



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica e tecnologia farmaceutiche ( <i>IdSua:1579124</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Medicinal Chemistry and Pharmaceutical Technology
<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="https://www.farmacia.unich.it/ctf">https://www.farmacia.unich.it/ctf</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unich.it/didattica/iscrizioni">https://www.unich.it/didattica/iscrizioni</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FONTANA Antonella
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Farmacia
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Economia aziendale Neuroscienze, imaging e scienze cliniche Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche Scienze Psicologiche, della Salute e del Territorio

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AGAMENNONE	Mariangela		RU	1	

2.	CACCIATORE	Ivana	PA	0,5
3.	CARLUCCI	Giuseppe	PO	0,5
4.	CELLINI	Luigina	PO	1
5.	CILURZO	Felisa	PA	1
6.	DEL GRATTA	Cosimo	PO	1
7.	DI BIASE	Giuseppe	PA	1
8.	DI MARTINO	Piera	PO	0,5
9.	DI PROFIO	Pietro	PA	1
10.	DI STEFANO	Antonio	PO	0,5
11.	FANTACUZZI	Marialuigia	RU	1
12.	FERRANTE	Claudio	RU	1
13.	FERRARI	Stefania	PA	1
14.	FONTANA	Antonella	PO	1
15.	MACCALLINI	Cristina	RU	1
16.	MOLLICA	Adriano	PO	1
17.	ORLANDO	Giustino	PA	0,5
18.	RE	Nazzareno	PO	0,5
19.	SIANI	Gabriella	PA	1
20.	VERGINELLI	Fabio	RU	1

#### Rappresentanti Studenti

Colacicco Giulia giulia.colacicco@studenti.unich.it  
Liana Zito liana.zito@studenti.unich.it  
Giusti Emanuele emanuele.giusti@studenti.unich.it  
Montrone Maria Pia mariapia.montrone@studenti.unich.it

#### Gruppo di gestione AQ

IVANA CACCIATORE  
GIULIA CIOVACCO  
ANTONELLA FONTANA  
GIUSTINO ORLANDO

#### Tutor

Antonio DI STEFANO  
Giustino ORLANDO  
Antonella FONTANA



Nell'Università G. D'Annunzio il Corso di Laurea in CTF è stato attivato nel 1992. Nell'anno accademico 2001/2002, a seguito del DM 509/1999, il CdS in CTF diventa una Laurea Specialistica a ciclo unico (CLS-14S in Farmacia e Farmacia Industriale) della durata legale di 5 anni e nell'anno accademico 2010/2011 con l'applicazione del DM 270/2004 il Corso passa a Laurea Magistrale a ciclo unico (LM-13 in Farmacia e Farmacia Industriale) della stessa durata legale. Il Corso di Laurea in CTF afferisce al Dipartimento di Farmacia dall' 8 aprile 2013.

Il corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche attualmente attivato nell'Università G. D'Annunzio di Chieti prevede un test di ingresso e un numero programmato massimo di 100 studenti immatricolati al primo anno. La durata del corso di laurea magistrale è di cinque anni (ciclo unico) e si articola in dieci semestri. Per conseguire la laurea lo studente dovrà acquisire 300 crediti distribuiti in circa 60 CFU per ciascun anno di corso. Il percorso didattico prevede 900 ore di tirocinio (pari a 30 CFU), da svolgersi interamente presso farmacie aperte al pubblico e/o presso farmacie ospedaliere, previa convenzione stipulata con la Segreteria didattica del Dipartimento.

La struttura didattica del CdS, è sostanzialmente fondata su un biennio propedeutico includente discipline di base propedeutiche (Matematica e Fisica), chimiche (Chimica generale ed inorganica, Chimica analitica, Chimica organica, Chimica fisica, Biochimica) e bio-mediche (Biologia animale, Biologia Vegetale, Anatomia umana, Microbiologia, Fisiologia generale) ed un triennio di discipline professionalizzanti (Analisi dei Farmaci, Chimica Farmaceutica, Tecnologia e Legislazione Farmaceutiche, Farmacologia e Farmacoterapia, etc..) con vari laboratori ed alcuni corsi a scelta dello studente. Il corso prevede una tesi sperimentale.

Il CdS in CTF ha lo scopo di assicurare la preparazione scientifico-professionale e fornire le competenze multidisciplinari necessarie ai laureati per operare nella progettazione, produzione e controllo dei farmaci e delle specialità medicinali. La laurea in CTF conferisce un titolo preferenziale che consente al laureato di svolgere la propria attività professionale presso Industrie farmaceutiche, Industrie cosmetiche, alimentari e nutraceutiche, e più in generale, di ambito chimico, Laboratori di controllo dei medicinali e dei prodotti per la salute, Centri di Ricerca pubblici e privati, Servizi Farmaceutici del Servizio Sanitario Nazionale, Agenzie regionali, nazionali ed europee in ambito farmaceutico e, più in generale, di ambito chimico. Inoltre, l'esame di laurea, a partire dall'anno accademico 2022/23, è abilitante alla Professione di Farmacista, può essere impiegato per lavorare in qualità di Farmacista presso Farmacie aperte al pubblico od ospedaliere.

Il Percorso di eccellenza che partirà dal terzo anno della coorte 2021/22 ha lo scopo di permettere agli studenti più promettenti di venire a contatto con la realtà delle aziende farmaceutiche, alimentari, nutraceutiche o cosmetiche prima della laurea.

I laureati nel corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) devono acquisire durante il corso degli studi:

- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per un'approfondita comprensione della struttura e dell'attività dei farmaci in rapporto alla loro interazione con i substrati biologici, con particolare riferimento agli aspetti che riguardano le caratteristiche chimico-fisiche ed il rapporto struttura-attività dei farmaci;
- approfondite conoscenze per la fabbricazione, preparazione e controllo di forme farmaceutiche convenzionali ed innovative;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore farmaceutico, secondo quanto previsto 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;
- conoscenze approfondite per la progettazione e la sintesi di farmaci;
- conoscenze sugli aspetti analitici, di controllo di qualità e di validazione di processi farmaceutici industriali;
- conoscenze e competenze teorico-pratiche su vari aspetti relativi all'attività dell'industria farmaceutica (direzione tecnica, direzione controllo qualità, direzione produzione etc.);
- conoscenze necessarie per utilizzare fluentemente in forma scritta o orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.





QUADRO A1.a

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

16/02/2017

Il giorno 15 del mese di gennaio 2010 si è riunito, su convocazione del Rettore, il Comitato di Consultazione sugli Ordinamenti Didattici per l'adeguamento alla normativa prevista dal D.M. 270 del 31/10/2004 dei corsi di laurea preesistenti (D.M. 509). Il Preside della Facoltà di Farmacia fa presente che il Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) fornisce, oltre alla preparazione essenziale allo svolgimento della professione di farmacista, una serie di competenze scientifiche adeguate a operare nel settore industriale-farmaceutico grazie ad un insieme di conoscenze che permettono di affrontare l'intera sequenza del processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione strutturale, porta alla produzione e al controllo del farmaco. I laureati devono, inoltre, acquisire le conoscenze di farmacoeconomia e quelle riguardanti le leggi che regolano le varie attività del settore. Illustra il curriculum del Corso di Laurea Magistrale in CTF e gli sbocchi professionali previsti per il futuro laureato. Il Preside della Facoltà di Farmacia fa presente, nel rispetto dall'art.11 comma 4 del D.M. n.270 del 22.10.04, di aver preliminarmente ed ampiamente illustrato ai Presidenti degli Ordini dei Farmacisti di Chieti e di Pescara il nuovo ordinamento, che hanno condiviso totalmente. Il Comitato di Consultazione ha preso in esame quanto riferito dal Preside, in particolare, gli obiettivi e le finalità del Corso, soffermandosi anche sui relativi sbocchi professionali previsti dalla direttiva 85/432/CEE e dal decreto attuativo 153/2009 con il quale si delinea il nuovo ruolo del Farmacista all'interno del SSN.

Preso atto di quanto riferito dal Preside, si procede alla consultazione prevista dall'art.11 comma 4 del D.M. n.270 del 22.10.04. A seguito di ampio esame, tale consultazione risulta positiva.

Il rinnovamento costante che caratterizza il settore farmaceutico ha reso indispensabili confronti, a livello nazionale, tra le organizzazioni professionali e la Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Farmacia, oggi Conferenza Nazionale dei Direttori di Dipartimento di Farmacia e Farmacia Industriale, al fine di adeguare i contenuti formativi dei CdS della Classe LM-13 alle richieste delle professioni e del mondo del lavoro (Conferenza Nazionale dei Direttori di Dipartimento di Farmacia e Farmacia Industriale Roma, 17 novembre 2014, Roma, 29 aprile 2016, cui ha partecipato la Presidente del Corso di Studio in Farmacia; Bari, 11 luglio 2016 cui hanno partecipato le Presidenti del C.d.S. in Farmacia e CTF). In quest'ottica, il 27 ottobre 2016, per iniziativa del Direttore del Dipartimento di Farmacia, si è ripresa una consultazione, che ci si impegna a mantenere costante nel tempo, con i Presidenti degli Ordini Provinciali dei Farmacisti di Chieti e Pescara e i Direttori e loro collaboratori delle Farmacie Ospedaliere di Chieti (SS. Annunziata) e Pescara (S. Spirito), cui hanno preso parte anche le Presidenti dei Corsi di Studio in Farmacia e CTF. Tali consultazioni hanno permesso di ottenere informazioni sulla validità della formazione impartita agli studenti nel Corso di Studio in CTF e recepire eventuali suggerimenti che potrebbero apportare benefici ai nostri futuri professionisti.



QUADRO A1.b

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

04/04/2022

Soggetto responsabile della consultazione: Presidente del Corso di Studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche o suo delegato

Ad oggi non è stato preso in considerazione un comitato di indirizzo perché, attraverso consultazioni flessibili e mirate, è stato possibile contattare diverse organizzazioni rappresentative, dagli ordini di farmacisti e chimici, a direttori di farmacie ospedaliere ad aziende. Nonostante gli incontri non siano stati numerosi, questo tipo di organizzazione permette una grande flessibilità, in linea con le mutazioni delle esigenze del territorio. Fino ad ora questo tipo di consultazione ha dato i suoi frutti e ha permesso in ogni occasione di apportare alcuni miglioramenti o sensibili variazioni all'organizzazione del corso di studio. Fino a quando questo feed-back è positivo, riteniamo non necessario un Comitato di indirizzo.

#### ORGANIZZAZIONI CONSULTATE O DIRETTAMENTE O TRAMITE DOCUMENTI E STUDI DI SETTORE

##### A) ORDINI PROVINCIALI DEI FARMACISTI DELLA REGIONE E COLLABORATORI DI FARMACIE OSPEDALIERE MODALITÀ E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

1) Tempi della consultazione: 27 febbraio 2020

a) Modalità della consultazione: Riunioni in sede dipartimentale con i Presidenti degli ordini provinciali dei farmacisti di Chieti, Pescara e Teramo nonché con i Direttori e collaboratori delle farmacie Ospedaliere di Chieti (SS. Annunziata) e Pescara (S. Spirito)

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Ai Dottori Farmacisti sono stati presentati:

- I dati salienti relativi agli indicatori della didattica e della carriera degli studenti, come riportati nella scheda di monitoraggio annuale (SMA), con percentuali di occupazione ad un anno pari in media tra i due corsi di CTF e Farmacia a circa il 60%.

- La reintroduzione dell'attribuzione di crediti formativi ai Tutor responsabili del Tirocinio pre-laurea, facendo seguito alle richieste dei Dottori farmacisti emerse nell'incontro del 29.01.19, è stata reintrodotta l'attribuzione di crediti formativi ai Tutor. Sebbene questo dovrebbe essere di stimolo per gli stessi Tutor nella loro attività formativa, emergono ancora delle criticità evidenziabili in sede di esame per l'attività di Tirocinio.

I dottori farmacisti rilevano che il dato relativo all'occupazione ad un anno, sensibilmente inferiore rispetto a quello registrato per la precedente SMA, è in linea con le richieste che vengono loro fatte da laureati appena abilitati.

Sebbene l'introduzione dei crediti formativi ai Tutor responsabili del Tirocinio pre-laurea dovrebbe essere di stimolo per gli stessi Tutor nella loro attività formativa, emergono ancora delle criticità osservabili in seguito all'inizio dell'attività professionale.

Un rappresentante dell'ordine propone di istituire presso gli Ordini professionali una Commissione di prevalutazione dell'attività di tirocinio. Alla valutazione che tale attività presentasse difficoltà pratiche di organizzazione, il prof. Di Stefano propone di integrare la Commissione di esame per il tirocinio con due rappresentanti provenienti da due diversi ordini professionali della Regione Abruzzo, in maniera da valutare più approfonditamente la formazione professionale acquisita da ciascuno studente

Sono emerse:

a) la necessità di fare in modo che le valutazioni sia del tutor sia del tirocinante, proprio per favorire l'anonimato del test e quindi una valutazione più oggettiva, possano essere inserite on-line. I presidenti di Corso di Studio appoggiano l'iniziativa poiché l'inserimento on-line potrebbe favorire anche un più veloce spoglio e rendicontazione dei dati ottenuti

b) la necessità di un approfondimento nei corsi di studio di tematiche relative alla deontologia professionale e alla farmacia dei servizi quali la Farmacia di relazione e dispensazione e l'intelligenza artificiale nella gestione della terapia. Il prof. Di Stefano, ribadendo l'importanza di entrambe le problematiche, acconsente ad inserirle, magari in tempi diversi, nel Corso di Management della Farmacia da lui coordinato

c) la necessità di far acquisire agli studenti dimestichezza con l'utilizzo di un programma come Excel, essenziale per la gestione di dati statistici soprattutto nell'ambito della preparazione della tesi di laurea.

Le richieste sono state illustrate ai Consigli di CdS del 23/3/2020.

2) Tempi della consultazione: 14 maggio 2020

a) Modalità della consultazione: Riunione in modalità telematica su convocazione del prof. Antonio Di Stefano, presidente della commissione tirocinio, con i Presidenti degli ordini provinciali dei farmacisti di Chieti, Pescara, L'Aquila e Teramo nonché con i Direttori e collaboratori delle farmacie Ospedaliere di Chieti (SS. Annunziata) e Pescara (S. Spirito). Erano presenti i due presidenti di corso di laurea di CTF e Farmacia e la direttrice del Dipartimento di Farmacia, l'assistente amministrativo Cinzia Molino, per discutere sulla riattivazione dei tirocini curriculari degli studenti di Farmacia e CTF presso le farmacie territoriali ed ospedaliere interrotti o non attivati a causa dell'emergenza sanitaria legata alla pandemia e per dividerne le modalità di svolgimento

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Viene deciso che a tutti gli studenti che hanno iniziato ma non completato il tirocinio prima della sospensione dello stesso per l'emergenza sanitaria, viene riconosciuto valido il periodo di attività svolta in presenza, il restante periodo dovrà essere

recuperato in presenza o, qualora non fosse possibile, in via telematica. A tal fine sono erogate attività seminariali a distanza da professionisti iscritti all'ordine su argomenti propri del programma del tirocinio integrati, recependo le indicazioni fornite dalla FOFI, da argomenti di interesse nazionale e regionale relative al COVID-19 (es. provvedimenti adottati dalle autorità competenti e dagli Ordini professionali in relazione al gestione del paziente; informazioni sui farmaci in via di sperimentazione, su DPI, sui dispositivi e presidi medico-chirurgici; allestimento delle preparazioni galeniche relative ai disinfettanti secondo le indicazioni fornite dalle competenti autorità e dalle società scientifiche; lotta alle fake news; conoscenza dei quesiti più frequenti posti dai cittadini al farmacista; siti ufficiali da consultare e fonti di informazione istituzionale).

Ciascuno dei quattro Ordini abruzzesi organizzerà tre seminari a distanza utilizzando la piattaforma Microsoft Teams che erogherà, alternandosi con un altro ordine, uno a settimana (tempi e argomenti saranno comunicati al Prof. Di Stefano) del peso pari a 1,5 CFU ognuno. Durante la settimana il tirocinante discuterà con il proprio tutor professionale attraverso contatto giornaliero documentato o documentabile (tramite e-mail, skype, WA o altro sistema di interscambio di informazioni a distanza) sull'argomento proposto dall'Ordine provinciale e, entro la data della successiva attività seminariale, produrrà una relazione sottoscritta dal tutor della propria farmacia e trascritta sul diario personale. Lo studente dovrà obbligatoriamente seguire tali seminari in misura proporzionale al proprio periodo residuo di attività. La relazione dovrà essere sottoposta alla valutazione della Commissione per il Tirocinio; in caso di esito positivo saranno riconosciute 37 ore.

Per gli studenti che avrebbero dovuto iniziare il tirocinio ma che, per l'emergenza in atto non hanno ancora avuto accesso alle farmacie oppure per gli studenti che inizieranno la loro attività di tirocinio nel periodo di permanenza della emergenza sanitaria, è previsto lo svolgimento esclusivamente in presenza qualora la normativa della Regione Abruzzo lo consenta; in caso contrario la fase iniziale sarà svolta in remoto.

L'attività in presenza si svolgerà nel rispetto di alcuni importanti adempimenti (aggiuntivi a quelli solitamente previsti), da parte del tirocinante, dell'ente promotore (università/dipartimento) e della struttura ospitante (farmacia), più precisamente: il tirocinante deve obbligatoriamente rispettare tutte le indicazioni relative alle procedure di sicurezza nel lavoro in un ambiente a rischio di contagio elevato e, in ottemperanza ai suggerimenti della FOFI, deve presentare al titolare/direttore della struttura ospitante un documento in cui dichiara di non essere sottoposto alla misura della quarantena ovvero di non essere risultato positivo al COVID-19 e di essere a conoscenza delle misure di contenimento del contagio vigenti al momento del suo ingresso in farmacia, si impegna, inoltre, a rispettare scrupolosamente le disposizioni adottate dalle competenti autorità nazionali e regionali in materia di sicurezza e distanziamento sociale, nonché le specifiche misure adottate dalla struttura ospitante e impartite dal Direttore o dal tutor professionale; l'ente promotore ha l'obbligo di garantire al tirocinante la copertura assicurativa che include anche i danni personali e conto terzi legati all'infezione da Covid-19; la struttura ospitante, nel rispetto delle indicazioni fornite dalla FOFI, deve adottare le seguenti misure:

1. mantenimento in tutte le attività e nelle loro fasi del distanziamento interpersonale;
2. garanzia di pulizia e igiene ambientale con frequenza almeno due volte giorno ed in funzione dell'orario di apertura;
3. garanzia di adeguata aereazione naturale e ricambio d'aria;
4. ampia disponibilità e accessibilità a sistemi per la disinfezione delle mani. In particolare, detti sistemi devono essere disponibili accanto a tastiere, schermi touch e sistemi di pagamento;
5. utilizzo di mascherine nei luoghi o ambienti chiusi e comunque in tutte le possibili fasi lavorative laddove non sia possibile garantire il distanziamento interpersonale e ne garantisce la disponibilità;
6. uso dei guanti 'usa e getta' nelle attività di acquisto e ne garantisce la disponibilità;
7. accessi regolamentati e scaglionati secondo le seguenti modalità: a) attraverso ampliamenti delle fasce orarie; b) per locali fino a quaranta metri quadrati può accedere una persona alla volta, oltre a un massimo di due operatori; c) per locali di dimensioni superiori a quelle di cui alla lettera b), l'accesso è regolamentato in funzione degli spazi disponibili, differenziando, ove possibile, i percorsi di entrata e di uscita;
8. informazione per garantire il distanziamento dei pazienti in attesa di entrata;
9. misurazione della temperatura corporea del tirocinante ogni giorno al suo ingresso in farmacia (non deve superare i 37,5°);
10. adozione di tutte le altre misure di prevenzione disposte dalle competenti autorità per un efficace contrasto al rischio di contagio.

