



**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**del CORSO di LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO in**  
**CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE – LM13**  
**A.A. 2021-2022**

*approvato dal Senato Accademico nella seduta del 22 giugno 2021*

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

## 1. DATI GENERALI

**1.1 Dipartimento di afferenza:** Scienze del Farmaco e della Salute

**1.2 Classe:** LM-13 Farmacia e farmacia industriale

**1.3 Sede didattica:** Catania, Viale Andrea Doria, 6 – Edificio 2 Citta Universitaria

**1.4 Particolari norme organizzative:** Corso convenzionale

**1.5 Profili professionali di riferimento:**

Gli sbocchi occupazionali previsti per il laureato Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono molteplici e possono essere riassunti come segue: Inserimento nell'industria farmaceutica (in tutti i settori, dalla progettazione alla produzione, alla sperimentazione e sviluppo di farmaci, alla loro registrazione e commercializzazione), Inserimento nell'industria cosmetica, nutraceutica e alimentare, Inserimento in Laboratori di ricerca pubblici e privati, inserimento in istituzioni pubbliche ed indipendenti di controllo. Svolgimento della professione di farmacista, mediante superamento dello specifico esame di stato. Inoltre il laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche ha la possibilità, a norma del P.P.R. 5.6.2001 n.328, di sostenere l'esame di stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Chimici sezione A che gli consente attività quali: - analisi chimiche con qualunque metodo e a qualunque scopo destinate, su sostanze e materiali di qualsiasi provenienza anche con metodi innovativi e loro validazione. Relative certificazioni, pareri, giudizi o classificazioni; direzione dei laboratori chimici la cui attività consista anche nelle analisi chimiche di cui prima; studio e messa a punto di processi chimici; progettazione e realizzazione di laboratori chimici industriali, compresi di impianti pilota, per la lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, antinquinamento; verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti, tossiche di qualsiasi tipo.

Il corso prepara alla professione di (Codifiche ISTAT):

Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)

Chimici informatori e divulgatori (2.1.1.2.2)

Farmacisti - (2.3.1.5.0)

Ricercatori e Tecnici Laureati nelle Scienze chimiche e Farmaceutiche (2.6.2.1.3)

**1.6 Accesso al corso::**

libero

numero programmato nazionale

numero programmato locale

**1.7 Lingua del Corso:** Italiano

**1.8 Durata del corso:** cinque anni

## 2. REQUISITI DI AMMISSIONE

### 2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente, e di un'adeguata preparazione di base in Biologia, Chimica, Fisica e Matematica.

Il livello di approfondimento delle conoscenze di base richiesto per ciascun argomento è quello previsto per le scuole secondarie superiori.

### 2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Le conoscenze di base si considereranno acquisite se lo studente ha conseguito il diploma di scuola secondaria superiore di secondo grado o titolo equipollente con una votazione pari o superiore a 80/100 o equiparata. Ai candidati che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria superiore di secondo grado o titolo equipollente con una votazione inferiore a 80/100 o equiparata verranno attribuiti gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) di Matematica e Chimica nei modi e termini di cui al successivo punto 2.3. Al fine della determinazione della copertura dei posti disponibili si farà riferimento ad una graduatoria di merito. A parità di voto di diploma, ai fini della graduatoria, si terrà conto della minore età anagrafica (legge n. 191/98).

### 2.3 Obblighi formativi aggiuntivi

Tutti gli studenti che rientrano nella graduatoria con una votazione inferiore a 80/100 hanno OFA di Matematica e Chimica; pertanto dovranno frequentare i relativi corsi di recupero di 15 ore, con verifica finale. Per gli studenti che non dovessero superare la prova di verifica, sarà programmata una seconda prova di verifica.

Ove necessario, saranno predisposte specifiche forme di tutorato durante il primo anno del corso degli studi.

