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/42 - Igiene generale e applicata MED/46 - Scienze tecniche e medicina di laboratorio MED/49 - Scienze tecniche	10

		dietetiche applicate	
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività di base</i>			66
<i>Attività formative caratterizzanti</i>			
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori scientifico-disciplinari	CFU
Discipline Farmaceutico-alimentari	Conoscenze e competenze fondamentali chimiche e di biologia farmaceutica relative a ricerca, sviluppo, produzione e controllo di farmaci, fitoterapici, integratori alimentari e prodotti della salute e all'analisi degli alimenti.	CHIM/08 - Chimica Farmaceutica CHIM/10 - Chimica degli Alimenti BIO/15 - Biologia farmaceutica	
Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	Conoscenze e competenze fondamentali tecnologiche, normative ed economico-aziendali per lo sviluppo, formulazione, caratterizzazione, conservazione e commercio di farmaci, integratori alimentari, cosmetici, dispositivi medici e prodotti della salute.	CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	
Discipline Biologiche e Farmacologiche	Conoscenze e competenze dei contenuti teorici della biochimica, della biologia molecolare, della farmacognosia, tossicologia, farmacologia e farmacoterapia nonché degli aspetti sperimentali, tecnologici e applicativi.	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/14 - Farmacologia	
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività caratterizzanti</i>			117
<i>Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti</i>			183

In considerazione dell'importanza del risultato raggiunto – richiesto dal Consiglio Nazionale e tenacemente perseguito dalla Federazione degli Ordini – si chiede ai Signori Presidenti di approfondire le tematiche oggetto della presente circolare, al fine di poterle rappresentare nell'ambito dei rapporti con le Università di riferimento, in particolare in occasione della consultazione delle parti sociali sui piani di studio dei corsi di studio in Farmacia.

IL SEGRETARIO
(Dr. Maurizio Pace)

IL PRESIDENTE
(Dr. Andrea Mandelli)