3) Tempi della consultazione: 10 settembre 2020

a) Modalità della consultazione: Riunioni in sede dipartimentale con i Presidenti/Vicepresidenti degli ordini provinciali dei farmacisti Teramo e Pescara (dott. Silvio Di Giuseppe e Domenico Russo) nonché con i Direttori e collaboratori delle farmacie Ospedaliere di Chieti (SS. Annunziata) (dott. Enrico Gattaceca) e Pescara (S. Spirito) (Fiorenzo Santoleri). Sono presenti I presidenti dei Corsi di Studio di CTF e Farmacia, il presidente della Commissione Tirocinio (prof. Antonio Di

Stefano), un membro della Commissione tirocinio (prof. Giustino Orlando) e la direttrice del Dipartimento (prof. Amelia Cataldi)

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

I docenti dei due Corsi di laurea ringraziano i dottori farmacisti per l'impegno profuso nella realizzazione dei seminari online che hanno parzialmente sostituito e integrato le attività di tirocinio professionale, sospese per i motivi legati all'emergenza sanitaria da COVID-19. Sia i docenti che i dottori farmacisti si ritengono molto soddisfatti del lavoro svolto dai tirocinanti, pur augurandosi che le attività in presenza non abbiano più ad interrompersi.

Successivamente i Presidenti dei due Corsi di laurea illustrano i dati salienti che emergono dai questionari somministrati ai laureati dal consorzio Alma Laurea nel corso del 2019. Ne emerge una occupabilità molto alta, sia a Farmacia che CTF sia a 1, sia a 3 e sia a 5 anni dalla laurea. Il Prof. Antonio Di Stefano, in qualità di delegato per la Terza Missione del Dipartimento di Farmacia, ritiene che i dati Alma Laurea non rappresentino appieno la realtà occupazionale dei farmacisti sul territorio abruzzese e chiede il coinvolgimento dei responsabili degli Ordini Provinciali nel fornire i dati di impegno in loro possesso. Il dr. Di Giuseppe osserva che il dato di impiego professionale presso l'Ordine dei Farmacisti di Teramo risulta essere molto limitato rispetto al numero dei non occupati e ritiene utile riportare che, in merito al fabbisogno formativo delle professioni sanitarie, nel mese di gennaio del corrente anno è intervenuto presso il Servizio Sistema Organizzativo e Risorse Umane del Ssr-DPF004 del Dipartimento Sanità della Regione Abruzzo riportando i dati che gli sono stati forniti, in qualità di Delegato Regionale Abruzzo, dalla Federazione degli Ordini dei Farmacisti Italiani, da dove si evince che per la figura professionale del farmacista, l'applicazione della metodologia che tiene conto in particolare dei professionisti già formati ma non ancora occupati ha messo in luce una grave situazione occupazionale destinata a protrarsi anche nei prossimi anni. In particolare nel documento Federale di Audizione presso la Commissione Cultura della Camera dei Deputati del febbraio 2019, che è stato da lui depositato in sede di riunione agli atti regionali e che allega al presente verbale insieme al documento Accordo Stato Regioni Fabbisogno 2019-2020, la Federazione ha evidenziato che dai dati forniti dalle regioni, per l'anno accademico 2017/2018 il fabbisogno nazionale per la professione di farmacista è stato fissato in 448 unità e confermato anche per l'anno accademico 2018/2019 mentre per l'anno accademico 2019/2020 il dato indicato dalla Federazione degli Ordini per il fabbisogno di farmacisti è pari a zero. Alla luce di quanto evidenziato il dr. Di Giuseppe ritiene utile fornire ai presenti il dato indicato del fabbisogno di farmacisti nella nostra regione Abruzzo che è stato di 7 unità per il 2019 e zero per il 2020 con l'auspicio di riscontro nell'ambito della prossima Conferenza Stato Regioni. Il dr. Russo conferma la difficoltà di trovare nuove occupazioni per i farmacisti iscritti all'Ordine di Pescara e ribadisce quanto già proposto in precedenti incontri relativamente alla necessità di ridurre il numero degli iscritti ai Corsi di Laurea. Il prof. Di Stefano si mostra anch'egli favorevole ad una riduzione delle immatricolazioni, in particolare nel CdL in Farmacia. Il prof. Brunetti fa presente che l'elevato numero di laureati dell'ultima rilevazione potrebbe anche risentire dei dati di coorti immatricolate prima della programmazione a livello locale, quando si erano avuti anche più di 1000 studenti immatricolati. Il prof. Brunetti osserva che una riduzione troppo stringente delle immatricolazioni al CdL in Farmacia potrebbe nel corso di pochi anni depauperare in misura considerevole professionisti del settore, che pur a fronte delle osservate difficoltà di impiego in farmacia a livello locale, potrebbero trovare lavoro in altri ambiti affini o in altre regioni. A questo proposito il prof. Brunetti rileva come nell'ultima rilevazione Alma Laurea la metà dei laureati in Farmacia del nostro CdL (precisamente il 48.8%) proviene da fuori regione, un elemento che costituisce sicuramente un vanto per la nostra Università.

I dottori Di Giuseppe e Russo si propongono di far periodicamente pervenire ai referenti dei Corsi di studio, in concerto con i Presidenti degli Ordini dei farmacisti di Chieti e L'Aquila, gli elementi a loro disposizione circa i dati occupazionali.

Successivamente il prof. Di Stefano invita i dottori farmacisti a visitare la Farmacia Didattica, una moderna struttura a disposizione degli studenti realizzata nei locali dell'Ateneo e dotata di computer e software gestionale, collegata in rete, utilizzata dagli studenti nelle attività didattiche inerenti la Legislazione dei farmaci e l'esame di tirocinio. I dottori farmacisti plaudono all'iniziativa, osservandone le peculiarità nel percorso di formazione dei giovani farmacisti.

4) Tempi della consultazione: 17 marzo 2021

a) Modalità della consultazione: Riunioni a distanza attraverso la piattaforma Teams con i Presidenti/Vicepresidenti degli ordini provinciali dei farmacisti Teramo, Pescara, L'Aquila. Sono presenti i presidenti dei Corsi di Studio di CTF e Farmacia, il presidente della Commissione Tirocinio (prof. Antonio Di Stefano), un membro della Commissione tirocinio (prof. Giustino Orlando) e la direttrice del Dipartimento (prof. Amelia Cataldi)

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Il Prof. Antonio Di Stefano evidenzia l'interesse della FOFI a rinnovare il percorso di tirocinio professionale anche alla luce dell'imminente regolamento in fase di elaborazione da parte della Commissione Europea relativo alle nuove competenze professionali dei laureati in Farmacia e invita i professionisti a condividere le loro informazioni sulle competenze da acquisire durante il periodo formativo del tirocinio alle quali l'accademia intende uniformarsi al fine di elaborare un testo



condiviso da veicolare al MUR attraverso il tavolo di lavoro della FOFI e la Conferenza Nazionale di Scienze del Farmaco appena istituita.

Interviene il Dott. Silvio Di Giuseppe, Presidente dell'Ordine dei Farmacisti della provincia di Teramo, che informa di aver già provveduto a rispondere alla FOFI evidenziando le nozioni teorico/pratiche che lo studente dovrebbe acquisire durante il tirocinio tra cui: informazioni sull'Ordine dei Farmacisti e la deontologia professionale; la conduzione tecnico-amministrativa della farmacia inerente l'organizzazione, il disimpegno e lo svolgimento del servizio farmaceutico sulla base della normativa vigente, nazionale e regionale; l'acquisto, la detenzione e le procedure di dispensazione dei medicinali, con particolare riguardo alla gestione degli stupefacenti, veleni e sostanze dopanti; la dispensazione dei medicinali soggetti a prescrizione medica - rispetto delle norme, favorire l'uso corretto tenendo conto della via di somministrazione, della forma farmaceutica (rilascio convenzionale e rilascio modificato) e del principio attivo (di sintesi o di origine biologica), valutazione possibili interazioni, farmacovigilanza- classificazione ATC; la dispensazione dei medicinali non soggetti a prescrizione medica: individuazione del medicinale più idoneo e valutazione dell'appropriatezza di utilizzo; la dispensazione in regime privato e in regime assistenziali (classe A, DPC), sostituibilità dei generici; la gestione dei prodotti diversi dai medicinali (scelta e dispensazioni di dispositivi medici e diagnostici in vitro, scelta e consiglio di prodotti cosmetici); consigli nutrizionali e corretta informazione per l'utilizzo di integratori alimentari e alimenti per gruppi specifici, interazioni anche tra farmaco e alimenti; Il sistema di autocontrollo HACCP (D.Lgs 193/2007); la stabilità e la buona conservazione dei medicinali (gestione del magazzino: scadenze, revoche, modalità di conservazione); la gestione dei medicinali scaduti e revocati; la preparazione dei medicinali in farmacia; la preparazione dei medicinali personalizzati nel laboratorio della farmacia su ricetta medica o in base alle Farmacopee; NBP; Arredi e organizzazione della Farmacia e del laboratorio galenico; testi e registri obbligatori; la gestione dei medicinali veterinari; le prestazioni svolte nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale (le procedure di dispensazione di materiale sanitario, assistenza Integrativa, CUP e altri servizi informatici gestiti nell'ambito di SSN); la farmacia dei servizi; l'informazione e l'educazione sanitaria della popolazione, finalizzate al corretto uso dei medicinali, alla prevenzione e alla farmacovigilanza; adempimenti connessi alla "Pharmaceutical care"; ruolo del farmacista nell'informazione sulla profilassi vaccinale; analisi di prima istanza (modalità di effettuazione, manutenzione delle apparecchiature); la gestione imprenditoriale della farmacia e gli adempimenti inerenti la disciplina fiscale; i livelli essenziali di assistenza (LEA) in ambito farmaceutico; l'utilizzo di fonti di informazioni disponibili nella farmacia o accessibili presso strutture centralizzate; l'impiego dei sistemi elettronici di supporto al rilevamento ed alla conservazione dei dati sia professionali che aziendali; ogni argomento professionale divenuto di attualità: (il Governo clinico e sicurezza dei farmaci raccomandazioni del Ministero, aspetti di economia farmaceutica e sanitaria e rapporti con le istituzioni del SSN, autoispezioni e gestione ispezioni, normativa della privacy, della sicurezza dei luoghi di lavoro e dei rifiuti).

Nella fase conclusiva della riunione viene esaminata la futura struttura della verifica delle competenze acquisite durante il periodo di tirocinio nell'eventualità della sua riforma su base ministeriale. Viene quindi proposta, e condivisa all'unanimità, l'istituzione di una preavalutazione da parte di una Commissione allargata a tutti gli Ordini provinciali dei farmacisti della regione Abruzzo con l'eventualità di far svolgere l'esame direttamente nelle loro sedi in modo da estenderne ulteriormente la vigilanza e la valutazione.

Si è inoltre discusso della necessità di coinvolgere i tirocinanti nel programma di vaccinazione promosso dall'Ateneo di Chieti-Pescara valutando la possibilità di chiedere formalmente la disponibilità della loro inclusione al Magnifico Rettore e ai direttori generali delle ASL che coordinano l'organizzazione delle vaccinazioni.

5) Tempi della consultazione: 25 marzo 2022

a) Modalità della consultazione: Riunioni a distanza attraverso la piattaforma Teams con i Presidenti/Vicepresidenti degli ordini provinciali dei farmacisti di Teramo, Pescara e Chieti (il Presidente dell'Ordine dei Farmacisti della provincia di L'Aquila risulta assente giustificato). Sono presenti i presidenti dei Corsi di Studio di CTF e Farmacia, il presidente della Commissione Tirocinio (prof. Antonio Di Stefano), un rappresentante del CHIM/08 (prof. Salvatore Genovese), un assistente amministrativo e la direttrice del Dipartimento (prof. Amelia Cataldi)

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Ci si è riuniti per discutere sulla Legge n.163/2021 in materia di titoli universitari abilitanti e successivi decreti attuativi in fase di emanazione.

Prende la parola il Prof. Antonio Di Stefano che riepiloga le disposizioni della Legge n.163/2021 e introduce i contenuti dei due decreti attuativi della stessa, in fase di emanazione, relativi: il primo alle modalità di adeguamento della disciplina delle classi di laurea magistrale a quella delle classi di laurea professionalizzante; il secondo alle modalità semplificate di espletamento dell'esame di abilitazione per coloro che hanno conseguito o che conseguono il titolo di studio in base ai previgenti ordinamenti didattici non abilitanti.

Nel corso della relazione sul contenuto della L.163/2021 emergono alcune criticità relative alla gestione documentale delle

pratiche relative all'attivazione dei tirocini e ai controlli che la normativa impone a carico degli Ordini Professionali in particolare quelli relativi al numero dei tirocinanti accolti dalla farmacia che deve rispettare il rapporto massimo di un tirocinante ogni farmacista strutturato a tempo pieno. Durante la discussione si stabilisce, di comune accordo, la trasmissione della documentazione in forma digitale agli Ordini dei Farmacisti territorialmente competenti in modo che gli stessi tengano traccia dei tirocini attivati e delle farmacie coinvolte e di prevedere sul modulo in cui il farmacista esprime la sua disponibilità ad ospitare il tirocinante anche una dichiarazione in cui sottoscrive di essere consapevole del rapporto massimo di un tirocinante ogni farmacista strutturato a tempo pieno, stabilito dalla legge, assumendosi la responsabilità in caso di mancato rispetto della norma.

Il prof. Di Stefano continua ad illustrare il quadro normativo e, nel corso della relazione sul decreto attuativo della L.163/2021, in fase di emanazione, relativo alle modalità di adeguamento della disciplina delle classi di laurea magistrale a quella delle classi di laurea professionalizzante, evidenzia alcuni ambiti in cui i regolamenti dei Corsi di Studio in Farmacia e CTF sono stati meno previgenti rispetto al legislatore come, ad esempio, nello stabilire le propedeuticità allo svolgimento del tirocinio professionale che la nuova disciplina denomina "Tirocinio Pratico Valutativo" (TPV), che probabilmente necessiterà dell'acquisizione di almeno 160 CFU, il superamento di due degli esami considerati caratterizzanti e precisamente uno di Chimica farmaceutica e tossicologica SSD CHIM/08 e uno di Farmacologia SSD BIO/14 e la frequenza di un corso di Tecnologia farmaceutica SSD CHIM/09. Continuando nella relazione, il Prof. Di Stefano cita anche alcuni ambiti in cui i regolamenti dei Corsi di Studio in Farmacia e CTF sono stati previgenti rispetto al legislatore come, ad esempio, nel prevedere un esame di tirocinio che la nuova disciplina definisce "Prova Pratica Valutativa" (PPV) per 30 CFU e una Commissione per il tirocinio professionale cui partecipano docenti e professionisti (3 docenti SSD CHIM/09, CHIM/08 e BIO/14 e 2 professionisti Presidenti degli Ordini dei Farmacisti di Chieti e Teramo o loro delegati) sebbene non in composizione paritetica come dispone la nuova norma e proprio in riferimento a quest'ultima il prof. Di Stefano propone di renderla tale integrandola con un altro professionista, dà la sua disponibilità il Presidente dell'Ordine dei Farmacisti di Pescara. Il Prof. Di Stefano continua sottolineando come solo gli studenti che superano la PPV potranno accedere alla discussione della tesi di laurea la cui Commissione giudicatrice, che dovrà essere integrata da uno o due professionisti designati dall'Ordine Professionale, conferirà il titolo abilitante. A questo proposito i Presidenti degli Ordini chiedono ai Presidenti di Corso di Studio, per ottimizzare i costi e i tempi di lavoro, di prevedere un numero di candidati maggiore per ogni seduta in modo tale da prevedere un numero ridotto di sedute sebbene di durata maggiore, i Presidenti di Corso accolgono l'istanza.

In conclusione, il Prof. Di Stefano illustra brevemente il contenuto del decreto attuativo della L.163/2021, in fase di emanazione, relativo alle modalità semplificate di espletamento dell'esame di abilitazione per coloro che hanno conseguito o che conseguono il titolo di studio in base ai previgenti ordinamenti didattici non abilitanti. Per questi studenti sarà previsto un Esame di Stato semplificato rispetto a quello attualmente in essere che prevede un'unica prova orale diretta ad accertare la preparazione e le competenze professionali del candidato in particolare negli ambiti della deontologia professionale; della conduzione e svolgimento del servizio farmaceutico; della somministrazione, dispensazione, conservazione e preparazione dei medicinali; delle prestazioni erogate nell'ambito del SSN; dell'informazione ed educazione sanitaria della popolazione; della gestione imprenditoriale della farmacia e di tutti i servizi previsti dalla normativa vigente. A partire dal 2026 non sarà più il Ministero a stabilire la data degli Esami di Stato ma sarà l'Ateneo, su istanza del laureato, ad inserirlo nell'ambito di una PPV.

## B) FARMACISTI

### MODALITÀ E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

1) Tempi della consultazione: termine del tirocinio

a) Modalità della consultazione: Questionario di valutazione sul tirocinante.

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Le valutazioni dei tutor farmacisti di 83 tirocinanti del periodo 2019-2020 (83 tutor) hanno evidenziato un interesse dei tirocinanti rivolto soprattutto alla farmacologia, organizzazione della farmacia, farmaceutica e gestione informatica, con una preparazione universitaria moltissimo e molto adeguata all'attività nel 56% e 35% dei casi, rispettivamente e conoscenze del tirocinante nel corso dell'attività formativa molto adeguate (93%) a fornire una preparazione per lo svolgimento della professione di farmacista. Anche i risultati operativi raggiunti risultano molto soddisfacenti. Il tirocinante si è dimostrato sempre molto collaborativo. Per il tirocinante le attività di interesse in farmacia sono state prevalentemente farmacologia ed organizzazione della farmacia. L'1% dei tirocinanti considera poco adeguata e il 20% dei tirocinanti considera solo adeguata la sua preparazione per lo svolgimento dell'attività di farmacista. Il 94% degli intervistati è molto soddisfatto dei risultati raggiunti durante il tirocinio e valuta nettamente positiva la disponibilità del personale in farmacia

Le valutazioni dei tutor farmacisti dei tirocinanti di 2020-2021 (32 tutor) sono leggermente migliorate evidenziando un interesse dei tirocinanti rivolto soprattutto alla farmacologia, farmaceutica, gestione informatica, legislazione e galenica con

una preparazione universitaria moltissimo e molto adeguata all'attività nel 60% e 40% dei casi, rispettivamente e conoscenze del tirocinante nel corso dell'attività formativa molto adeguate (97%) a fornire una preparazione per lo svolgimento della professione di farmacista. Anche i risultati operativi raggiunti risultano molto soddisfacenti. Il tirocinante si è dimostrato sempre molto collaborativo. Per il tirocinante le attività di interesse in farmacia sono state prevalentemente farmacologia, legislazione e galenica. Il 25% dei tirocinanti considera solo adeguata la sua preparazione per lo svolgimento dell'attività di farmacista. Il 92% degli intervistati è molto soddisfatto dei risultati raggiunti durante il tirocinio e valuta nettamente positiva la disponibilità del personale in farmacia.