### 2.4 Votazione minima da conseguire per l'ammissione

Non prevista

### 2.5 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Verranno accolte domande di trasferimento di studenti provenienti da altre Università o da altro corso di studi, solo se la loro iscrizione potrà avvenire su anni di corso attivati. La carriera precedentemente svolta verrà esaminata dal Consiglio di Corso di Laurea, che ne determinerà la convalida totale o parziale, indicando gli esami interamente convalidabili e quelli da integrare in base alle affinità tra i settori scientifico-disciplinari indicate nel DM del 18 marzo 2005, assicurando la convalida del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente. Il mancato riconoscimento di crediti viene di volta in volta adeguatamente motivato. (Art. 9, comma 6, RDA).

Tale valutazione verrà effettuata anche sulla base della documentazione ufficiale sui programmi di studio seguiti, che lo studente dovrà produrre al momento della richiesta, e ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute.

Lo studente trasferito sarà iscritto, di norma, all'anno successivo a quello di provenienza. I passaggi di corso di studio sono consentiti solo nel caso di iscrizioni ad anni di corso successivi al primo e solo entro il numero di posti resisi liberi per abbandoni, trasferimenti ad altra sede o passaggi ad altri corsi di studi. Nel caso di domande in numero maggiore dei posti disponibili si procederà alla formazione di una graduatoria di merito in base al numero di crediti conseguiti a quel momento dallo studente e, a parità di numero di crediti, sulla base della media ponderata (dei voti ottenuti) più alta. In caso di ulteriore parità, si privilegia il più giovane d'età. (Art. 2 comma 9, L.16-6-1998 n.191)

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

Per gli studenti provenienti da diverso Ateneo ma dallo stesso corso di laurea Magistrale o da corso appartenente alla stessa classe, verranno riconosciuti gli esami conseguiti nella sede di provenienza se simili per denominazione, numero di crediti e contenuti. Qualora il numero di crediti dell'esame sostenuto nella sede di partenza sia inferiore rispetto al numero di crediti attribuiti al corrispondente esame previsto dal piano di studi del Corso di laurea Magistrale sarà necessaria un'integrazione di studio ed una verifica su tutti gli argomenti che non abbiano avuto il medesimo approfondimento. Gli esami già sostenuti che non trovano corrispondenza con esami previsti nel piano di studi potranno essere convalidati come attività formative a scelta dello studente, fino al numero massimo di crediti a scelta previsti dal piano di studi. La quota dei crediti relativi al medesimo SSD riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati (Art. 9 comma 7, RDA).

**Trasferimenti da corsi di diversa classe.**

Il trasferimento di studenti precedentemente iscritti a corsi di studio di Classe diversa, sarà soggetto a valutazione caso per caso (art. 9 comma 6, RDA).

**Graduatoria degli ammessi.**

I posti saranno attribuiti sulla base delle relative graduatorie agli studenti provenienti da altri Atenei e agli studenti interni all'Ateneo di Catania che effettueranno richiesta di passaggio. Per quanto non previsto si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo vigente e alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.

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

Il consiglio del Corso di laurea magistrale in C.T.F. potrà riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e le abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia previa verifica dell'affinità di tali crediti con gli obiettivi formativi del Corso di Studi. (Art. 9, comma 9, RDA).

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

Il CCdLM in CTF potrà riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e le abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso previa verifica dell'affinità di tali crediti con gli obiettivi formativi del Corso di Studi. Le attività già riconosciute ai fini della attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di corsi di laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nell'ambito di corsi di laurea magistrale a ciclo unico (Art.9, comma 9, RDA).

**2.8 Numero massimo di crediti riconoscibili**

Il numero massimo dei crediti riconoscibili per i motivi di cui al punto 2.6 e 2.7 è pari a 12 CFU (Art.9, comma 9, RDA).

### 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

#### 3.1 Frequenza

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

Gli studenti possono chiedere la dispensa totale o parziale dall'obbligo della frequenza alle lezioni teoriche per gravi e giustificati motivi. La dispensa è deliberata dal Consiglio del corso di studio e deve contestualmente prevedere la possibilità di partecipare agli appelli dei relativi esami (Art. 24, comma 2, RDA).

Per studenti lavoratori, studenti atleti e studenti in situazioni di difficoltà (Art. 27, RDA), è prevista la riduzione dell'obbligo di frequenza, nella misura massima del 20%, la possibilità di sostenere gli esami negli appelli straordinari riservati agli studenti fuoricorso, specifiche attività di supporto didattico. Le suddette agevolazioni si applicano anche agli studenti con disabilità riconosciuta dalla competente struttura dell'Ateneo. La dispensa è deliberata dal Consiglio del corso di studio.

#### 3.2 Modalità di accertamento della frequenza

Ciascun docente stabilisce un metodo per l'accertamento della frequenza al corso di cui è titolare e, a fine corso, comunica alla Segreteria degli studenti l'elenco degli studenti che non hanno soddisfatto l'obbligo della frequenza.

#### 3.3 Tipologia delle forme didattiche adottate

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

- Lezione teorica (LT)
- Esercitazione in Aula (EA)
- Esercitazioni di Laboratorio a posto singolo (ELS)
- Esercitazioni di Laboratorio di gruppo (ELG)
- Prove in itinere (PI)
- Tirocinio (T)
- Svolgimento delle attività inerenti la prova finale (tesi di laurea) (PF)

#### 3.4 Modalità di verifica della preparazione

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

- una prova scritta PS
- una prova pratica PP
- una prova orale PO
- una discussione di una o più tesine DT
- due o più delle prove precedenti

oppure mediante verifiche e/o certificazioni V/C

#### 3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Lo studente iscritto a tempo parziale (ai sensi dell'R.D.A., art. 26 comma 1) può chiedere di seguire un percorso formativo articolato su un numero di CFU inferiore a quello di previsto per anno. I piani di studio individuali sono sottoposti all'approvazione del consiglio di corso di laurea. Il percorso formativo previsto dal regime di iscrizione a tempo parziale, se adottato all'atto dell'immatricolazione, non può essere superiore al doppio della durata normale del corso di studio (Art.26, comma 4, RDA).

#### 3.6 Modalità di verifica della conoscenza della lingua straniera

La verifica della conoscenza sarà effettuata mediante test scritti e/o colloquio orale. Per attestare la conoscenza della lingua inglese e avere il riconoscimento dei crediti, lo studente può presentare un'attestazione del livello di conoscenza della lingua rilasciato da un ente certificatore riconosciuto dall'Ateneo. Il livello minimo di conoscenza richiesto è il B1 della classificazione Common European Framework (CEF) (Art 10, commi 5 e 6, RDA).

#### 3.7 Numero di crediti attribuiti alla conoscenza della lingua straniera

Il numero di CFU attribuiti alla conoscenza della lingua inglese è 5, comprensivi di 1 CFU attribuito alle ulteriori conoscenze linguistiche.

#### 3.8 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi

I criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi variano per le diverse aree disciplinari e anche fra i diversi SSD di una stessa area. Una apposita Commissione Didattica nominata dal CCdLM curerà periodicamente la revisione dei contenuti delle discipline, con particolare riguardo nei settori SSD particolarmente sottoposti alla rapida obsolescenza, sulla base dei programmi e dei testi consigliati.

### **3.9 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni**

Ai sensi del R.D.A., art. 22, comma 3, nel caso in cui lo studente non consegua la laurea magistrale entro undici anni (pari al doppio della durata normale del corso di studi più uno) dalla prima iscrizione, l'accesso alla prova finale può essere subordinato ad una verifica dei crediti conseguiti da più di 6 anni al fine di valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Tale verifica, verrà effettuata da una apposita Commissione nominata dal CCdLM e consisterà in *tests* a risposta multipla o colloqui orali.

In caso di verifica negativa lo studente può essere tenuto a superare i nuovi obblighi formativi rimanendo così nello status di studente fuori corso (Art. 22, comma 3, RDA).

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

Lo studente può svolgere parte dei propri studi presso università estere o istituzioni equiparate con le quali l'Ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca internazionale (Art. 29, RDA).