#### C) DELEGATO DELL'ORDINE DEI CHIMICI DI LAZIO, UMBRIA, ABRUZZO E MOLISE

Un proficuo incontro si era tenuto in data 24 gennaio 2017 con il delegato per la Regione Abruzzo per l'Ordine Nazionale dei Chimici. Ma a questo primo contatto non c'era stato seguito. Nel 2019 la Presidente di CdS ha scritto al Presidente Dell'Ordine dei Chimici e Fisici interregionale (Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise) Fabrizio Marinelli in quanto l'Ordine Interregionale dei Chimici di Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise, proponendo un incontro di confronto. Ad oggi è stato possibile incontrare un consigliere dell'ordine, il dott. Fabio Caporale, che ha fatto un intervento il 4 febbraio 2020 ad un incontro di offerta tesi con gli studenti. Il dott. Caporale, dopo aver valutato l'offerta formativa del CdS appropriata, ha illustrato le possibilità che l'iscrizione all'ordine dei chimici apre in ambito lavorativo. Gli studenti sono sembrati interessati e hanno fatto diverse domande all'interlocutore. Il previsto incontro di settembre 2020 è saltato a causa dell'emergenza sanitaria.

#### D) AZIENDE FARMACEUTICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

##### 1) Tempi della consultazione: gennaio 2019

Nell'ottica di ampliare le organizzazioni del territorio interessate e, in relazione all'indirizzo chimico farmaceutico del Corso, sono state avviate consultazioni con diverse aziende farmaceutiche nazionali ma di profilo internazionale

a. La Pfizer, azienda farmaceutica statunitense, che è presente in Italia dal 1955 e che è diventata una realtà industriale importante nel nostro paese con un fatturato 2015 di oltre 1 miliardo di euro e 3000 dipendenti; ha diverse sedi in Italia, noi abbiamo contattato quella di Ascoli

b. La Patheon è una azienda statunitense che nel 2017 è stata acquisita dalla Thermo Fisher Scientific, anch'essa azienda statunitense, che presenta diverse sedi in tutto il mondo e in Italia le sedi di Monza e Ferentino. E' quest'ultima che abbiamo contattato.

Grazie al feed-back ricevuto nel 2019 (vedi SUA 2019) sono state fatte diverse modifiche al percorso formativo del CdS. In particolare, in diversi insegnamenti sono state inserite nuove tecniche di analisi (ad es. Titolazione di Karl-Fischer, Spettrometria di Emissione Ottica Accoppiata Induttivamente al Plasma (ICP-OES) e Spettrometria di Massa Accoppiata Induttivamente al Plasma (ICP-MS) anche invitando esperti del campo a lezione o facendo visite mirate a laboratori specializzati come la visita effettuata in Greenlab il 24/5/2019). Inoltre, grazie ad un riarrangiamento dei crediti formativi dei laboratori didattici, è stato possibile inserire un nuovo insegnamento di laboratorio (Metodologie avanzate di Chimica Farmaceutica) che affronterà temi avanzati e innovativi della materia e che partirà dall'a.a. 2020/2021. Sono poi stati inseriti degli insegnamenti a scelta di tipo laboratoriale/sperimentale come il Corso avanzato di Risonanza Magnetica Nucleare con laboratorio. Prima di contattare nuove aziende o riscrivere alle aziende già interpellate, il CdS ritiene opportuno valutare come le variazioni attuate nel percorso formativo sono recepite dagli studenti e influenzino la valutazione della didattica da parte degli stessi.

##### 2) Tempi della consultazione: 14 dicembre 2020.

a) Modalità della consultazione: La consultazione è avvenuta a distanza utilizzando la piattaforma Teams con i referenti delle aziende Thermo-Fischer Patheon SPA (dott. Mirko Gabriele), della aziende BSP Pharmaceutical (dott.ssa Maria Elena Guadagno e dott. Marco Cavallo) e azienda Pfizer (dott. Angelo Pisetta). Era presente il prof. Antonio Di Stefano, che ha convocato e reso possibile la riunione, in qualità di membro della Commissione percorso di eccellenza e la presidente del Corso di Studio.

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Il prof. Antonio Di Stefano presenta i convenuti e passa la parola alla prof. Fontana che illustra quello che potrebbe essere un percorso di eccellenza riservato a studenti meritevoli del III, IV e V anno ma chiede ai presenti di intervenire e di aggiungere proprie proposte.

Il percorso di eccellenza è un percorso al di fuori del percorso formativo classico e che quindi prevede ore di lezione/seminari/pratica aggiuntive rispetto a quanto previsto dal percorso formativo ed è riservato a studenti del III, IV e V anno che siano in regola con gli esami e che abbiano una media superiore al 27/30.

Gli studenti del percorso di eccellenza avrebbero la possibilità di avere una preparazione più mirata a quelle che sono le tematiche più vicine alle aziende quali Technology Transfer, validazione, regolatorio, ....

Nello specifico al terz'anno ci potrebbe essere una prima selezione dei ragazzi da inserire nel percorso di eccellenza, selezione che potrebbe essere fatta da una Commissione ad hoc di docenti a febbraio considerando la media degli esami sostenuti fino a quel momento, la capacità di parlare l'inglese (attestata magari anche da eventuale certificato di lingua ufficialmente riconosciuto), ed il superamento di almeno 100 CFU.

Nel primo anno del percorso (il terzo dello studente) le aziende potrebbero valutare, dopo una prima serie di lezioni/seminari da tenersi in azienda/università o in via telematica, le attitudini dei ragazzi selezionati per indirizzarli verso un percorso specifico. Nel secondo anno (quart'anno degli studenti) i ragazzi potrebbero essere ulteriormente formati per iniziare il proprio ingresso in azienda che si concluderebbe al terzo (e quinto per gli studenti) anno. Si prevede un impegno medio di 40 ore di lezione e 85 ore di impegno dello studente nel primo anno che potrebbero aumentare a 80 e 170, rispettivamente nel secondo anno, per poi passare a 250 ore sul campo nel quint'anno.

Ovviamente questa interazione con gli studenti permetterebbe anche all'università di evidenziare eventuali carenze didattiche da implementare nei programmi dei corsi esistenti, nonché ai ragazzi di entrare fin dal terz'anno a contatto con le aziende del territorio.

Interviene la dott. Maria Elena Guadagno che apprezza molto l'iniziativa perché ricorda la sua prima interazione con l'azienda avvenuta solo dopo la laurea. Confermano l'apprezzamento dell'iniziativa anche i dott. Cavallo e Pisetta. Il secondo interviene proponendo un percorso di formazione strutturato che preveda dei contenuti da condividere con i colleghi e da approfondire nel corso degli anni e sottolineando che ritiene molto interessante la volontà del CdS di andare incontro alle esigenze aziendali.

Il prof. Di Stefano chiede ai dott. presenti di proporre, in base alle proprie disponibilità, le ore di formazione che l'azienda sarebbe disposta ad offrire e il numero di studenti che la stessa sarebbe disponibile ad ospitare. I dott. Guadagno e Cavallo si riservano di contattare i reparti appropriati per dare la propria disponibilità.

Il prof. Di Stefano e la prof. Fontana si impegnano a scambiare tramite mail una prima bozza del regolamento del percorso di eccellenza ricordando che, essendo un percorso collegato alla corte prossima ventura, entrerà in piena funzione solo fra tre anni.

Nel frattempo sarebbe auspicabile, per interessare gli studenti ed invogliarli ad intraprendere tale percorso far partire comunque alcuni dei seminari/lezioni di approfondimento per gli studenti del IV e V anno. I dottori presenti si dicono disponibili ad avviare percorsi formativi ad hoc, favorendo pure l'inserimento degli studenti che per tempistica non possono rientrare nel percorso di eccellenza, ad es. facendoli rientrare in percorsi di tesi sperimentale o stage.

3) Tempi della consultazione: 16 dicembre 2020.

a) Modalità della consultazione: La consultazione è avvenuta a distanza utilizzando la piattaforma Teams con il referente della azienda Thermo-Fischer Patheon SPA (dott. Mirko Gabriele). Era presente il prof. Antonio Di Stefano, che ha convocato e reso possibile la riunione, in qualità di membro della Commissione percorso di eccellenza e la presidente del Corso di Studio.

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

La Presidente presente la proposta di percorso di eccellenza, evidenziata nell'incontro precedente, al nuovo interlocutore. Il dott. Mirko Gabriele apprezza molto l'iniziativa e prospetta la possibilità per lo studente di rientrare tranquillamente nel terzo anno del percorso di eccellenza (quinto anno del Corso di studio) nel già ben avviato Chlorophil program. Vede un po' più difficile inquadrare gli studenti del primo e secondo anno del percorso di eccellenza (terzo e quarto anno del corso di studio). La prof. Fontana ed il prof. Di Stefano assicurano che gli studenti verranno in azienda a spese del Corso di studio e figureranno in visita.

La prof. Fontana chiede l'impegno annuale approssimativo che l'azienda potrebbe sostenere per tale percorso di eccellenza ed il dott. Gabriele conferma una cinquantina di ore frontali.

Il prof. Di Stefano e la prof. Fontana si impegnano a scambiare tramite mail una prima bozza del regolamento del percorso di eccellenza ricordando che, essendo un percorso collegato alla corte prossima ventura, entrerà in piena funzione solo fra tre anni.

Il dott. Gabriele si rende disponibile ad avviare percorsi formativi ad hoc, favorendo pure l'inserimento degli studenti che per tempistica non possano rientrare nel percorso di eccellenza, ad es. facendoli rientrare in percorsi di tesi sperimentale o stage.

Entrambe questi incontri hanno permesso al CdS di proporre un percorso di eccellenza, strutturato come da suggerimenti ricevuti, per la coorte che si avvia l'A.A: 2021/22.

E) AZIENDE E LABORATORI PRESSO CUI SI EFFETTUANO STAGE

## MODALITÀ E CADENZA DI STUDI E CONSULTAZIONI

1) Tempi della consultazione: termine dello stage

a) Modalità della consultazione: Questionario di valutazione sullo stagista.

b) Descrizione delle risultanze della consultazione.

Le valutazioni dei tutor aziendali degli 11 stagisti che hanno effettuato il loro stage nel 2019-2020 hanno evidenziato una ottima soddisfazione dei tirocinanti in termini di puntualità, capacità di accettare la vita in azienda, capacità di rapporti umani, capacità di apprendimento, impegno profuso, livello culturale, puntualità e contatti col tutor aziendale. Le competenze tecniche risultano elevate per l'88% dei casi e medie per il restante 12%.

Le valutazioni dei tutor aziendali dei 9 stagisti che hanno effettuato il loro stage nel 2020-2021 hanno evidenziato una ottima soddisfazione dei tirocinanti in termini di puntualità, capacità di accettare la vita in azienda, capacità di rapporti umani, capacità di apprendimento, impegno profuso, livello culturale, puntualità e contatti col tutor aziendale. Le competenze tecniche, rispetto allo scorso anno si sono leggermente ridotte con un valore elevato nel 78% dei casi e medio nel rimanente 22%.

Link : <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/consultazioni-con-le-organizzazioni-rappresentative> ( verbali degli incontri con le organizzazioni rappresentative e seminari )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: verbali riunioni stake-holders, seminari, valutazioni tutor farmacisti e aziendali



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

### Chimici e professioni assimilate

#### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in CTF ha la possibilità, a norma del D.P.R. 5.6.2001 n.328, di sostenere l'Esame di Stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici che gli consente di svolgere attività quali:

- analisi chimiche rivolte alla determinazione di composti ed analiti di varia natura in matrici diverse. Utilizzo di metodologie dalle più semplici alle più complesse. Validazione di metodi, certificazioni, pareri, giudizi e classificazioni;
- direzione di laboratori chimici la cui attività consista anche nelle analisi chimiche di cui sopra;
- studio e messa a punto di processi chimici;
- progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali, compresi impianti pilota, di lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, di antinquinamento;
- verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti, tossiche di qualsiasi tipo.

#### competenze associate alla funzione:

Il laureato in CTF è in possesso di:

- adeguate conoscenze relative agli aspetti di base e teorici delle principali metodiche sperimentali chimiche di laboratorio, delle principali tecniche analitiche utilizzando metodologie e strumenti complessi;
- conoscenze di chimica inorganica, organica, analitica e di analisi qualitative e quantitative necessarie per la determinazione di composti ed analiti di varia natura, in matrici diverse;
- adeguate conoscenze relative alla progettazione e realizzazione di laboratori e impianti chimici industriali (impianti pilota, di lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, sistemi antinquinamento); verifica delle caratteristiche di pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti e tossiche;
- adeguate conoscenze relative alle discipline chimico-farmaceutiche e tecnologico-legislative integrate da attività pratiche di laboratorio.

**sbocchi occupazionali:**

Gli sbocchi occupazionali previsti per il Laureato Magistrale in CTF prevedono l'inserimento nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare, nei laboratori di ricerca pubblici e privati; in istituzioni di controllo pubbliche, Chimico informatore e divulgatore. Inoltre, il laureato in CTF ha l'opportunità di svolgere la professione di insegnante nelle scuole medie di primo e secondo grado (I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario).

**Farmacisti e professioni assimilate****funzione in un contesto di lavoro:**

Con il conseguimento della laurea Magistrale e della relativa abilitazione professionale, i laureati in CTF svolgono, ai sensi della direttiva 2005/36 CE Sez VII, (DLgs 206/2007), la professione di farmacista nell'ambito della quale svolgono le seguenti funzioni:

- a) preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;
- b) fabbricazione e controllo dei medicinali;
- c) controllo dei medicinali in "un laboratorio di controllo dei medicinali";
- d) immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso;
- e) preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico;
- f) preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali;
- g) diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali.

Inoltre, il farmacista iscritto all'Albo professionale nel nostro Paese è abilitato per legge a ricoprire la direzione tecnica di:

- officine di produzione dei medicamenti;
- officine di produzione di sostanze chimiche usate in medicina;
- filiali, depositi, magazzini di prodotti chimici usati in medicina e di preparati farmaceutici;
- officine di produzione di alimenti per la prima infanzia e dietetici;
- officine di produzione di dispositivi medicali;
- servizi inerenti alla produzione, custodia e manipolazione dei gas tossici;
- officine di produzione di integratori, integratori medicati per mangimi, fitofarmaci, etc.;
- rivendite autorizzate al commercio di integratori medicati per zootecnia.

**competenze associate alla funzione:**

La formazione di farmacista garantisce l'acquisizione da parte dell'interessato delle conoscenze e competenze seguenti:

- a) un'adeguata conoscenza dei medicinali e delle sostanze utilizzate per la loro fabbricazione;
- b) un'adeguata conoscenza della tecnologia farmaceutica e del controllo fisico, chimico, biologico e microbiologico dei medicinali;
- c) un'adeguata conoscenza del metabolismo e degli effetti dei medicinali, nonché dell'azione delle sostanze tossiche e dell'utilizzazione dei medicinali stessi;
- d) un'adeguata conoscenza che consenta di valutare i dati scientifici concernenti i medicinali in modo da potere su tale base fornire le informazioni appropriate;
- e) un'adeguata conoscenza dei requisiti legali e di altro tipo in materia di esercizio delle attività farmaceutiche.

**sbocchi occupazionali:**

Il laureato in CTF può svolgere la professione di: Farmacista e professioni assimilate, Farmacologo, Informatore scientifico. Inoltre, il laureato in CTF ha l'opportunità di svolgere la professione di insegnante nelle scuole medie di primo e secondo grado (I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno,

come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario).



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
2. Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)
3. Farmacisti - (2.3.1.5.0)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

16/02/2017

Agli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Farmacia è richiesta un'adeguata preparazione iniziale nelle seguenti materie:

1. Matematica (Proporzioni, percentuali, radicali, potenze, logaritmi, equivalenze. Equazioni di primo grado).
2. Fisica (Grandezze fisiche. Unità e sistemi di misura).
3. Chimica (Sistema periodico degli elementi. Sostanze, elementi, miscele e composti. Concetto di reazione chimica. Passaggi di stato).
4. Biologia (Conoscenze sulla cellula. Conoscenza di base delle principali molecole biologiche).

L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Farmacia richiede un diploma di scuola secondaria di secondo grado quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il corso è a numero programmato ed è previsto un test d'ingresso per la selezione degli studenti da ammettere. La prova di ammissione, predisposta dal Corso di Studio, consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla, elaborati dai docenti e/o estratti a sorte da un elenco generale contenente un alto numero di domande su argomenti di Chimica, Biologia, Fisica, Matematica e Cultura generale professionale, reso noto sul sito web del Dipartimento di Farmacia.

È previsto il recupero, da effettuarsi entro il primo anno di corso, degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) negli insegnamenti di Matematica, Fisica, Biologia e Chimica generale e inorganica, oggetto del concorso di ammissione, per i candidati che siano al di sotto di una soglia di valutazione stabilita.

Le modalità e la data di svolgimento del test di ammissione saranno adeguatamente pubblicizzate sul sito web [www.farmacia.unich.it](http://www.farmacia.unich.it) e nelle bacheche della struttura didattica.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

Il Corso di Studio è a numero programmato. Per accedere alla prova di ammissione a tale Corso di Studio è necessario il diploma di scuola media superiore di durata quinquennale ed è previsto un test d'ingresso per la selezione degli studenti. La prova di ammissione, predisposta dal Corso di Studio, consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla. Per ragioni di ordine sanitario a causa della pandemia COVID, il test verrà realizzato col supporto del CISIA (<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/struttura-della-prova-e-syllabus/>) e sarà svolto in modalità telematica. Le domande riguardano le discipline di Matematica, Fisica, Chimica, Biologia, Logica e Inglese. Le domande di inglese non contribuiscono al punteggio finale. Le date del test verranno pubblicizzate nel sito del Corso di Studio (<http://www.farmacia.unich.it>), in quello dell'Ateneo (<https://www.unich.it/percorsi/futuri-studenti>) e nel sito del CISIA (<https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=farmacia>). Dettagli maggiori sul test realizzato dal CISIA sono disponibili al link: <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/struttura-della-prova-e-syllabus/>

Entro il 15 del mese di maggio di ogni anno il Consiglio del Corso di Studio propone al Consiglio di Dipartimento il numero massimo di studenti da iscrivere al primo anno e le modalità della prova d'ammissione, nonché i termini per l'immatricolazione ed i trasferimenti da riportare nel manifesto annuale degli studi.

Per l'anno accademico 2022-23, l'utenza studentesca programmata è di 100 unità delle quali 98 per i cittadini italiani, comunitari e non comunitari residenti in Italia e due per cittadini non comunitari residenti all'estero (art.26, L 189 del 30.07.02).

I termini per la immatricolazione ed i trasferimenti sono determinati dal Manifesto degli Studi.

Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA):

Criteri per la loro determinazione e modalità per il recupero

Modalità di verifica delle conoscenze richieste

Oltre ad avere una funzione selettiva per l'accesso al 1° anno di corso, il test di ingresso assolve anche all'obbligo di verificare la preparazione di base di tutti gli studenti che si iscrivono per la prima volta al corso di laurea in CTF. Per tale ragione il test di ingresso vale anche come test di verifica delle conoscenze iniziali. Questa verifica (obbligatoria ai sensi del DM 270/04) viene effettuata allo scopo di rilevare eventuali carenze formative degli immatricolati e di organizzare le necessarie attività di recupero (aggiuntive rispetto alle attività della didattica ordinaria del Corso di Studio), così da garantire un supporto didattico agli studenti ai quali, in base alle carenze rilevate tramite test di ingresso/verifica delle conoscenze iniziali, verranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Ai fini della verifica delle conoscenze iniziali verranno esclusi gli studenti provenienti da trasferimento in ingresso, passaggi di Corsi di Studio, riattivazioni di carriere, immatricolati ad anno successivo con abbreviazione di carriere e verranno considerate solo le risposte ai quesiti del test di ingresso relativi alle seguenti materie:

- Biologia
- Chimica
- Fisica
- Matematica

Tutte le informazioni relative al test di ingresso/verifica delle conoscenze iniziali (data, orario, sede, numero di quesiti, durata della prova, modalità di iscrizione, modalità di attribuzione del punteggio ad ogni risposta esatta, sbagliata o non data, ecc.) sono pubblicate nel sito del CISIA (<https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=farmacia>).

Eventuali comunicazioni inerenti il test saranno pubblicate sul sito del Corso di Studio (<http://www.farmacia.unich.it/>) e dell'Ateneo (<https://www.unich.it/percorsi/futuri-studenti>).

Come si determinano gli Obblighi Formativi Aggiuntivi

In base agli esiti del test di ingresso ai fini della verifica delle conoscenze iniziali, negli ambiti disciplinari per i quali sono previste attività di recupero per lo studente che ha dato risposte corrette inferiori al 50% dei quesiti, vengono attribuiti, dopo l'immatricolazione, Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da colmare obbligatoriamente entro il primo anno mediante le modalità di recupero stabilite dal Presidente di CdS e dai docenti delle discipline in oggetto.

Assolvere agli OFA entro il 31 ottobre dell'anno successivo a quello di immatricolazione è obbligatorio per poter accedere agli appelli dei corrispondenti esami ufficiali previsti dal Piano degli Studi. Per es.: se il debito formativo nell'ambito



Chimico non è colmato entro il 31 ottobre dell'anno successivo a quello di immatricolazione, lo studente non potrà sostenere l'esame ufficiale di Chimica Generale ed Inorganica previsto dal Piano degli Studi.

#### Modalità per il recupero

In base agli esiti del test di ingresso con valenza sia di selezione in entrate che di verifica delle conoscenze iniziali, se necessario, il Corso di Studio attiva corsi di recupero aggiuntivi rispetto alle lezioni dei corsi ufficiali in ciascuno degli ambiti disciplinari in cui gli studenti hanno acquisito debiti formativi. A tale proposito, i docenti delle discipline oggetto degli OFA stabiliranno 1 o 2 ore settimanali da dedicare al recupero. La frequenza al corso di recupero è obbligatoria. Gli studenti che frequentano i corsi di recupero non sono esonerati dall'obbligo di frequenza ai corsi ufficiali. Il debito formativo si intende colmato con il superamento di un test scritto di verifica.

In caso di mancato assolvimento degli OFA entro il 31 ottobre dell'anno successivo a quello di immatricolazione gli studenti non potranno sostenere esami degli anni successivi al primo se non quando avranno superato almeno 18 CFU relativi agli insegnamenti previsti nel primo anno di corso nell'ambito delle tipologie di base e caratterizzanti (Regolamento didattico di Ateneo Art. 28, D.R. 863 del 16/12/2013).

Link : <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/struttura-della-prova-e-syllabus/> ( Test di ingresso )



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

16/02/2017

Gli obiettivi formativi specifici del corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutica (CTF) sono mirati a formare professionisti in grado di operare nel settore dell'industria farmaceutica, e specificamente nella progettazione, nello sviluppo, nella preparazione e nel controllo del farmaco e delle preparazioni medicinali secondo le norme vigenti ed in particolare quelle codificate nelle farmacopee. In analogia ai processi formativi di altri paesi europei, il corso di Laurea Magistrale in CTF è indirizzato alla formazione di una figura professionale che ha come applicazione elettiva il settore industriale farmaceutico, grazie all'insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo chimico, farmaceutico e biologico. Esse permettono di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione e ottimizzazione farmacodinamica e farmacocinetica di composti-guida, porta alla produzione ed al controllo del farmaco secondo le norme codificate nelle farmacopee. Il percorso formativo prepara all'accesso anche ad altre attività professionali svolte nella Unione Europea nel campo del farmaco al fine di consentire pari opportunità occupazionali in ambito europeo.

Con il conseguimento della Laurea Magistrale, il laureato in CTF può accedere sia all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista che all'Esame di Stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici.

A tal fine, il percorso formativo del corso di Laurea Magistrale in CTF contempla le conoscenze e le capacità di comprensione degli aspetti scientifici di base delle discipline chimiche, matematiche, fisiche, informatiche e statistiche utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi nonché delle discipline biologiche e mediche quale prerequisito indispensabile per la corretta comprensione dell'interazione dei farmaci con gli organismi viventi.

Il laureato nel corso di Laurea Magistrale in CTF deve avere acquisito la conoscenza della metodologia dell'indagine scientifica applicata in particolare alle tematiche del settore farmaceutico, le conoscenze chimico farmaceutiche e farmacologiche fondamentali per la progettazione di sostanze biologicamente attive, per lo studio dei rapporti struttura-attività derivanti dalla interazione dei farmaci con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, la comprensione delle loro proprietà chimico-fisiche, soprattutto per quel che concerne le caratteristiche di sviluppabilità e processabilità come prodotti medicinali, nonché per le attività di controllo necessarie per garantire la qualità totale del processo industriale di produzione dei medicinali. Le conoscenze chimiche e biologiche del laureato, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti gli aspetti normativi nazionali e comunitari che regolano le varie attività del settore farmaceutico e para-

farmaceutico, servono a garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, in armonia con le linee guida dell'OMS. Tra le conoscenze acquisite sono previste anche quelle utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del servizio sanitario nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie.

Tale progetto formativo si consegue attraverso lezioni frontali ed esercitazioni. Le modalità di verifica comprendono le forme classiche del colloquio orale e/o prova scritta anche associate a prove incognite di laboratorio.

Il laureato deve inoltre essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, la lingua inglese oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Il corso di Laurea Magistrale in CTF prevede, infine, un periodo di sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico sotto la sorveglianza dell'Ordine Professionale di appartenenza della farmacia e/o del servizio farmaceutico della ASL competente per territorio. Il tirocinio può essere effettuato in tutte le farmacie del territorio nazionale e internazionale, previa convenzione stipulata con la Segreteria didattica del Dipartimento.

Nell'a.a. 2015-2016 presso il Dipartimento di Farmacia è stata istituita la "Farmacia didattica", per l'utilizzo della quale l'insegnamento di Legislazione Farmaceutica prevede il modulo integrativo di "Nozioni per la qualificazione professionale di Farmacista" utile per l'espletamento dell'esame di tirocinio, che consiste nelle operazioni svolte dal Farmacista di spedizione della ricetta SSN e dematerializzata, di dispensazione al paziente con spiegazioni inerenti la posologia e le modalità di assunzione, e di attivazione del sistema gestionale.

Inoltre è organizzato presso il Dipartimento di Farmacia un "Corso di preparazione per l'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista".

QUADRO  
A4.b.1  
RAD

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Scienze di base: Matematica Fisica Chimica Biologia</p> <p>Il laureato magistrale in CTF al momento del conseguimento del titolo deve possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti scientifici di base (fisica, chimica, informatica) utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi;</li> <li>- conoscenze delle discipline biologiche (biologia, biochimica, anatomia, fisiologia, microbiologia) quale prerequisito indispensabile per la corretta comprensione dell'interazione dei farmaci con gli organismi viventi.</li> </ul> <p>Tali conoscenze sono conseguite mediante lezioni frontali ed esercitazioni in aula e/o in laboratorio. Le modalità di verifica comprendono le forme classiche del colloquio orale eventualmente preceduto da un elaborato scritto e/o da prove incognite di laboratorio.</p> <p>Chimico-Farmaceutica-tecnologica e Sanitaria</p> <p>I laureati magistrali in CTF devono aver acquisito le conoscenze adeguate allo svolgimento della loro attività professionale nell'ambito del farmaco (conoscenza</p>	
---	---	--

dello stato progettuale dell'arte, delle forme farmaceutiche in uso e della produzione e sviluppo del farmaco ) dimostrando capacità di comprensione delle problematiche più pressanti in modo da poter effettuare interventi puntuali e soddisfacenti.

In particolare i laureati debbono dimostrare:

- comprensione delle discipline biomediche che descrivono le funzioni vitali e le situazioni patologiche dell'organismo;
- conoscenza delle discipline farmacologiche e farmaceutiche utili alla progettazione ed allo sviluppo di molecole bioattive;
- conoscenza delle tecniche analitiche e dei contesti legislativi in cui operano le industrie farmaceutiche e le farmacie;
- conoscenza e capacità di valutazione dei prodotti dietetici, cosmetici e dei presidi medico-chirurgici;
- conoscenze e capacità di comprensione della tecnologia farmaceutica.

Tali conoscenze sono conseguite mediante lezioni frontali ed esercitazioni in aula e/o in laboratorio. Le modalità di verifica comprendono le forme classiche del colloquio orale eventualmente preceduto da un elaborato scritto e/o da prove incognite di laboratorio.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Scienze di base: Matematica, Fisica Chimica Biologia

Il laureato magistrale in CTF con il corredo formativo scientifico ed in particolare chimico e biologico acquisito deve essere in grado di applicare le sue conoscenze alla comprensione dei processi patologici e delle discipline farmacologiche e farmaceutiche che descrivono le caratteristiche dei farmaci e le loro interazioni con l'ambiente biologico, necessarie nel successivo segmento del percorso formativo per affrontare l'apprendimento delle discipline chimico-farmaceutiche e sanitarie direttamente legate allo svolgimento della professione.

Tali capacità sono acquisite mediante lezioni frontali ed esercitazioni in aula e/o in laboratorio. Le modalità di verifica comprendono le forme classiche del colloquio orale eventualmente preceduto da un elaborato scritto e/o da prove incognite di laboratorio.

Chimico-Farmaceutica-tecnologica e Sanitaria

I laureati magistrali in CTF devono essere in grado di applicare le loro capacità professionali nel risolvere situazioni che richiedono spirito innovativo e interdisciplinarietà (progettualità, innovazione e capacità di interazione con gli altri settori produttivi dell'azienda farmaceutica).

In particolare, i laureati magistrali in CTF devono essere capaci di:

- applicare le conoscenze della chimica analitica e della chimica farmaceutica per eseguire e descrivere le analisi quantitative (dosaggio del farmaco) e qualitative dei farmaci (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza);
- applicare le conoscenze di base e caratterizzanti acquisite nell'allestimento delle preparazioni galeniche e dimostrare abilità pratiche nei controlli tecnologici delle forme farmaceutiche secondo le Farmacopee Ufficiale Italiana e Europea;
- applicare le conoscenze della legislazione farmaceutica nello svolgimento della professione.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere le suddette capacità includono sia lezioni frontali in aula sia attività di laboratorio a posto singolo sotto la guida del docente che simulazioni della gestione della farmacia.

Le modalità di verifica prevedono esami con colloquio orale eventualmente preceduto da un elaborato scritto e/o da prove incognite di laboratorio. Un ulteriore strumento utile all'acquisizione delle capacità scientifico-professionali, in particolare nel risolvere situazioni che richiedono spirito innovativo e interdisciplinarietà, è costituito dalla prova finale, costituita da una attività sperimentale svolta dallo studente presso un laboratorio di ricerca o industriale per un periodo di almeno sei mesi. La formazione nell'ambito dello svolgimento della professione è completata da un periodo di sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico o una farmacia ospedaliera.

### Scienze di base: Matematica Fisica Chimica Biologia

#### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF in merito agli aspetti scientifici di base e alle conoscenze delle discipline biologiche quali prerequisiti indispensabili per acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi e per la corretta comprensione dell'interazione dei farmaci con gli organismi viventi, dovrà, nel dettaglio, possedere una formazione efficace per la conoscenza e le capacità di comprensione:

- dei concetti di base di matematica, probabilità e statistica unitamente ai fondamenti del calcolo delle probabilità;
- dei fondamenti della Fisica ponendo l'accento sulla comprensione delle leggi fisiche e della loro relazione con i dati sperimentali;
- dei concetti base di chimica che consentono di risolvere i principali problemi di stechiometria funzionali per la conoscenza degli aspetti quantitativi della chimica analitica ed industriale;
- della struttura e della reattività delle classi di composti organici e i fondamenti termodinamici e cinetici che presiedono al comportamento chimico delle molecole organiche;
- delle nozioni sulla struttura cellulare e le principali vie metaboliche della cellula;
- la conoscenza del corpo umano, dei suoi aspetti morfofunzionali;
- delle caratteristiche strutturali e fisiologiche dei microrganismi (batteri, virus e funghi) e dei concetti di patogenicità ed epidemiologia microbica;
- dei rapporti struttura funzione delle principali molecole biologiche e dei meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica cellulare;
- dei fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio delle molecole biologiche.

Tali conoscenze sono conseguite mediante lezioni frontali ed esercitazioni in aula e/o in laboratorio. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami di profitto svolti in forma orale e/o scritta, e/o esercitazione pratica di laboratorio.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF con il corredo formativo scientifico di base prevalentemente chimico/biologico acquisito durante i primi anni di corso deve essere in grado di applicare le sue conoscenze alla comprensione:

- delle discipline farmacologiche e farmaceutiche che descrivono le caratteristiche dei farmaci e le loro interazioni con l'ambiente biologico e dei processi patologici. La conoscenza integrata delle discipline dei settori chimico e biologico risulta fondamentale per l'acquisizione di una corretta metodologia di apprendimento, funzionale per la prosecuzione

del percorso formativo. Tale formazione fornisce strumenti adeguati per affrontare l'apprendimento delle discipline chimico-farmaceutiche e sanitarie direttamente legate allo svolgimento della professione. Tali capacità sono acquisite mediante lezioni frontali ed esercitazioni in aula e/o in laboratorio. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami di profitto svolti in forma orale e/o scritta, e/o esercitazione pratica di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA ANIMALE (*modulo di BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA*) [url](#)

BIOLOGIA VEGETALE (*modulo di C.I. BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA*) [url](#)

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA [url](#)

ELEMENTI DI STATISTICA (*modulo di MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA*) [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA (*modulo di MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA*) [url](#)

## AREA DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE CHIMICHE

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche:

- conosce e comprende gli aspetti della chimica generale ed inorganica, chimica analitica, chimica fisica e chimica organica utili ad acquisire familiarità con il metodo scientifico applicato alla soluzione dei problemi propri della professione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche:

- sa applicare le conoscenze della chimica organica, della chimica fisica e della chimica organica fisica nella progettazione, nella sintesi e nella comprensione del meccanismo d'azione molecolare di nuovi principi attivi e nella tecnologia farmaceutica

- sa applicare le conoscenze della chimica analitica per eseguire e descrivere le analisi quantitative (dosaggio del farmaco) e qualitative dei farmaci (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza)

- sa applicare le conoscenze chimiche acquisite per la soluzione di problemi propri della professione.

Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo di tali conoscenze si avvalgono di lezioni frontali. La verifica di apprendimento avviene sotto forma di colloquio e/o di elaborato scritto.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA ANALITICA [url](#)

CHIMICA FISICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA I [url](#)

CHIMICA ORGANICA II [url](#)

## AREA DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE BIOLOGICHE E FARMACOLOGICHE

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche:

- conosce le strutture fondamentali della cellula animale e vegetale, i meccanismi di riproduzione delle cellule e degli organismi;
- possiede nozioni di anatomia microscopica e macroscopica, conosce l'organizzazione dei tessuti e dei diversi organi del corpo umano;
- conosce la biochimica generale, la biochimica applicata e la biologia molecolare per comprendere i meccanismi biologici e le attività metaboliche;
- conosce la fisiologia cellulare e la fisiologia degli organi e degli apparati del corpo umano;
- conosce gli elementi di farmacocinetica e farmacodinamica, nonché gli effetti delle differenti classi di farmaci;
- conosce i meccanismi di azione dei farmaci a livello molecolare;
- conosce i meccanismi coinvolti nella tossicità;
- possiede nozioni di microbiologia, patologia generale e di immunopatologia;
- conosce i prodotti cosmetici, alimentari e nutraceutici ed i presidi medico-chirurgici e la loro interazione con il corpo umano.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche:

- sa applicare le conoscenze di anatomia, biologia, biochimica, fisiologia e fisiopatologia, farmacologia e tossicologia per la corretta comprensione dell'interazione dei farmaci con gli organismi viventi;
- sa applicare le conoscenze di botanica farmaceutica e di microbiologia per la comprensione dell'azione dei farmaci di origine vegetale o di farmaci chemioterapici.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi si avvalgono di lezioni frontali. La modalità di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami di profitto svolti in forma orale, e/o scritta.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA (*modulo di BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA*) [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOCHIMICA APPLICATA [url](#)

FARMACOGNOSIA (*modulo di C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA*) [url](#)

FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

MICROBIOLOGIA [url](#)

PATOLOGIA GENERALE [url](#)

TOSSICOLOGIA [url](#)

## DISCIPLINE CHIMICO-FARMACEUTICHE E TECNOLOGICHE

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche:

- conosce e comprende gli aspetti della chimica e della tecnologia farmaceutiche utili ad acquisire familiarità con il metodo scientifico applicato alla soluzione dei problemi propri della professione
- conosce la chimica farmaceutica con particolare riguardo alla progettazione, la sintesi, lo studio delle proprietà, dei meccanismi di azione a livello molecolare, agli aspetti chimico-tossicologici, e alle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci
- conosce le preparazioni estrattive dei farmaci
- conosce le principali tecniche e metodologie analitiche per eseguire il controllo di qualità di sostanze aventi attività biologica e in particolare dei medicinali e dei loro metaboliti
- conosce i prodotti alimentari, nutraceutici e cosmetici
- conosce la tecnologia e la legislazione farmaceutica per l'allestimento di preparazioni galeniche

-conosce e comprende i contesti tecnologici e legislativi in cui operano le industrie farmaceutiche e le farmacie.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche:

- sa applicare le conoscenze della chimica farmaceutica nella progettazione, sintesi ed estrazione di nuovi principi attivi
- sa applicare le conoscenze della chimica farmaceutica per eseguire e descrivere le analisi quantitative (dosaggio del farmaco) e qualitative dei medicinali (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza)
- sa applicare le conoscenze della tecnologia e della normativa farmaceutica nella fabbricazione dei medicinali industriali, dei prodotti cosmetici e dei prodotti a valenza salutistica

Le conoscenze e competenze acquisite sono basilari per intraprendere ulteriori studi, per operare nell'industria farmaceutica, nell'insegnamento e nel contesto lavorativo professionale.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi includono, accanto alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, nella forma di esercitazioni e di attività di laboratorio a posto singolo, sotto la guida del Docente. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami di profitto svolti in forma orale e/o scritta, e/o esercitazione pratica di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEI FARMACI I [url](#)

ANALISI DEI FARMACI II [url](#)

ANALISI DEI MEDICINALI [url](#)

CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I [url](#)

CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II [url](#)

METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA [url](#)

METODOLOGIE DI SVILUPPO GALENICO [url](#)

PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI [url](#)

SEMESTRE DI TIROCINIO [url](#)

TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE CON LABORATORIO [url](#)

VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

### Autonomia di giudizio

I laureati magistrali in CTF devono essere in grado di operare con professionalità all'interno dei vari aspetti del mondo farmaceutico, sapendo intervenire nei momenti decisionali con autonomia e senso di responsabilità. Questo soprattutto in vista di una attività incentrata sul farmaco e rivolta alla salute ed al benessere che implica aspetti etici e sociali di ampia portata, anche economica.