Possono essere riconosciute come attività formative svolte all'estero: la frequenza di corsi di insegnamento e il superamento di esami di profitto per il conseguimento di CFU; la preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio; le attività di laboratorio e di tirocinio (Art. 29 comma 4, RDA).

Lo studente che intenda utilizzare programmi di mobilità studentesca dovrà contattare il Delegato del Dipartimento per i rapporti internazionali con il quale concordare un piano di studio con l'indicazione degli insegnamenti che seguirà presso l'Università estera ospitante e presentare apposita domanda. Tale piano di studio che dovrà essere approvato preventivamente dal CCdLM (Art. 29, comma 5, RDA) e sarà deliberato sulla base di criteri generali e, in particolare, non in base alla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra gli insegnamenti del corso di studi e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verificando che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio (Art. 29, comma 8, RDA).

L'attribuzione dei relativi CFU, dopo la conclusione del periodo di mobilità, è disposta dal Delegato del Dipartimento e trasmessa al CCdLM. Nel caso in cui sia stato attribuito un voto, la registrazione avverrà sulla base della corrispondenza in trentesimi indicata dalle tabelle di conversione utilizzate dall'Ateneo (sistema ECTS) (Art. 29, comma 9, RDA).

Le attività formative seguite all'estero, per le quali non sia riconosciuta alcuna corrispondenza, sono comunque considerate dalla commissione in sede di valutazione della prova finale. Le attività formative svolte all'estero vengono registrate nella carriera dello studente e nel Diploma Supplement sulla base della certificazione dell'Università ospitante purchè compiute nel rispetto delle norme del RDA Art. 29, commi 6 e 7.

## 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

### 4.1 Attività a scelta dello studente

Il Corso prevede 12 CFU acquisibili attraverso "Attività a scelta dello studente". Per "Attività a scelta dello studente" si intendono: a) le attività formative autonomamente scelte dallo studente preferenzialmente coerenti con il progetto formativo; b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare (Art. 10, comma 5, DM 270/2004). Prima dell'inizio del I periodo didattico lo studente iscritto al primo anno deve inserire online nel suo piano di studio l'indicazione delle attività formative scelte. L'approvazione del piano di studi verrà effettuata al CCdLM previa verifica della non sovrapposizione dei programmi delle discipline presenti all'interno del Corso di laurea. Gli studenti interessati devono informarsi preventivamente con il docente dell'insegnamento scelto sulle condizioni di accoglimento. Lo studente potrà scegliere come attività formative a scelta anche gli insegnamenti *opzionali* presenti nell'offerta formativa del CdL. In tal caso non sarà necessaria l'approvazione da parte del CCdLM. I crediti a scelta si acquisiscono mediante superamento dell'esame o di altra forma di verifica.

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

a) Ulteriori conoscenze linguistiche: 1 CFU

b) Abilità informatiche e telematiche: 3 CFU

c) Tirocini formativi e di orientamento: 30 CFU

Il Corso di Laurea Magistrale in C.T.F. prevede lo svolgimento di un periodo non inferiore a sei mesi a tempo pieno, di tirocinio professionale svolto presso una farmacia aperta al pubblico od ospedaliera sotto la sorveglianza dell'Ordine professionale di appartenenza della farmacia e/o del servizio farmaceutico della Azienda Sanitaria competente per territorio o dell'Azienda Ospedaliera interessata. Il tirocinio prevede l'acquisizione di 30 CFU. Tali CFU possono essere acquisiti in un'unica soluzione o separatamente (8 CFU al quarto anno e 22 CFU al quinto anno). Qualora gli studenti optassero per l'acquisizione dei crediti separatamente dovranno comunicarlo per iscritto al momento della consegna della domanda in segreteria studenti. Una parte del tirocinio (non superiore a tre mesi) può essere svolto all'estero nell'ambito di programmi di scambio con altre Università dell'U.E. Tale tirocinio deve essere preventivamente autorizzato dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale.

d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro: non previste

### 4.3 Periodi di studio all'estero

Come disposto dall'art. 29, comma 6 del Regolamento Didattico di Ateneo, le attività formative seguite all'estero per le quali non sia riconosciuta alcuna corrispondenza sono considerate in sede della valutazione dell'esame di Laurea dalla relativa commissione. Di esse viene, comunque, fatta menzione nella certificazione della carriera scolastica dello studente.

### 4.4 Prova finale

Alla prova finale sono assegnati 19 CFU, di cui 16 per l'attività di progettazione e ricerca e 3 per l'attività di stesura e discussione dell'elaborato finale. Opzionalmente l'attività di progettazione e ricerca può essere svolta dallo studente all'estero. Ai fini della prova finale, per tale attività all'estero sono assegnati 16 CFU mentre per l'attività di stesura e discussione dell'elaborato finale sono assegnati 3 CFU.

Per essere ammesso all'Esame di Laurea lo studente deve avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi. In particolare, la prova finale consiste nella stesura e discussione di una tesi di laurea che deve essere svolta nella seguente modalità:

- tesi di tipo sperimentale con percorso formativo svolto nell'ambito di laboratori di ricerca Universitari o di altre strutture pubbliche o private con le quali siano state stipulate opportune convenzioni.

La prova finale ha una valutazione espressa in centodecimi e si considera superata se lo studente consegue la votazione di almeno 66/110 (Art. 22, RDA).

Il punteggio viene determinato partendo dalla media ponderata di base alla quale sono aggiunti:

- sino ad un massimo di 10 punti;
- due punti aggiuntivi per lo studente che ha conseguito la laurea entro cinque anni accademici dalla prima iscrizione;
- un punto aggiuntivo per lo studente che ha conseguito la laurea entro sei anni accademici dalla prima iscrizione;

- un punto aggiuntivo per ogni 4 lodi conseguite;
- un punto aggiuntivo per i fruitori di borsa Erasmus.

Per le attività formative certificate eseguite all'estero anche non riconducibili a progetti Erasmus, su richiesta da parte del Relatore, la Commissione d'esame di laurea valuterà la possibilità di assegnare un punto aggiuntivo.

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

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

La prova finale è regolamentata dall'art. 22 del RDA.



## 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS

### ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

Coorte 2021/2022

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1	BIO/12	Analisi biochimico clinico-molecolari	6	42	-	-	Per gli obiettivi formativi si veda il link sottostante
2	CHIM/08	Analisi correlative struttura-attività	6	42	-	16	
3	BIO/16	Anatomia umana	6	42	-	-	
4	BIO/10	Biochimica	9	63	-	-	
5	BIO/10	Biochimica applicata	8	42	24 EA/ELG	4	
6	BIO/13	Biologia sintetica e dei sistemi	6	42	-	-	
7	Biologia vegetale e Biologia animale - Biologia molecolare (c.i.)					-	
7a	BIO/15	Biologia vegetale e Biologia animale	7	49	-		
7b	BIO/11	Biologia molecolare	6	42			
8	CHIM/01	Chimica analitica	6	21	36 EA/ELG	14	
9	CHIM/09	Chimica dei prodotti cosmetici	6	42	-	-	
10	CHIM/09	Chimica farmaceutica applicata	8	49	12 EA/ELG	-	
11	CHIM/08	Chimica farmaceutica avanzata R.S.F.	9	63	-	12	
12	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica	8	56	-	16	
13	CHIM/02	Chimica fisica	7	42	12 EA/ELG	14	
14	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica I	8	49	12 EA/ELG	-	
15	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica II	6	28	24 EA/ELG	14	
16	CHIM/06	Chimica organica I	10	56	24 EA/ELG	14	
17	CHIM/06	Chimica organica II	9	49	24 EA/ELG	16	
18	BIO/14	Farmacognosia	6	42	-	-	
19	BIO/14	Farmacologia e Farmacoterapia	10	70	-	4	
20	FIS/01 a FIS/07	Fisica	9	63	-	-	
21	Fisiologia Generale - Patologia generale (c.i.)					4	
21a	BIO/09	Fisiologia Generale	8	56	-		
21b	MED/04	Patologia generale	6	42	-		
22	CHIM/09	Impianti dell'industria farmaceutica	6	42	-	-	
23	INF/01	Informatica	3	21	-	-	
24	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci I	6	31,5	15 ELS 6 EA/ELG	14	
25	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci II	6	30	27 ELS	24	