In particolare devono poter sviluppare autonomamente protocolli per il controllo di qualità dei prodotti della salute; raccogliere ed interpretare dati ricavandone soluzioni utili per impostare strategie e temi originali di ricerca.

Inoltre, i laureati magistrali in CTF devono essere in grado di consigliare

	<p>correttamente al cittadino i medicinali di automedicazione e i prodotti per la salute (dietetici, cosmetici, presidi medico-chirurgici); dispensare correttamente i medicinali; in piena autonomia e senso di responsabilità, consigliare al paziente, là dove possibile, medicinali "equivalenti", anche al fine di una ottimizzazione della Spesa Sanitaria Nazionale.</p> <p>Per l'acquisizione di tali competenze, gli strumenti didattici privilegiati sono lezioni frontali in aula tenute dai docenti, seminari professionalizzanti tenuti da farmacisti, operatori del mondo della distribuzione, esperti del mondo dei prodotti per la salute e operatori dei servizi farmaceutici individuati in accordo con il mondo professionale, ed il tirocinio pratico-professionale in farmacia sotto la guida di un farmacista (tutore aziendale) e la supervisione di un docente (tutor accademico).</p> <p>La modalità di verifica contempla colloqui orali e/o elaborati scritti. L'attività svolta in farmacia è riportata dal farmacista (tutore aziendale) su un apposito libretto-diario e successivamente valutata dalla Commissione del tirocinio, nominata dal Consiglio di Dipartimento, cui partecipano oltre a docenti delle discipline tecnologiche, farmaceutiche e chimiche il Presidente dell'Ordine dei Farmacisti di Chieti.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>I laureati magistrali in CTF devono aver acquisito la capacità di colloquiare all'interno dell'ambito industriale con i colleghi biologi e medici per un proficuo lavoro di gruppo, anche tramite l'ausilio delle tecnologie informatiche apprese sia durante il percorso formativo che attraverso seminari professionalizzanti.</p> <p>In particolare devono saper suggerire in modo adeguato soluzioni progettuali pertinenti al contesto professionale di riferimento anche utilizzando l'inglese scientifico acquisito attraverso tutorato linguistico specificamente orientato verso argomenti di interesse professionale.</p> <p>Tali abilità sono verificate sia attraverso colloqui orali e/o elaborati scritti per l'attività svolta in ambito accademico che mediante la valutazione di attività formative documentate da soggetti esterni qualificati.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>I laureati magistrali in CTF, dopo aver assimilato le attività formative curricolari, devono aver appreso il modo di studiare ed ampliare il loro sapere anche in maniera autonoma, tramite letture di testi e pubblicazioni scientifiche o tramite seminari e conferenze.</p> <p>Devono poter proficuamente seguire i corsi di aggiornamento delle proprie conoscenze nel contesto della ricerca sui farmaci, all'interno ed all'esterno dell'industria farmaceutica.</p> <p>Infine, tramite il proprio habitus culturale acquisito devono essere in grado di intraprendere con autonomia studi successivi, ad esempio nelle Scuole di Dottorato e nelle Scuole di specializzazione della Classe dell'Area Farmaceutica (DM 1 agosto 2005).</p> <p>Al raggiungimento di tali obiettivi concorrono le attività previste nel percorso formativo (quali, ad esempio, lo svolgimento della tesi di laurea, nozioni relative all'uso del calcolatore nella ricerca bibliografica).</p> <p>Durante il percorso formativo, gli strumenti didattici per l'acquisizione delle conoscenze sono rappresentati da lezioni frontali ed esercitazioni in aula e/o in laboratorio. Le modalità di verifica dei risultati attesi comprendono le forme</p>	



classiche del colloquio orale eventualmente preceduto da un elaborato scritto e/o da prove incognite di laboratorio.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

01/04/2022

Le attività affini ed integrative svolte nel corso di studi di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche comprendono le discipline statistiche necessarie al completamento dell'attività formativa. In particolare, queste attività forniranno agli studenti gli strumenti statistici necessari per comprendere un'analisi dei dati rigorosa dal punto di vista metodologico e per effettuare una semplice analisi dei dati ad esempio rivolta alla scrittura della tesi sperimentale.

Tra le attività affini ed integrative verranno introdotti e approfonditi, nell'ottica di migliorare il conseguimento degli obiettivi formativi del Corso di Studi, con argomenti propri della chimica organica, i metodi chimico-fisici e le tecniche spettroscopiche utilizzate per caratterizzare i meccanismi di reazione e le molecole organiche di sintesi.

Infine, in relazione alla formazione più prettamente Farmaceutica Tecnologica applicativa, verranno fornite agli studenti le necessarie competenze integrative riguardanti gli ambiti dei controlli dei processi industriali attraverso la 'process validation', l'assicurazione di qualità di un prodotto farmaceutico, la gestione del flusso dei dati attraverso nozioni di 'data Integrity'.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

16/02/2017

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in CTF consiste nella presentazione e nella discussione di un elaborato scritto, in modo originale, relativo all'attività sperimentale svolta dallo studente sotto la guida di un relatore, presso un laboratorio di ricerca del Dipartimento di Farmacia o altro Dipartimento dell'Ateneo di area scientifica. Mediante apposite convenzioni, l'attività di ricerca potrà essere svolta in strutture pubbliche o private di comprovata qualità scientifica. La valutazione conclusiva, espressa in centodecimi, sarà determinata dalla Commissione.

Il voto di laurea sarà determinato dalla Commissione tenendo conto del curriculum accademico dello studente (media ponderata delle votazioni conseguite nei singoli esami di profitto espressa in centodecimi) e della chiarezza espositiva e dell'impegno profuso nel lavoro scientifico svolto. Per l'assegnazione della lode è necessaria l'unanimità della Commissione.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

Il presente quadro illustra nel dettaglio le modalità relative alla richiesta, alle caratteristiche e al conseguimento del titolo di laurea.

Lo studente è tenuto a preparare una Tesi di Laurea sperimentale concordata con un docente del Dipartimento o di altri Dipartimenti, ovvero con un docente di un'altra Università italiana o estera, ovvero con un ricercatore di altre istituzioni pubbliche o private.

La domanda di tesi deve essere presentata al Presidente del Corso di Studio dopo il conseguimento del ventiduesimo esame.

Il relatore ed il correlatore sono nominati dal Consiglio di Corso di Studio; la discussione della tesi dovrà avvenire almeno dodici mesi dopo la nomina del relatore.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve:

avere ottenuto, complessivamente, 270 CFU;

avere consegnato alla segreteria studenti:

- domanda al Rettore almeno 90 giorni prima della seduta di Laurea
- una copia definitiva della Tesi almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea
- il libretto di iscrizione ed il libretto di tirocinio almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea

Caratteristiche della Prova Finale

La prova finale consiste nella discussione della tesi sperimentale elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida del relatore davanti ad una commissione di docenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 30 CFU.

La prova finale di laurea e il rispettivo elaborato scritto/tesi possono svolgersi in lingua straniera, dietro parere favorevole e motivato del Consiglio di Corso di Studio, che garantisca la possibilità dell'effettiva valutazione degli stessi, grazie alla presenza di competenze sufficienti nell'ambito del proprio corpo docente. In ogni caso, la tesi redatta in lingua straniera deve essere accompagnata da un'adeguata sintesi in lingua italiana.

Alla Commissione di laurea partecipano fino a due rappresentanti dell'ordine dei farmacisti che accerteranno il superamento del tirocinio da parte del candidato.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- a) la media ponderata per CFU dei voti conseguiti negli esami curriculari, espressa in centodecimi;
- b) un punteggio massimo di 11 punti assegnato dalla Commissione di Laurea secondo parametri proposti dal Consiglio del Corso di Studio ed approvato dal Dipartimento. Nello specifico, il punteggio massimo è 11 punti cui contribuiscono parametri quali la chiarezza di esposizione, adeguatezza e tempistica per un massimo di 5 punti, la capacità di rispondere alle domande della Commissione per un massimo di 4 punti e l'impegno durante lo svolgimento della tesi, valutato dal solo relatore, per un massimo di 2 punti.
- c) Per l'assegnazione della lode è necessaria l'unanimità della Commissione e una votazione superiore o uguale a 112/110.

L'esame di Laurea si svolge, di norma, nei mesi di Luglio, Ottobre, Novembre, Marzo e Aprile.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <https://www.apc.unich.it/didattica/archivio-documenti-cds/lm-13-chimica-e-tecnologia-farmaceutiche>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unich.it/node/9908>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unich.it/node/9908>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale





<https://www.unich.it/node/9908>








▶ 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.	NN	Anno di corso 1	1F. LINGUA INGLESE ( <i>modulo di LINGUA INGLESE</i> ) <a href="#">link</a>			1		
2.	NN	Anno di corso	4E. LINGUA INGLESE ( <i>modulo di LINGUA INGLESE</i> ) <a href="#">link</a>			4		

		corso 1						
3.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA ( <i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA</i> ) <a href="#">link</a>	ZARA SUSI	PA	5	42	
4.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE ( <i>modulo di BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA</i> ) <a href="#">link</a>	PATRUNO ANTONIA	PA	5	40	
5.	BIO/16 BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA <a href="#">link</a>			10		
6.	BIO/15	Anno di corso 1	BIOLOGIA VEGETALE ( <i>modulo di C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA</i> ) <a href="#">link</a>	MENGHINI LUIGI	PO	5	40	
7.	BIO/15 BIO/14	Anno di corso 1	C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA <a href="#">link</a>			10		
8.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA <a href="#">link</a>	RE NAZZARENO	PO	9	76	
9.	SECS- S/06	Anno di corso 1	ELEMENTI DI STATISTICA ( <i>modulo di MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA</i> ) <a href="#">link</a>	DI BIASE GIUSEPPE	PA	4	32	
10.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOGNOSIA ( <i>modulo di C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA</i> ) <a href="#">link</a>	FERRANTE CLAUDIO	RU	5	40	
11.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	DEL GRATTA COSIMO	PO	9	72	
12.	NN NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE <a href="#">link</a>			5		
13.	MAT/06	Anno di corso 1	MATEMATICA ( <i>modulo di MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA</i> ) <a href="#">link</a>	DI BIASE GIUSEPPE	PA	5	40	

14.	MAT/06 SECS- S/06	Anno di corso 1	MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA <a href="#">link</a>			9		
15.	CHIM/08	Anno di corso 2	ANALISI DEI MEDICINALI <a href="#">link</a>	AGAMENNONE MARIANGELA	RU	6	56	
16.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA <a href="#">link</a>	DEL BOCCIO PIERO	PA	9	72	
17.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>	CARLUCCI GIUSEPPE	PO	9	76	
18.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA <a href="#">link</a>	FERRARI STEFANIA	PA	9	76	
19.	CHIM/06	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA I <a href="#">link</a>	FONTANA ANTONELLA	PO	9	78	
20.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA GENERALE <a href="#">link</a>	PIETRANGELO TIZIANA	PA	8	64	
21.	MED/07	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA <a href="#">link</a>	CELLINI LUIGINA	PO	5	44	
22.	NN	Anno di corso 3	A SCELTA DELLO STUDENTE <a href="#">link</a>			3		
23.	CHIM/08	Anno di corso 3	ANALISI DEI FARMACI I <a href="#">link</a>	FANTACUZZI MARIALUIGIA	RU	9	86	
24.	BIO/10	Anno di corso 3	BIOCHIMICA APPLICATA <a href="#">link</a>	DE LUCA ANTONELLA	RU	9	66	
25.	CHIM/08	Anno di	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I <a href="#">link</a>	MOLLICA ADRIANO	PO	9	72	

		corso 3						
26.	CHIM/06	Anno di corso 3	CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	FONTANA ANTONELLA	PO	9	24	
27.	CHIM/06	Anno di corso 3	CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	DI PROFIO PIETRO	PA	9	40	
28.	CHIM/06	Anno di corso 3	CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	CIULLA MICHELE	RD	9	12	
29.	CHIM/06	Anno di corso 3	CHIMICA ORGANICA II <a href="#">link</a>	SIANI GABRIELLA	PA	9	76	
30.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA <a href="#">link</a>	ORLANDO GIUSTINO	PA	9	72	
31.	MED/04	Anno di corso 3	PATOLOGIA GENERALE <a href="#">link</a>	VERGINELLI FABIO	RU	5	40	
32.	NN	Anno di corso 3	STAGE <a href="#">link</a>			3		
33.	CHIM/08	Anno di corso 4	ANALISI DEI FARMACI II <a href="#">link</a>	MACCALLINI CRISTINA	RU	9	78	
34.	CHIM/08	Anno di corso 4	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II <a href="#">link</a>	CACCIATORE IVANA	PA	9	64	
35.	CHIM/08	Anno di corso 4	METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA <a href="#">link</a>	AGAMENNONE MARIANGELA	RU	6	60	
36.	CHIM/09	Anno di corso 4	PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI <a href="#">link</a>	CILURZO FELISA	PA	9	63	

37.	CHIM/09	Anno di corso 4	TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE CON LABORATORIO <a href="#">link</a>	DI STEFANO ANTONIO	PO	10	88	
38.	BIO/14	Anno di corso 4	TOSSICOLOGIA <a href="#">link</a>	LEONE SHEILA	PA	8	64	
39.	CHIM/09	Anno di corso 4	VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI <a href="#">link</a>	CILURZO FELISA	PA	9	63	
40.	NN	Anno di corso 5	A SCELTA DELLO STUDENTE <a href="#">link</a>			6		
41.	CHIM/09	Anno di corso 5	METODOLOGIE DI SVILUPPO GALENICO <a href="#">link</a>	DI MARTINO PIERA	PO	5	60	
42.	PROFIN_S	Anno di corso 5	PROVA FINALE <a href="#">link</a>			30		
43.	NN	Anno di corso 5	SEMESTRE DI TIROCINIO <a href="#">link</a>			30		
44.	NN	Anno di corso 5	STAGE <a href="#">link</a>			3		

▶ QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule disponibili nel Dipartimento di Farmacia

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori disponibili presso il Dipartimento di Farmacia



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca unificata

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca area medico-scientifica



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il delegato all'Orientamento e placement del Dipartimento, Prof.ssa Marialuigia Fantacuzzi

04/04/2022

(orientamento.farmacia@unich.it), con incarico rinnovato il 14 febbraio 2019 dal Consiglio di Dipartimento, coordina il Comitato per l'Orientamento, Tutorato, Placement e disabilità costituito dai Presidenti del Corso di Studio in Farmacia, CTF e TESTA e dai Prof. Laura De Lellis, Claudio Ferrante, Luigi Menghini e Susi Zara.

Per l'orientamento 2022/23 sono stati organizzati 3 incontri su piattaforma Microsoft TEAMS nei giorni 16 Marzo 2022, 13 Aprile 2022 e 18 Maggio 2022 dalle ore 11 alle 12.30 per presentare l'offerta formativa del Dipartimento relativa ai Corsi di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in FARMACIA e CHIMICA e TECNOLOGIA FARMACEUTICA e al Corso di Laurea in Tecnologie Eco-sostenibili e Tossicologia Ambientale. Sono stati invitati a partecipare gli studenti delle scuole secondarie superiori abruzzesi, molisane e delle province di Foggia e Ascoli Piceno contattando i dirigenti scolastici e i referenti all'orientamento.

Inoltre, il comitato per l'orientamento si è messo in contatto con i referenti delle scuole secondarie superiori per presentare l'offerta formativa del Dipartimento di Farmacia in sede presso gli Istituti e per accogliere gli studenti maggiormente interessati presso il Dipartimento con partecipazione ad una eventuale attività di laboratorio, a partire da Marzo 2022.

In particolare, la Prof.ssa Fantacuzzi ha presentato l'offerta formativa presso il Liceo Scientifico "C. D'Ascanio" di Montesilvano il giorno 22 Marzo (circa 50 studenti coinvolti) e presso l'Istituto di Istruzione Superiore "L. Di Savoia" di Chieti il giorno 23 Marzo (circa 45 studenti coinvolti dell'indirizzo di studio in Chimica) mentre sono stati calendarizzati altri 2 incontri presso il Liceo Scientifico "F. Masci" di Chieti e il Liceo Scientifico "A. Volta" di Francavilla (CH).

Il Dipartimento ha stipulato una convenzione per i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) con l'Istituto di Istruzione Superiore "L. Di Savoia" di Chieti per accogliere presso i propri laboratori alcuni studenti, affidandoli singolarmente a docenti tutor per una durata di 20 ore ciascuno. Alla data del 28/3/2022 sono stati ospitati 7 studenti di tale Istituto.

Il comitato di Orientamento, in sinergia con il Comitato di Orientamento di Ateneo, parteciperà al salone dello studente di



Bari (5-7 Aprile 2022) e Chieti (4-5 Maggio 2022). Inoltre, il comitato di orientamento si è occupato di coinvolgere i docenti del Corso di Studio nella organizzazione dell'evento Ud'A Open Day fissato per il 22 aprile 2022 nella presentazione di seminari, attività di laboratorio e presentazione dell'offerta formativa.

Link inserito: <https://www.farmacia.unich.it/ctf/orientamento>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

04/04/2022

L'orientamento in Itinere è svolto dal Presidente del Corso di Studio coadiuvato dalla segreteria didattica del Dipartimento di Farmacia e da tutti i docenti del CdS.

Sono previste attività di tutorato tenute da ciascun docente nell'ambito del proprio insegnamento e, in base alla disponibilità economica del Dipartimento che riceve sovvenzioni dall'Ateneo per questo, da studenti/dottorandi (ex L.170/2003) su materie specifiche.