26	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci III	6	28	30 ELS	16 25
27	Laboratorio di biotecnologie farmaceutiche e Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci (c.i.)					16
27a	CHIM/08	Laboratorio di Biotecnologie Farmaceutiche	6	28	30 ELS	-
27b	CHIM/08	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci	6	28	30 ELS	-
28	L-LIN/12	Lingua Inglese	5	35	-	-
29	MAT/01 a MAT/07	Matematica	6	42	-	-
30	CHIM/06	Metodi fisici in chimica organica	8	42	24 EA/ELG	16
31	MED/07	Microbiologia	6	42	-	-
32	BIO/13	Synthetic and system biology (erogata in lingua inglese)	6	42	-	-
33	CHIM/09	Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica e Laboratorio di Tecnica	9	49	30 ELS	-
34	BIO/14	Tossicologia	8	56	-	-

Link per gli obiettivi formativi:

[http://www.dsf.unict.it/corsi/lm-13\\_ctf/programmi](http://www.dsf.unict.it/corsi/lm-13_ctf/programmi)

## 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

Coorte 2021/2022

### 6.1 CURRICULUM

n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
<b>1° anno - 1° periodo</b>						
1	BIO/16	Anatomia umana (semestrale)	6	LT	V, PO	si
2	BIO/15	Biologia vegetale e Biologia animale (c.i. Biologia vegetale e Biologia animale - Biologia molecolare; annuale)	7	LT	PO, PS	si
3	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica I (semestrale)	8	LT, EA/ ELG	PS, PO	si
4	FIS/01 a FIS/07	Fisica (annuale)	4,5	LT, PI	PS, PO	si
5	MAT/01 a MAT/07	Matematica (semestrale)	6	LT	PS, PO	si
<b>1° anno - 2° periodo</b>						
1		Attività a scelta dello studente	6			
2	BIO/11	Biologia molecolare (c.i. Biologia vegetale e Biologia animale - Biologia molecolare; annuale)	6	LT	PO, PS	si
3	INF/01	Informatica (semestrale)	3	LT	V/ C	si
4	FIS/01 a FIS/07	Fisica (annuale)	4,5	LT, PI	PS, PO	si
5	L-LIN/12	Lingua Inglese (semestrale)	5	LT	V/ C	
	<i>BIO/13</i>	<i>Biologia sintetica e dei sistemi (opzionale)</i>	6	<i>LT</i>	<i>PS, PO</i>	<i>si</i>
	<i>BIO/13</i>	<i>Synthetic and System Biology (opzionale, erogata in lingua inglese)</i>	6	<i>LT</i>	<i>PS, PO</i>	<i>si</i>
<b>2° anno - 1° periodo</b>						
1	CHIM/01	Chimica analitica (semestrale)	6	LT, EA/ ELG	PO PS	si
2	CHIM/03	Chimica generale ed inorganica II (semestrale)	6	LT, EA/ ELG	PS, PO	si
3	CHIM/06	Chimica organica I (annuale)	5	LT, EA/ ELG	PS, PO	si
4	BIO/14	Farmacognosia (semestrale, opzionale)	6	LT	PO	si
5	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci I (annuale)	3	LT,ELS, EA/EL G	PS, V	si