Dall'anno accademico 2016-17 sono stati attivati i corsi di recupero degli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) per le discipline di Matematica, Fisica, Chimica e Biologia con la finalità di colmare eventuali carenze formative degli immatricolati rilevate tramite il test di ingresso/verifica delle conoscenze iniziali. Tali corsi di recupero sono stati attivati tutti gli anni nelle discipline di Matematica, Fisica, Biologia e Chimica.

Per l'anno accademico 2020/21 sono stati attivati i tutorati in Matematica ed Elementi di statistica (Liana Zito), Chimica generale ed inorganica (Giulia Colacicco), Chimica Organica I-II (Pierpaolo Rocci), Chimica Analitica (Vanessa Perrone).

Per le discipline che prevedono attività di laboratorio sono stati attivati tutorati destinati ai dottorandi nelle seguenti discipline: Analisi dei Farmaci I (Annalisa Di Rienzo) e II (Balaha Marwa), Metodologie di sviluppo galenico (Alice della Valle), Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche con Laboratorio Farmaceutica con Laboratorio (Giuseppe Scioli). A causa della pandemia, nel 2020/2021 i tutorati sono stati tenuti prevalentemente utilizzando la piattaforma Teams, solo i tutorati tenuti dai dottorandi per assistenza in laboratorio sono stati svolti in presenza.

Per l'anno accademico 2021/22 sono stati attivati i tutorati in Matematica ed Elementi di statistica (Liana Zito), Chimica generale ed inorganica (Cesidio Cambise), Chimica Organica I-II (Eleonora Chiara Toto), Chimica Analitica (Greta Di Nardo). Per le discipline che prevedono attività di laboratorio sono stati attivati tutorati destinati ai dottorandi nelle seguenti discipline: Analisi dei Medicinali (Maria Loreta Libero), Microbiologia (Paola Di Fermo).

In allegato sono riportati i dati relativi ai giudizi raccolti ad oggi e relativi ai tutoraggi terminati per l'anno 2018/2019. Le 26 valutazioni raccolte nel 2018/2019 esprimono un parere nettamente favorevole al tutoraggio ricevuto sia in termini di rispetto degli orari, chiarezza di esposizione del tutor, e utilità. Le valutazioni relative a 7 tutor da parte di 29 studenti nel 2020 hanno messo in evidenza una ottima riuscita.

Le 126 valutazioni raccolte per l'anno 2021/22 hanno evidenziato un parere nettamente favorevole al tutoraggio ricevuto sia in termini di rispetto degli orari, chiarezza di esposizione del tutor e utilità con aspettative soddisfatte per il 98% degli studenti. (vedi allegato e link <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/valutazione-tutor-studenti>)

Per l'anno accademico 2019/2020 si è pensato di fornire, grazie all'aiuto del personale amministrativo, agli studenti fuoricorso prima della pausa estiva un questionario di presentazione della situazione personale, valutazione delle problematiche ed eventuali proposte di risoluzione delle stesse per via telematica utilizzando lo strumento Forms di Microsoft. I risultati sono inseriti in allegato e sono stati discussi in Consiglio di Corso di Studio il 24/3/2021.

Per l'anno accademico 2020/2021, vista la riuscita del questionario dell'anno precedente, agli studenti fuoricorso è stato offerto un questionario di presentazione della situazione personale, valutazione delle problematiche ed eventuali proposte di risoluzione delle stesse per via telematica utilizzando lo strumento Forms di Microsoft e, in base ai commenti delle valutazioni dell'anno precedente, tale questionario è entrato più nel dettaglio delle singole discipline. Hanno risposto 21 studenti ed uno solo ha rivelato la sua identità ed è stato convocato dalla presidente. Risulta che 9 studenti su 21 sono fuori corso per 1-2 anni, 5 su 21 sono fuori corso per 3-4 anni e 6 per più di 5 anni. Le cause che più hanno influito sul ritardo sono motivi personali e difficoltà nel superamento di uno specifico esame. I risultati sono inseriti in allegato e sono stati discussi in Consiglio di Corso di Studio il 14/12/2021.

Da diversi anni in Dipartimento esiste una commissione tesi per l'orientamento dello studente nella scelta del progetto di tesi. Quattro volte l'anno viene organizzato un incontro con i laureandi a cui sono invitati anche un rappresentante dell'ufficio placement e eventuali presidenti degli ordini professionali. Della commissione fanno ad oggi parte i proff. Giustino Orlando, Luisa Di Marzio e Alessandra Ammazalorso.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazione studenti tutor e questionari studenti fuori corso



QUADRO B5

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

Sono delegati all'assistenza per lo svolgimento di tirocini professionali i seguenti docenti:

02/04/2022

Prof. Antonio Di Stefano

Prof. Giustino Orlando

Prof. Luigi Menghini

Prof. Ivana Cacciatore

Prof. Maria Luigia Fantacuzzi

Prof. Barbara De Filippis

Prof. Adriano Mollica

Prof. Claudio Ferrante

Prof. Sheila Leone

Prof. Cristina Maccallini

Sono delegati all'assistenza per lo svolgimento di stage i seguenti docenti:

Prof. Giustino Orlando

Prof. Luigi Menghini

Prof. Cristina Maccallini

#### TESI SPERIMENTALI

A partire dall'A.A. 2014/2015 molte aziende farmaceutiche e alimentari locali e nazionali hanno dato la disponibilità a frequenze semestrali/annuali per la preparazione di tesi sperimentali (vedi pagina web del Dipartimento contenente l'offerta tesi: [http://tesi.core.unich.it/elenco\\_titoli\\_pubblico.php](http://tesi.core.unich.it/elenco_titoli_pubblico.php)).

Numerosi enti e imprese hanno accolto laureandi del CdS e hanno rinnovato la loro disponibilità. Tra questi, solo per citarne alcuni, l'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente di Abruzzo e Molise, AUSL Pescara e Foggia, Dompé Farmaceutici (AQ), Pfizer Italia (AP), Liofilchem (TE), Patheon/Thermo Fisher Scientific (FR), Menarini (AQ), Chiesi Farmaceutici SPA (Parma), Facta Farmaceutici/ACS DOBFAR SPA (TE), Catalent (Aprilia), Fabbrica Italiana Sintetici (Termoli), Istituto Zooprofilattico Abruzzo-Molise, ASREM di Campobasso, FATER (Pescara) e Laser Lab (Pescara). Nuove convenzioni sono in via di stipulazione per la preparazione delle tesi di laurea sperimentali e per lo svolgimento di stage.

#### A.A. 2019-2020

Diciotto studenti hanno avuto l'opportunità di svolgere tesi all'esterno dell'università grazie alla disponibilità di enti e imprese (vedi allegato). L'elenco delle tesi assegnate è disponibile al link: <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/esperienze-allesterno>

Invece ben 13 studenti tra il 2019 ed il 2020 (marzo) hanno potuto svolgere tesi all'estero presso qualificate Università o

centri di ricerca (vedi <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/esperienze-allesterno>), in sedi con le quali non necessariamente esiste una convenzione Erasmus+, grazie alla nuova figura del visiting student.

A.A. 2020-2021

Nel 2020 l'attività, a causa della pandemia, è stata inizialmente sospesa. Nella seconda parte del 2020 è ripresa e nell'A.A. 2020/2021 sono 15 gli studenti che hanno svolto la loro tesi all'esterno e 5 gli studenti che hanno svolto la loro tesi all'estero (vedi allegato e <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/esperienze-allesterno>).

A.A. 2021-2022

Nel 2021 sono 5 gli studenti che hanno svolto la loro tesi all'esterno e 3 gli studenti che hanno svolto la loro tesi all'estero (vedi allegato e <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/esperienze-allesterno>).

#### TIROCINIO SEMESTRALE OBBLIGATORIO

Per il loro tirocinio semestrale obbligatorio, tutti gli studenti devono frequentare Farmacie o Farmacie ospedaliere per almeno 6 mesi. Le Farmacie che accolgono gli studenti sono convenzionate con il Dipartimento. Hanno dato la loro disponibilità ad accogliere studenti del CdS le Farmacie degli ospedali della provincia di Chieti e Pescara. Proprio per capire quanto tirocinanti e tutor di tirocinio fossero coinvolti nel tirocinio stesso sono stati distribuiti e raccolti nel 2020 e 2021 dei questionari di valutazione di tutor e tirocinanti. L'esito è raccolto in forma di diagrammi in allegato. Si può evidenziare una molto buona soddisfazione di tirocinanti e farmacisti in tutti gli ambiti (presentazione dei dati al CCdS di CTF del 4.4.2022 in fase di discussione della SUA-CdS). Appare di interesse il fatto che i farmacisti evidenzino preparazione e conoscenze dei tirocinanti superiori a quanto gli stessi tirocinanti considerino.

#### STAGE FORMATIVI PRESSO LABORATORI E AZIENDE

Come anticipato, gli studenti possono, a loro piacimento, prevedere nel loro piano di studi, stage formativi presso aziende farmaceutiche e alimentari locali e nazionali, laboratori pubblici o privati, al fine di acquisire crediti integrativi. Tali crediti a scelta possono essere svolti, dopo approvazione del Consiglio di Corso di Studio. Al termine dello stage il tutor aziendale esprime un giudizio sullo studente. Ad oggi, il tutor si è sempre espresso favorevolmente considerando l'impegno profuso dallo studente quasi sempre elevato, la competenza tecnica adeguata, la capacità di apprendimento elevata, la disponibilità di accettare la vita in azienda elevata e alta la capacità di instaurare rapporti umani (vedi allegato e link assicurazione di qualità del CdS)

Descrizione link: Valutazioni da parte dei tutor di stage degli studenti

Link inserito: <https://www.farmacia.unich.it/ctf/assicurazione-di-qualita/valutazione-tutor-studenti>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tesi all'esterno - Valutazione tirocinanti/farmacisti - Valutazione stagisti



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: Convenzioni in essere 2022

Compatibilmente con i requisiti previsti dai singoli accordi bilaterali, gli studenti del Corso di Studio in Farmacia possono partecipare al programma Erasmus+ che consente loro di effettuare, dopo superamento delle selezioni, un soggiorno presso le Università convenzionate della U.E. al fine di effettuare una attività di studio equivalente a quella svolta presso il nostro Ateneo.

mazzalorso, Cristina Maccallini

Da febbraio 2021 si è costituito ed è operativo un gruppo di lavoro per il progetto Erasmus così costituito ed organizzato:

Delegati Erasmus per il CdS in Farmacia: Alessandra Ammazalorso e Simone Carradori

Delegati Erasmus per il CdS in CTF: Claudio Ferrante e Cristina Maccallini

Delegato Erasmus per il CdS in TESTA: Simone Carradori e Luigi Menghini

Nell'ambito del gruppo di lavoro sono ripartite su base geografica le attività competenti al referente degli accordi bilaterali, come di seguito specificato:

Alessandra Ammazalorso -> Spagna

Simone Carradori -> Francia, Romania

Celia Christian -> Estonia e Lituania

Viviana di Giacomo -> Malta, Polonia, Islanda

Claudio Ferrante -> Croazia, Macedonia

Cristina Maccallini -> Germania, Portogallo

Luigi Menghini -> Repubblica Ceca, Slovacchia, Svizzera, Turchia

Fermo restando la piena collaborazione da parte di tutto il gruppo di lavoro a partecipare agli incontri di orientamento in ingresso ed in uscita, sono stati individuati i referenti per attività specifiche:

Orientamento studenti outgoing: Proff. Viviana di Giacomo, Luigi Menghini

Orientamento studenti incoming: Proff. Simone Carradori, Claudio Ferrante

Tutoring incoming/outgoing: Proff. Alessandra Ammazalorso, Cristina Maccallini

Il Corso di Studio, oltre al programma Erasmus+, propone scambi di studenti nell'ambito di accordi bilaterali:

1. Università di Belgrado, Serbia: responsabile Prof. Amelia Cataldi.
2. Università di Zagabria, Croazia: responsabili Proff. Claudio Ferrante e Giustino Orlando;
3. Università Fluminense, Niterol, Brasile: responsabili Proff. Claudio Ferrante, Giustino Orlando e Luigi Menghini

A.A. 2020-21

Per la mobilità studenti risultano attivi 33 accordi Erasmus che offrono la possibilità di mobilità in uscita per 84 studenti con un totale di 752 mesi di mobilità all'estero. Sono state inizialmente assegnate 50 borse (assegnate a studenti di CTF e Farmacia) per un totale di 307 mensilità che impegnano completamente o parzialmente le disponibilità previste su 25 accordi bilaterali attivi. Il numero degli effettivi fruitori è stato poi significativamente e dinamicamente aggiornato per effetto dell'insorgenza dell'emergenza sanitaria COVID.

A.A. 2021-22

Per la mobilità 2021-2022 sono state inizialmente assegnate 38 borse (assegnate a studenti di CTF e Farmacia) che impegnano completamente o parzialmente le disponibilità previste su 18 accordi bilaterali attivi. Il numero delle domande di mobilità presentate ed effettivamente fruite risulta significativamente ridotto rispetto agli anni precedenti ma giustificabile dalle incertezze di programmazione legate alla sussistenza dell'emergenza sanitaria da COVID.

A.A. 2022-23

Per la mobilità studenti dell'anno accademico 2022-2023 risultano attivi 46 accordi bilaterali che offrono la possibilità di mobilità in uscita per 119 studenti con un totale di 1099 mesi di mobilità all'estero. Per l'anno Per 2022/2023 il bando per la mobilità studenti è stato unificato e comprende tutte le destinazioni europee ed extraeuropee convenzionate (mobilità UE ed Overseas). Al link sottostante è riportato l'elenco delle possibili destinazioni per mobilità studenti per l'a.a. 2022/23 Le possibilità di mobilità per l'anno accademico 2022-2023 sono riportate al link allegato

Numerosi studenti hanno elaborato o stanno elaborando la tesi di laurea sperimentale presso Università o enti di ricerca esteri convenzionati, come risulta dal file allegato

Descrizione link: Piattaforma Erasmus di Ateneo

Link inserito: <https://www.unich.it/didattica/international/mobilita/studenti/erasmus>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Albania	Aldent University		01/11/2021	solo italiano
2	Armenia	Yerevan State University		01/11/2021	solo italiano
3	Bosnia-Erzegovina	University of Sarajevo		01/11/2021	solo italiano
4	Bulgaria	Bulgarian Academy of Science		01/11/2021	solo italiano
5	Cossovo	University for business and technology		01/11/2021	solo italiano
6	Croazia	Sveuciliste U Splitu (University Of Split)	255210-EPP-1-2014-1-HR-EPPKA3-ECHE	24/07/2018	solo italiano
7	Finlandia	Helsingin Yliopisto	29604-EPP-1-2014-1-FI-EPPKA3-ECHE	15/01/2015	solo italiano
8	Francia	Universite D'Aix Marseille	263443-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	15/01/2015	solo italiano
9	Francia	Universite De Franche-Comte	27762-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
10	Francia	Universite De Lorraine	264194-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	10/11/2015	solo italiano
11	Francia	Universite De Reims Champagne-Ardenne	27436-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	29/01/2016	solo italiano
12	Francia	Universite Paris Descartes	28144-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	25/02/2015	solo italiano
13	Germania	Christian-Albrechts-Universitaet Zu Kiel	28321-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
14	Germania	Ludwig-Maximilians-Universitaet Muenchen	29853-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/07/2015	solo italiano
15	Giordania	Applied Science Private University		01/11/0202	solo italiano
16	Macedonia	Republic Of Macedonia Goce Delcev State	256492-EPP-1-2014-1-MK-	14/12/2017	solo

		University Stip	EPPKA3-ECHE		italiano
17	Macedonia	State University Of Tetova	255206-EPP-1-2014-1-MK-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
18	Malta	Universita Ta Malta	74922-EPP-1-2014-1-MT-EPPKA3-ECHE	21/10/2014	solo italiano
19	Polonia	Uniwersytet Medyczny W Lublinie	80646-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	25/04/2017	solo italiano
20	Portogallo	Universidade Da Beira Interior	29253-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/12/2015	solo italiano
21	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	16/01/2015	solo italiano
22	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	27/01/2016	solo italiano
23	Romania	Universitatea De Medicina Si Farmacie Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca	43538-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	14/12/2017	solo italiano
24	Romania	Universitatea Din Craiova	56020-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	21/10/2014	solo italiano
25	Romania	Universitatea Din Oradea	44253-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	04/06/2015	solo italiano
26	Slovacchia	Univerzita Komenskeho V Bratislave	52135-EPP-1-2014-1-SK-EPPKA3-ECHE	15/01/2015	solo italiano
27	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	27/01/2016	solo italiano
28	Spagna	Universidad De Castilla - La Mancha	29543-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	21/03/2017	solo italiano
29	Spagna	Universidad De Granada	28575-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	10/12/2015	solo italiano
30	Spagna	Universidad De La Laguna	29443-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	17/02/2016	solo italiano
31	Spagna	Universidad De Murcia	29491-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	21/10/2014	solo italiano
32	Spagna	Universidad De Salamanca	29573-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/12/2015	solo italiano
33	Spagna	Universidad De Santiago De Compostela	29576-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	12/05/2017	solo italiano
34	Spagna	Universidad De Sevilla	29649-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	14/01/2014	solo italiano
35	Spagna	Universidad Miguel Hernandez De Elche	53605-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
36	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-	19/12/2013	solo

			EPPKA3-ECHE		italiano
37	Spagna	Universitat De Valencia	29450-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	21/10/2014	solo italiano
38	Svizzera	Universit� de Genève		19/12/2013	solo italiano
39	Svizzera	Zhaw Zurich University of Applied Sciences		01/11/2021	solo italiano
40	Turchia	Anadolu University	220126-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
41	Turchia	Cankiri Karatekin University	253534-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
42	Turchia	Erzincan University	247689-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
43	Turchia	Gazi Universitesi	221208-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
44	Turchia	Karadeniz Teknik Universitesi	221082-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
45	Turchia	University Of Cukurova	221382-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano
46	Turchia	Y�z �nc � Yil Üniversitesi	224060-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/11/2021	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

02/05/2022

L'Ateneo ha istituito un Servizio di Orientamento e Placement centralizzato volto al sostegno dell'occupazione ed occupabilit  dei propri studenti, laureandi e laureati mediante la sperimentazione di percorsi assistiti di accompagnamento al lavoro.

A tale proposito, durante l'orientamento per l'assegnazione tesi di laurea,   stato coinvolto almeno 3 volte l'anno il servizio Placement di Ateneo, che ha illustrato le potenzialit  del servizio dando disponibilit  ai singoli laureati a fornire un supporto nella stesura del CV e nei contatti con le aziende di settore.

#### FARMACIA DIDATTICA

  stata istituita presso il Dipartimento una Farmacia Didattica, per l'utilizzo della quale l'insegnamento di Legislazione Farmaceutica prevede il modulo integrativo di 'nozioni per la qualificazione professionale del Farmacista'. La Farmacia Didattica   utile per l'espletamento dell'esame di tirocinio, che consiste nelle operazioni svolte dal farmacista di spedizione della ricetta SSN e dematerializzata, di dispensazione al paziente con spiegazioni inerenti la posologia e le modalit  di assunzione, e di attivazione del sistema gestionale.

#### MASTER

  stato attivato per gli anni accademici 2016/2017, 2018/2019, 2019/2020 il Master di II livello In Technology Transfer Farmaceutico, con l'obiettivo di formare specialisti che operano, o desiderano operare, presso Industrie Farmaceutiche che sviluppano e producono prodotti medicinali in accordo con i concetti del Pharmaceutical Quality System. La figura

professionale formata nel Master trova il suo sbocco naturale sia in siti farmaceutici produttivi, che in industrie che svolgono attività di R&D, con prospettive occupazionali che spaziano dal regolatorio relativo allo scale-up industriale nel settore formulativo, ai reparti di Assicurazione Qualità o Controllo Qualità fino alla gestione normativa dei trasferimenti dei siti produttivi delle Aziende Farmaceutiche. Al Master di II livello Technology Transfer Farmaceutico 2019/2020 sono stati scelti 15 masterizzandi su 32 candidati, dimostrando di essere uno dei più attrattivi sul territorio nazionale.

È stato anche attivato per gli anni accademici 2018/2019 e 2019/2020 il Master di II livello in Gestione della Farmacia Territoriale, con la funzione di supportare la crescita professionale del farmacista e consentire di approfondire tutte le tematiche relative alla farmacia dei servizi. Il Master è rafforzato dall'organizzazione di seminari periodici tenuti dai produttori di alimenti destinati ad uno specifico gruppo di popolazione, omeopatici, integratori alimentari e fitoterapici, che si alterneranno al normale ciclo di lezioni. Il valore del Master è rafforzato anche dall'introduzione di un tirocinio formativo curriculare da svolgersi presso una farmacia aperta al pubblico. A tale riguardo sono state attivate numerose convenzioni a livello regionale e interregionale con diverse farmacie aperte al pubblico al fine di accogliere e permettere lo svolgimento del tirocinio curriculare agli studenti del Master. Al Master di II livello di Gestione della Farmacia territoriale 2019/2020 si sono iscritti 13 laureati e attualmente tutti sono occupati a vario titolo all'interno delle Farmacie territoriali

#### VISITE GUIDATE IN AZIENDA

Sono attivi e ogni anno intensificati i rapporti con aziende farmaceutiche regionali e interregionali con visite guidate dedicate agli studenti degli ultimi anni di corso. In particolare, nel corso degli anni sono state effettuate visite guidate con i responsabili dei settori di ricerca e sviluppo/qualità delle aziende Pfizer (AP) (18 e 25 gennaio 2019 e 24 e 31 gennaio 2020) e nel 2019 negli stabilimenti BSP Pharmaceuticals (Latina). In precedenza erano state organizzate visite anche alle aziende Dompé Farmaceutici (AQ) e Liofilchem (TE).

#### ATTIVITÀ 2019

- a) Nel 2019 si sono intensificate le collaborazioni con le stesse aziende, oltre che con Janssen-Johnson&Johnson spa, GRUNENTHAL ITALIA al fine di favorire l'inserimento professionale di giovani laureati.
- b) Il 16 gennaio 2019 è stato presentato il progetto 'Employer Branding', in collaborazione con BSP Pharmaceuticals, con una giornata dal titolo 'Il Contract Development & Manufacturing nel settore farmaceutico: l'esperienza di BSP Pharmaceuticals'. L'evento è stato dedicato alla presentazione dell'azienda, del loro core business e della realtà occupazionale dell'azienda, descritta dal punto di vista dei responsabili della selezione del personale, con importanti risvolti in merito al tema del recruitment.
- c) Il 1 aprile 2019 si è svolto il 'JOBS DAY' LloYds Farmacie. Giornata di reclutamento di giovani farmacisti tenutasi in aula Bettoni. Sono intervenuti farmacisti dirigenti dell'azienda e il direttore HR. Sono stati effettuati in sede oltre 50 colloqui individuati volti alla selezione di giovani farmacisti da impiegare nelle farmacie della Lombardia e dell'Emilia-Romagna
- d) Il 5 Dicembre 2019 si è tenuta la 'Network Università-Aziende: nuove competenze nell'industria farmaceutica' tenutasi in aula Bettoni incontro di recruitment day delle aziende farmaceutiche Johnson & Johnson e Janssen SPA. Durante l'incontro i responsabili R&D e HR hanno effettuato oltre 30 colloqui per assunzione a tempo determinato dei nostri laureati in farmacia e CTF.
- e) Nel dicembre 2019, siamo entrati in partenariato con altre cinque Università italiane al progetto organizzato dalla Parenteral Drug Association (responsabili Antonio Di Stefano e Lisa Marinelli). L'associazione, costituita nel 2000 come sezione italiana di PDA, ed oggi operante anche nel Canton Ticino (Svizzera), ha come principale scopo la creazione di un forum di scambio di informazioni tecniche tra professionisti che operano nel campo farmaceutico: produzione, qualità e regolatorio. L'interazione ha lo scopo di valorizzare le attività di ricerca di nostri tesisti/dottorandi/assegnisti/borsisti in modo da agevolare l'industrializzazione in partenariato con le industrie anche attraverso stage all'interno delle aziende che producono farmaci ad esclusiva somministrazione parenterale.
- f) Nel dicembre 2019 è stata autorizzata l'attivazione dello spin off 'Algo Biotech'. Lo scopo della società è quello di sviluppare prodotti farmaceutici/ nutraceutici/dispositivi medici che necessitano di partenariati industriali per l'accesso allo scale-up produttivo. Nel medio termine (tre anni) si prevede la possibilità di erogare contratti a tempo determinato destinati ai laureati in farmacia e CTF che desiderano dedicarsi allo sviluppo dei singoli progetti all'interno delle aziende in partenariato.
- g) Nel 2019 sono state attivate collaborazioni con nuove aziende oltre alle precedenti per l'acquisizione di giovani laureati in Farmacia e CTF: Janssen-Johnson&Johnson spa, GRUNENTHAL ITALIA

#### ATTIVITÀ 2020

- a) Nel 2020 il gruppo d Farmacologia ha stretto una convenzione con la società Veridia Italia Srl Società Agricola che ha offerto strumentazione in comodato d'uso e la possibilità di ospitare presso la propria sede studenti per svolgere la propria tesi sperimentale.



- b) La presentazione (4/2/2020), da parte del rappresentante abruzzese dell'Ordine dei Chimici e Fisici interregionale di Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise, ha permesso di illustrare agli studenti laureandi gli sbocchi professionali connessi con l'iscrizione all'ordine dei Chimici (vedi locandina incontro).
- c) Il 28 maggio 2020, il 4 e l'8 giugno sono state organizzate a distanza, utilizzando la piattaforma Teams, tre giornate di 'recruiting day' dal titolo 'Il contract development & Manufacturing nel settore farmaceutico – L'esperienza di BSP Pharmaceutical', 'Il quality assurance dell'esperienza BSP Pharmaceutical' e 'I servizi e le capabilities di BSP Pharmaceutical', rispettivamente. L'evento ha congiuntamente coinvolto le Università Sapienza di Roma e Federico II di Napoli con una partecipazione di oltre 120 laureati/laureandi del nostro Dipartimento su un numero complessivo di 240 che corrisponde alla massima capienza del sistema di videocomunicazione. Nei giorni successivi agli incontri i nostri laureati sono stati sottoposti a colloqui di assunzione portando alla selezione definitiva di cinque candidati.
- d) Il 6 luglio 2020 gli studenti e neolaureati in Farmacia e CTF hanno potuto partecipare alla giornata dedicata al progetto 'Virtual Fair', organizzato dai Proff. Antonio Di Stefano e Ivana Cacciatore in collaborazione con Johnson & Johnson. L'evento vede protagonisti l'Università 'G. d'Annunzio' di Chieti - Pescara e l'azienda Johnson & Johnson, la quale dedicherà la giornata alla presentazione dello stabilimento di Latina, descriverà la realtà lavorativa di J&J, e gli studenti hanno potuto ascoltare il punto di vista dei responsabili della selezione del personale, individuare le posizioni aziendali richieste, con importanti risvolti in merito al tema del recruitment.
- e) In ottobre 2020 il Dipartimento di Farmacia ha partecipato all'evento virtuale internazionale 'Breaking through Change with Johnson & Johnson'. In questa occasione molti dipartimenti di Farmacia di tutto il mondo hanno partecipato al 'Career Day' internazionale per l'acquisizione di nuovi talenti nel settore farmaceutico da parte del sito Degli Stati Uniti.
- f) Nel novembre 2020 lo spin off 'Algo Biotech' riceve il Naming Prize Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise nella competizione 'STARTCUP ABRUZZO'. Premio conferito per le Terapie di ultima generazione con secretoma di cellule staminali orali.
- f) E' ripartito dopo un anno di sospensione a causa di problemi amministrativi, il 'Chlorophyll Program'. L'evento, organizzato dal prof. Antonio Di Stefano, origina dalla collaborazione già in atto tra l'Industria Farmaceutica Thermo Fisher Phateon SPA e l'Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara, riservato agli studenti del III, IV e V anno dei CdS in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e Farmacia. Il Programma prevede il reclutamento aziendale di giovani talenti nel settore farmaceutico che siano laureati o laureandi nei due CdS e prevede la loro formazione nei vari settori, Regolatorio, Produzione, Controllo Qualità. Attualmente l'Azienda, leader mondiale del Contract Manufacturing Farmaceutico con oltre mille dipendenti a livello nazionale, propone stage retribuiti all'interno di tesi sperimentali o tirocini curriculari per il Master di II livello in Technology Transfer Farmaceutico. Questo progetto è particolarmente importante visto che ne fanno parte solo cinque atenei italiani.

#### ATTIVITÀ 2021

- a) Per il giorno 8 aprile 2021 è stata organizzata una giornata di incontro con l'azienda RANSTAD e alcune industrie 'Pharma' nazionali. L'evento è dedicato a studenti, laureandi e neolaureati dei Corsi di Studio istituiti in seno al nostro Dipartimento. L'obiettivo dell'incontro è guidare i partecipanti alla stesura di un curriculum di presentazione e di mostrare un corretto approccio ai colloqui di selezione per eventuali assunzioni.
- b) Giugno 2021 la BSP Pharmaceuticals SPA ci ha inclusi nel progetto 'Employer Branding' che prevede un ciclo seminariale destinato agli studenti dei nostri Corsi di Studio. L'obiettivo del progetto è quello di permettere agli studenti di entrare virtualmente in un'azienda che produce anticorpi monoclonali approvati nelle terapie COVID-19 creando un'interazione virtuosa per le prospettive occupazionali dello stabilimento di Latina.
- c) Maggio 2021: Giornata di incontro con l'azienda RANSTAD e alcune industrie "Pharma" nazionali con i laureandi/laureati del Dipartimento di Farmacia; l' Obiettivo è stato quello di guidare i partecipanti alla stesura di un curriculum di presentazione e di mostrare un corretto approccio ai colloqui di selezione per eventuali assunzioni. 160 partecipanti in remoto
- d) Novembre 2021: Partecipazione all'incontro per l'attivazione del Chlorophyll Program 2021 dell'azienda farmaceutica Thermofisher di Ferentino. L'obiettivo dell'incontro è stato quello di pianificare il reclutamento di laureandi/laureati in Farmacia/CTF. Il risultato è frutto di una collaborazione interuniversitaria con altri 5 atenei italiani per l'acquisizione di nuove idee di sviluppo farmaceutico da parte di giovani laureandi/laureati del Dipartimento di Farmacia
- e) Dicembre 2021: Incontro con l'Azienda Y2I e la partecipazione ad una visita virtuale di un'azienda farmaceutica. L'incontro ha avuto lo scopo di diffondere la conoscenza dell'Audit virtuale delle Aziende farmaceutiche attraverso l'utilizzo della realtà aumentata, di visite Avatar-guidate e di ispezioni virtuali da parte di enti regolatori. L'azienda si è resa disponibile a sviluppare idee innovative inerenti la tematica trattata attraverso incontri f2f con i laureandi/laureati proponenti. 80 partecipanti in presenza e 70 in remoto

Per quanto riguarda i risultati occupazionali degli incontri organizzati in Dipartimento, nell'anno solare 2019, 45 laureati hanno trovato impiego, 25 nelle industrie e 20 in farmacia.

Nell'anno solare 2020, anche tenendo presente il blocco conseguente alla pandemia da COVID-19 25 laureati hanno trovato impiego nelle industrie e 12 in farmacia.

Descrizione link: Piattaforma Placement di Ateneo

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Locandine ultimi eventi organizzati



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

02/05/2022

Nel periodo dell'emergenza sanitaria nel secondo semestre nell'A.A. 2019/2020, a parte una breve pausa di due settimane, la didattica è ripartita sotto forma di lezioni a distanza attraverso l'utilizzo della piattaforma Teams. Gli unici insegnamenti che hanno risentito dell'emergenza sono stati gli insegnamenti che prevedono un laboratorio. Alcuni docenti si sono attrezzati somministrando esercitazioni di laboratorio presenti in rete su siti specializzati (ad es. per l'area chimica: American Chemical Society – Chemical Education o Jove, che ha messo a disposizione gratuitamente) o registrando brevi esperienze di laboratorio fatte da loro stessi. Alcuni docenti hanno invece posticipato al periodo in cui gli studenti saranno ammessi in università le loro sessioni di laboratorio da svolgersi in piccoli gruppi e mantenendo il dovuto distanziamento sociale (microbiologia). Il link per accedere alla didattica a distanza è: <https://zeus.unich.it/teledidattica/#insegnamenti>.

Nell'A.A. 2020/2021 la didattica, tranne un primo periodo di poche settimane in presenza per il 50% degli studenti, è continuata a distanza. Le uniche attività in presenza sono state quelle laboratoriali, diminuendo il numero di studenti ammessi al laboratorio in modo da assicurare il distanziamento sociale.

Tramite Teams sono stati fatti anche gli esami di profitto grazie a riunioni Teams che gli stessi docenti hanno gestito rispettando il calendario istituzionale. L'unica differenza è stata la variazione degli esami di profitto che prevedevano lo scritto con/o senza orale, in esame solo orale nei mesi di marzo, aprile e maggio.

(<https://zeus.unich.it/teledidattica/#esami>). Da giugno 2020, i docenti che lo hanno ritenuto opportuno, hanno potuto effettuare on-line anche gli scritti (<https://zeus.unich.it/teledidattica/#scritti>).

Per le sedute di laurea, ugualmente è stata utilizzata la piattaforma Teams (<https://zeus.unich.it/teledidattica/#lauree>) e il link è stato pubblicato anche sulla piattaforma di ateneo ([https://www.unich.it/sedute\\_online](https://www.unich.it/sedute_online))

Nell'A.A. 2021/22 la didattica è stata mista (presenza in aula e diretta della lezione a distanza) e gli esami prevalentemente in presenza (tranne conclamati casi legati alla pandemia).

Servizio disabilità: garantisce il benessere degli studenti disabili nell'università, partendo dalle diversità dei singoli studenti. Il servizio si propone di effettuare interventi e offrire servizi alle persone con disabilità per una loro migliore integrazione nelle attività didattico-formative e sociali dell'Ateneo.

Referente del Dipartimento alla disabilità è la prof.ssa Luigina Cellini ([luigina.cellini@unich.it](mailto:luigina.cellini@unich.it))

Il servizio di disabilità e handicap di Ateneo fornisce informazioni e delucidazioni agli studenti sulle modalità di accesso ai servizi on-line, sulla didattica, sulle procedure amministrative relative alla loro carriera etc. In caso di specifiche e particolari necessità, indirizza verso l'interlocutore più adatto per la risoluzione del problema.

05/09/2022

Alla luce delle nuove modalità di somministrazione dei questionari relativi alla opinione degli studenti frequentanti l'attività didattica, si registra che il numero delle schede raccolte per la valutazione è congruo e significativo. Tutto questo consente di ritenere i giudizi espressi sempre più veritieri. In particolare anche il numero di insegnamenti valutati raggiunge la quasi totalità e quindi risulta pienamente adeguato a descrivere la situazione del CdS.

L'analisi riportata è relativa al quinquennio 2016/2017-2021/2022.

Il numero delle schede compilate è alto. Si passa da 1845 schede nel 2016/2017 con 36 insegnamenti valutati, a 2578 schede con 36 insegnamenti valutati nell'a.a. 2017/18, a 1975 schede nel 2018/2019 con 34 insegnamenti valutati, a 2308 schede nel 2019/2020 con 34 insegnamenti valutati, a 2136 nel 2020/2021 con 38 insegnamenti valutati, nel 2021/2022 gli insegnamenti valutati sono 39, le schede valutate solo 1602.

Nell'a.a. 2016/17 la valutazione globale del corso rimane sui valori dell'anno precedente con un punteggio medio di 3,33, quindi sempre superiore rispetto all'area sanitaria di Ateneo (3,25). I punti di forza sono rappresentati dalla coerenza tra programma presentato sul sito Web / programma svolto (3,44), dalla corretta definizione delle modalità di esame (3,55), disponibilità del docente (3,55) e dal rispetto dell'orario delle attività didattiche (3,52).

Relativamente alla soddisfazione il 94% degli intervistati ha espresso valutazione positiva (sì, più sì che no).

Punti sui quali porre attenzione risultano le conoscenze preliminari possedute per la comprensione di quanto previsto nel programma (3,12) e la proporzione tra il carico di studio richiesto dall'insegnamento e i crediti assegnati (3,10).

Nel 2017/18, la valutazione globale del corso è leggermente migliorata raggiungendo il valore di 3,36 e rimane superiore a quella di area sanitaria di ateneo che comunque è migliorata (3,29). I punti di forza sono sempre rappresentati dalla coerenza tra programma presentato sul sito Web / programma svolto (3,46), dalla corretta definizione delle modalità di esame (3,53), disponibilità del docente (3,54) e dal rispetto dell'orario delle attività didattiche (3,58). Le valutazioni che risultano meno alte, pur registrando un leggero miglioramento rispetto all'anno precedente, riguardano la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti (3,12), l'adeguatezza del materiale didattico (3,17), la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi (3,11) ed il carico di studio non perfettamente proporzionato ai crediti (3,12). Relativamente alla soddisfazione il 90% degli intervistati ha espresso valutazione positiva (sì, più sì che no) in leggero calo rispetto agli anni precedenti.

Molto interessante risulta la valutazione praticamente identica tra le aree di scienze chimiche, biologiche e mediche (3,36, 3,45 e 3,40, rispettivamente) così come tra i diversi settori

Nel 2018/19 la valutazione globale è rimasta sostanzialmente inalterata a  $3,34 \pm 0,18$  e le valutazioni dei singoli insegnamenti oscillano all'interno di una devianza ristretta con un valore massimo di 3,88 e uno minimo di 2,76. Gli studenti hanno valutato bene la disponibilità del docente (3,57), la puntualità dei docenti (3,51) e la chiarezza nelle modalità di espletamento dell'esame (3,54). Le valutazioni che risultano meno alte riguardano la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti (3,06), che è diminuita anche rispetto allo scorso anno e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi (3,14). Hanno invece praticamente raggiunto o sorpassato la soglia di 3,2 sia l'adeguatezza del materiale didattico (3,22) che l'interesse stimolato dal docente nei confronti della disciplina (3,19). Molto interessante risulta la valutazione praticamente identica tra le aree di scienze chimiche, biologiche e mediche (3,35, 3,44 e 3,32, rispettivamente). Per i singoli insegnamenti, valori al di sotto di 2.5 si trovano solo nei quesiti relativi alla proporzione tra carico di studio e crediti assegnati e all'utilità delle attività integrative all'apprendimento delle materie che non ne prevedono.