<b>2° anno - 2° periodo</b>						
1		Attività a scelta dello studente	6			
2	BIO/10	Biochimica (semestrale)	9	LT	PO	si
3	CHIM/02	Chimica fisica (semestrale)	7	LT; EA/ ELG	PO	si
4	CHIM/06	Chimica organica I (annuale)	5	LT, EA/ ELG	PS, PO	si
5	MED/07	Microbiologia (semestrale)	6	LT	PO	si
6	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci I (annuale)	3	LT, ELS, EA/EL G	PS, V	si
	<i>BIO/12</i>	<i>Analisi biochimico clinico-molecolari (opzionale)</i>	<i>6</i>	<i>LT</i>	<i>PO</i>	<i>si</i>
<b>3° anno - 1° periodo</b>						
1	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica (annuale)	4	LT, PI	PO	si
2	CHIM/06	Chimica organica II (annuale)	4,5	LT, EA/EL G	PO	si
3	BIO/09	Fisiologia generale (c.i. Fisiologia generale -Patologia generale; annuale)	8	LT	PO	si
4	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci II (semestrale)	6	LT, ELS	V, PO	si
5	CHIM/06	Metodi fisici in Chimica organica (annuale)	4	LT, EA/ ELG	PS	si
6	CHIM/09	Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica e laboratorio di tecnica (annuale)	4,5	LT, ELS	PO, V	si
<b>3° anno - 2° periodo</b>						
1	CHIM/08	Analisi correlative struttura-attività (semestrale)	6	LT	PS	si
2	CHIM/08	Chimica farmaceutica e tossicologica (annuale)	4	LT, PI	PO	si
3	CHIM/06	Chimica organica II (annuale)	4,5	LT, EA/ ELG	PO	si
4	MED/04	Patologia generale (c.i. Fisiologia generale -Patologia generale; annuale)	6	LT	PO	si
5	CHIM/06	Metodi fisici in Chimica organica (annuale)	4	LT,EA/ ELG	PS	si
6	CHIM/09	Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica con laboratorio (annuale)	4,5	LT, ELS	PO, V	si
<b>4° anno - 1° periodo</b>						
1	BIO/10	Biochimica applicata (annuale)	4	LT, EA/ ELG	PO	si
2	CHIM/09	Chimica dei prodotti cosmetici (semestrale)	6	LT	PO	si
3	CHIM/09	Chimica farmaceutica applicata (annuale)	4	LT, EA/ ELG	PO	si
4	CHIM/08	Chimica farmaceutica avanzata- R.S.F. (annuale)	4,5	LT	PS	si
5	BIO/14	Farmacologia e Farmacoterapia (annuale)	5	LT	PO	si
6	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci III (annuale)	3	LT, ELS	V, PO	si

<b>4° anno - 2° periodo</b>						
1	BIO/10	Biochimica applicata (annuale)	4	LT, EA/ ELG	PO	si
2	CHIM/09	Chimica farmaceutica applicata (annuale)	4	LT, EA/ ELG	PO	si
3	CHIM/08	Chimica farmaceutica avanzata- R.S.F.(annuale)	4,5	LT	PS	si
4	BIO/14	Farmacologia e Farmacoterapia (annuale)	5	LT	PO	si
5	CHIM/09	Impianti dell'industria farmaceutica (semestrale)	6	LT	PO	si
6	CHIM/08	Laboratorio di Analisi dei Farmaci III (annuale)	3	LT, ELS	V, PO	si
		Stages e Tirocini	8		C	si
<b>5° anno - 1° periodo</b>						
1		Stages e Tirocini	22		C	si
<b>5° anno - 2° periodo</b>						
1	CHIM/08	Laboratorio di biotecnologie farmaceutiche (C.I. Laboratorio di biotecnologie farmaceutiche e Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci (semestrale)	6	LT, ELS	PO, PP, V	si
2	CHIM/08	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci (C.I. Laboratorio di biotecnologie farmaceutiche e Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci (semestrale)	6	LT, ELS	PO, PP, V	si
3	BIO/14	Tossicologia (semestrale)	8	LT	PO	si
4		Prova finale A attività di progettazione e ricerca attività di stesura e discussione dell'elaborato finale	16 3			
		<i>Prova finale B (opzionale)</i> <i>attività di progettazione e ricerca all'estero</i> <i>attività di stesura e discussione dell'elaborato</i> <i>finale</i>	16 3			