Nel 2019/2020 la valutazione globale è rimasta sostanzialmente inalterata a  $3,35 \pm 0,15$  e le valutazioni dei singoli insegnamenti ( $3,36 \pm 0,18$ ) oscillano all'interno di uno scarto ristretto con un valore massimo di 3,74 e uno minimo di 2,84. Gli studenti hanno valutato bene la disponibilità del docente (3,56), la puntualità dei docenti (3,51) e la chiarezza nelle modalità di espletamento dell'esame (3,47). Le valutazioni che risultano meno alte riguardano la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti (3,16) e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi (3,17) che sono comunque aumentate rispetto allo scorso anno. Riguardo la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti risulta al di sotto del valore di sufficienza 2,4 solo Patologia generale. Per tale insegnamento sarebbe quindi opportuno cercare di ridurre in parte il programma. Hanno invece raggiunto e sorpassato la soglia di 3,2 sia

l'adeguatezza del materiale didattico (3,23) che l'interesse stimolato dal docente nei confronti della disciplina (3,25). Molto interessante risulta la valutazione praticamente identica tra le aree di scienze chimiche, biologiche e mediche (3,34, 3,32 e 3,50, rispettivamente). Per i singoli insegnamenti, valori al di sotto di 2,5 si trovano solo nei quesiti relativi all'utilità delle attività integrative all'apprendimento delle materie che non ne prevedono.

Interessante osservare che il dato della valutazione globale aggiornato al 31 dicembre 2020, con 2258 schede ritenute valide per 35 insegnamenti valutati, è leggermente migliorato a 3,38 con insegnamenti che rientrano nelle due migliori classi di valutazione [13 insegnamenti nella migliore (votazione tra 3,5 e 4) e 22 nella successiva (votazione tra 3 e 3,5)]. Le valutazioni seguono la stessa graduatoria evidenziata precedentemente.

Nell'anno 2020/2021 la valutazione globale è sensibilmente migliorata a  $3,45 \pm 0,16$  e le valutazioni dei singoli insegnamenti ( $3,44 \pm 0,20$ ) oscillano all'interno di uno scarto ristretto con un valore massimo di 3,95 e uno minimo di 2,87, quindi con un significativo incremento anche di tali valori estremi. Gli studenti hanno valutato molto bene la disponibilità del docente (3,68), la puntualità dei docenti (3,65) e la chiarezza nelle modalità di espletamento dell'esame (3,53). Le valutazioni che risultano meno alte riguardano la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti (3,22) e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi (3,21), che sono comunque aumentate rispetto allo scorso anno ed invertite in termini di valutazione assoluta. Riguardo la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti risultano al di sotto del valore di sufficienza 2,4 solo Patologia generale e Chimica Farmaceutica e Tossicologica II. Per tali insegnamenti sarebbe quindi opportuno cercare di ridurre in parte il programma o prevedere degli esoneri come è stato discusso in Consiglio di Studio il 1 settembre 2021. Evidentemente, rispetto allo scorso anno, il materiale didattico fornito dal docente è nettamente migliorato (3,35) così come l'interesse stimolato dal docente nei confronti della disciplina (3,37). La valutazione delle aree di scienze chimiche, biologiche e mediche (3,47, 3,55 e 3,42, rispettivamente) è molto simile e nettamente migliorata rispetto allo scorso anno. Per i singoli insegnamenti, valori al di sotto di 2,5 si trovano solo nei quesiti relativi appunto alla proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi in due insegnamenti.

Interessante osservare che il dato della valutazione globale aggiornato al 31 dicembre 2021, con 1851 schede ritenute valide per 37 insegnamenti valutati, rimane inalterato a 3,45 con insegnamenti che rientrano nelle due migliori classi di valutazione [16 insegnamenti nella migliore (votazione tra 3,5 e 4) e 20 nella successiva (votazione tra 3 e 3,5)]. Un solo insegnamento rientra nel livello C (valutazione tra 2,5 e 3). Le valutazioni seguono la stessa graduatoria evidenziata precedentemente.

Per il 2020/2021 è stata raccolta anche una scheda di valutazione della dad, da cui emerge che l'insegnamento è stato erogato esclusivamente a distanza, in modalità sincrona per il 48%, simultaneamente in presenza o in modalità blended (in parte a distanza) per il 34% ed esclusivamente a distanza, in modalità asincrona (con pubblicazione di lezioni registrate ed eventuali incontri con il docente) per il 16%. Questi dati sono legati all'erogazione dell'insegnamento nel primo o secondo semestre e alle diverse direttive date dal governo e dall'Ateneo riguardo alla didattica compatibile con la pandemia. Il 75% dei docenti ha reso disponibili le lezioni registrate e solo il 15% non le ha rese disponibili. Quasi la totalità dei docenti ha utilizzato lo strumento fornito dall'Ateneo (Teams). Gli studenti hanno preferito decisamente (66%) la didattica a distanza. Gli studenti hanno interagito coi docenti in quasi uguale misura tra in presenza (25%), tramite piattaforma Teams (19%) e tramite email (31%). Gli studenti per il 91% hanno ritenuto il docente a suo agio nella gestione della didattica a distanza. Nel periodo di frequenza dell'insegnamento gli studenti hanno abitato in uguale misura tra la stessa sede del Corso (30%), entro 50 Km dalla sede del corso (31%), in altra sede (37%). Nell'alloggio in cui gli studenti hanno prevalentemente abitato l'84% degli studenti ha avuto a disposizione uno spazio nel quale poter svolgere attività di studio a distanza ed il 63% ha potuto utilizzare un PC. Il 23% degli studenti ha dovuto però utilizzare lo smartphone. Per l'86% degli studenti le apparecchiature (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet a disposizione hanno permesso di fruire in modo soddisfacente del corso. Il 90% degli studenti è complessivamente soddisfatto di come si è svolta la didattica online o in modalità blended.

Nell'ultimo anno 2021/2022 la valutazione globale è sensibilmente migliorata a  $3,46 \pm 0,15$  e le valutazioni dei singoli insegnamenti ( $3,45 \pm 0,22$ ) oscillano all'interno di uno scarto ristretto con un valore massimo di 4 e uno minimo di 3,05, quindi con un significativo incremento anche di tali valori estremi. Gli studenti hanno valutato molto bene la puntualità dei docenti (3,69), la disponibilità del docente (3,64) e la chiarezza nelle modalità di espletamento dell'esame (3,53). Le valutazioni che risultano meno alte riguardano la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti (3,23) e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi (3,27), che sono comunque aumentate rispetto allo scorso anno. Riguardo la proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti risultano al di sotto del valore di sufficienza 2,4 solo Patologia generale e Chimica Farmaceutica e Tossicologica II. Per tali insegnamenti sarebbe quindi opportuno cercare di ridurre in parte il programma o prevedere degli esoneri come è stato discusso in Consiglio di Studio il 14 dicembre 2021. Evidentemente, rispetto allo scorso anno, è leggermente migliorato l'interesse

stimolato dal docente nei confronti della disciplina (3,38). Molto interessante risulta la valutazione praticamente identica tra le aree di scienze chimiche, biologiche e mediche (3,5, 3,53 e 3,53, rispettivamente), tutte valutazioni leggermente migliori rispetto allo scorso anno. Per i singoli insegnamenti, valori al di sotto di 2,5 si trovano solo nei quesiti relativi appunto alla proporzionalità tra il carico di studio ed i crediti e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi dei corsi in due insegnamenti.

Per quanto riguarda la valutazione dei laureandi l'analisi del 2020/2021 (aggiornata al 31/10/2021), per 55 schede valide, evidenzia un netto miglioramento rispetto agli anni precedenti. Infatti il punteggio medio, in una scala da 1 a 4, passa da 3,09 per il 2018/2019 a 3,07 per il 2019/2020 e arriva a 3,29 per il 2020/2021. Tale valore raggiunge quello medio delle aree sanitarie (3,29) ed è maggiore della media di Ateneo (3,23).

Valori significativamente elevati si riscontrano per l'esperienza di studio all'estero (4,00) e del tirocinio (3,61). Le valutazioni più basse, ma comunque ben al di sopra della sufficienza si riscontrano per le attrezzature informatiche (2,90) e l'adeguatezza del carico di studio alla durata del corso di studio (2,96). I laureandi apprezzano pure il supporto fornito dall'università per lo studio all'estero (3,42), i servizi di biblioteca (3,42), le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, ecc.) (3,33), gli insegnamenti nel complesso (3,27) e il servizio svolto dalla segreteria (3,25).

La soddisfazione dei laureandi è attestata a 3,25 in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti (3,08 nel 2018/2019 e 3,21 nel 2019/2020). Tale valore è leggermente inferiore al dato di Ateneo (3,29).

Nel quadro F del verbale relativo, la commissione paritetica docenti/studenti suggerisce di analizzare le percentuali di superamento dei singoli esami e la tempistica per le diverse coorti al fine di evidenziare eventuali criticità nel percorso di studio che impattano negativamente sugli indicatori relativi alla valutazione della didattica e sul tempo medio di conseguimento del titolo che per l'a.a. 2020/2021 è sceso a 6,6 anni (vedi sezione C1), ma è ancora molto alto.

Considerando l'ultima coorte arrivata a completamento (i.e. 2016/2017) si evidenziano un superamento dell'esame spalmato su tre anni per gli insegnamenti di Analisi dei Farmaci I, Analisi dei Medicinali, Chimica Organica II, Biochimica Applicata, Farmacologia e Farmacoterapia, Fisiologia generale, Microbiologia e Chimica Organica Fisica e Metodi Fisici in Chimica Organica, come lo scorso anno, ma anche Biochimica, Biologia animale ed Anatomia umana, Chimica analitica, Chimica Farmaceutica e Tossicologica I e II, Chimica Organica I, Fisica, Fisiologia generale, Patologia generale, mentre escono dal novero Chimica Fisica e Veicolazione e direzione dei Farmaci. L'aumento del numero di insegnamenti il cui superamento si è spalmato su tre anni o più potrebbe essere legato, in associazione alla riduzione dei tempi di conseguimento del titolo, al fatto che, essendo venute meno alcune propedeuticità, gli studenti organizzano diversamente il loro studio.

Si evidenzia che, come suggerito nella Sezione F del verbale della Commissione Paritetica, per la coorte 2021/22 è stato attivato un percorso di eccellenza che si propone di incoraggiare l'immatricolazione di studenti particolarmente capaci e rendere più stimolante il loro percorso formativo.

Per favorire l'iscrizione anche per studenti meno abbienti, è stata istituita una borsa di studio di 1000,00 euro per studenti meritevoli.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni studenti su didattica tradizionale e a distanza- Opinione laureandi - Relazione paritetica 2021



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

La più recente indagine di AlmaLaurea indagine 2022, sul profilo dei laureati in CTF dell'Università G. d'Annunzio nel 2021, per la quale sono stati intervistati 62 laureati, ha messo in evidenza i risultati che saranno di seguito analizzati.

Hanno compilato il questionario 61 laureati, di cui 37,1% maschi e 62,9% femmine. Rispetto allo scorso anno hanno compilato il questionario una percentuale di donne del 19,4% inferiore.

L'età media di laurea è di 26,5 contro i 26,6 anni dello scorso anno e i 27,0 e 26,7 dei due anni precedenti; voto medio di laurea 104,2, perciò simile, ed in continuo incremento, a quello dello scorso anno 103,9 e 103,7 della indagine precedente; regolarità negli studi: in corso 32,3%, contro 28,8%, 30,1% e 26,8% delle indagini precedenti, 1° anno fc 33,9 % (contro 32,2, 21,9 e 22,5% delle analisi precedenti), 2° fc 11,3% (contro 15,3, 13,7 e 15,5% delle analisi precedenti), 3° anno fc

05/09/2022

6,5% (contro 6,8, 11,0 e 12,7% degli anni precedenti), 4° fc 3,2% (contro 5,1, 1,4 e 7,0 % degli anni precedenti), 5° anno fc e oltre 12,9% (contro 11,9, 21,9 e 15,5% degli anni precedenti); durata media degli studi che rientra vicino ai 7 anni (7,1 anni) contro 7,1, 7,6 e 7,2 anni delle indagini precedenti.

Da questi dati si evince che la percentuale di studenti che si laurea in corso e al massimo 1 anno fc è del 66,2% ben al di sopra dei precedenti 61,0 del 2020, 52,0% del 2019, 49,3% del 2018, 53,9% del 2017, 51,3% del 2016 ed il 33,4% del 2015, con un incremento significativo del 8,5%.

Hanno frequentato regolarmente 96,7% degli intervistati contro il 98,3% e il 88,7% degli anni precedenti ed il 32,8% ha usufruito di borse di studio contro il 20,0% e 22,5% degli anni precedenti. La frequenza regolare sale al 100% se si considerano i 26 laureati iscritti in anni meno recenti (iscritti al corso 6 anni dal conseguimento del titolo), scende a 94,3% se si considerano i 35 laureati iscritti in anni recenti. Hanno svolto periodi di studio all'estero il 23,0% degli intervistati (contro il 20,3% ed il 14,1% degli anni precedenti) e di questi il 42,9% ha svolto parte della tesi (contro il 58,3% e 44,4% degli anni precedenti). Questo abbassamento potrebbe esser dovuto ai problemi di spostamento legati alla pandemia del periodo della tesi.

Hanno avuto esperienze lavorative il 50,8% degli intervistati (contro il 59,3% e 49,3% degli anni precedenti), ma solo il 12,9% (contro i precedenti 5,7% e 11,4%) dichiara di aver svolto durante gli studi universitari un lavoro coerente con gli studi stessi.

Sono complessivamente soddisfatti del CdS il 78,7% degli intervistati (che sale al 88,5% per gli iscritti in anni recenti) contro il 86,5, il 94,9 ed il 87,6% delle analisi precedenti. Rispetto al dato nazionale della classe di laurea (dati Alma laurea 2022) la soddisfazione dei laureati di questo CdS è significativamente inferiore alla media nazionale (91,4% quest'anno e 93,5% dello scorso anno). Si evidenzia anche a livello nazionale, una riduzione della soddisfazione, anche se molto meno evidente che nel presente CdS.

Sono complessivamente soddisfatti dei rapporti coi docenti il 78,7% degli intervistati (85,7 degli iscritti in anni recenti) contro il 74,5% e 92,3% delle analisi precedente ed il 87,4% del dato nazionale della classe di laurea (87,6% per lo scorso anno).

L'90,1% (contro il 86,4% dello scorso anno) è soddisfatto dei rapporti con gli altri studenti.

Relativamente alla sostenibilità del carico di studio degli insegnamenti, è stata registrata sostenibilità per il 77,1% degli intervistati (ma del 88,5% degli iscritti in anni recenti) contro il 78% degli intervistati lo scorso anno ed il 87,2% dell'anno precedente ed il 77,1% a livello nazionale (contro il 79,3% e 84,1% degli anni precedenti).

Esprimono una valutazione positiva riguardo l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni) il 95,1% degli intervistati contro il 91,5% e 88,7% delle analisi precedenti.

Una valutazione positiva relativamente alle aule si registrata nel 85,3% degli intervistati, contro l'81,3% e 85,7% delle indagini precedenti.

Circa le postazioni informatiche, la valutazione di adeguatezza è di solo del 53,8% degli intervistati, contro il 31,6%, 36,2% e 24,4% registrati nelle scorse indagini. Quest'ultima valutazione, ha quindi registrato un netto miglioramento in accordo con il fatto che tutte le postazioni informatizzate sono state sostituite con computer ad alta prestazione e con il miglioramento della connessione wifi.

Rispetto alla valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori ed esperienze pratiche) una valutazione di adeguatezza si è registrata nel 86,9% degli intervistati (contro 83,1% e 80,0% delle scorse indagini) superiore all'81,6% a livello nazionale. Interessante il fatto che l'adeguatezza salga al 85,7% se si considerano gli iscritti in anni recenti. L'alta dotazione strumentale dei laboratori, gli spazi ampi disponibili e l'elevato numero di ore di esercitazioni di laboratorio dedicate, rendono questo giudizio interessante. Risulta quindi particolarmente importante aggiornare la strumentazione e mantenerla funzionante.

La valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione ed orari di apertura) è risultata positiva per il 91,1% degli intervistati (contro il 95,9, 93,3 ed l'87,5% delle scorse indagini) rispetto ai dati registrati a livello nazionale (94,7%). Questo ottimo giudizio è probabilmente legato allo spostamento, avvenuto nel 2017, della biblioteca unificata all'interno del campus e alla sua apertura ad orario esteso, escludendo il periodo della pandemia.

Infine, solo il 59,0% dei laureati (contro il 47,5% della precedente analisi e un valore di 71,4% a livello nazionale di classe di laurea) si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS dello stesso Ateneo. Tale percentuale sale però al 74,3% se si considerano solo gli iscritti in anni recenti, rispetto allo scorso anno in cui il corrispondente valore era 64,5% e il valore a livello nazionale 70,9%. C'è da dire che, nonostante il valore inferiore al dato nazionale, la percentuale è cresciuta del 24,2% rispetto allo scorso anno. Il 19,7% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso ma in un altro Ateneo (contro il 25,4 e 23,1% delle precedenti analisi e un valore di 9,7% a livello nazionale di classe di laurea) ed il 9,8% dichiara che si iscriverebbe ad un CdS diverso (contro il 11,9 e 10,3% delle precedenti analisi e un valore di 11,5% a livello nazionale di classe di laurea). Questi valori denotano che i meno soddisfatti sono coloro che sono rimasti indietro con gli studi. La non completa soddisfazione, presente anche a livello nazionale, fa pensare al fatto che il corso stia diventando meno attraente,

forse per la riduzione di occupabilità che sta emergendo.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda di monitoraggio aggiornata al 2/7/2022 - Profilo AlmaLaurea dei laureati - Soddisfazione dei laureati



## ▶ QUADRO C1

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

05/09/2022

Il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in CTF prevede un test di ingresso ed un numero programmato massimo di 100 studenti immatricolati al primo anno. Il corso ha durata quinquennale e prevede l'attestazione delle frequenze delle discipline inserite nell'anno in corso per avere accesso all'anno successivo (Art. 8 regolamento didattico 2022/2023). Il bacino di utenza nel 2021/22 è per la maggior parte femminile (63,1%) (Tabella 3 dati SICaS 2022) ed è principalmente regionale (60,7%, Tabella 4bis dati SICaS 2022) con una componente fuori regione proveniente prevalentemente dalla Puglia (17,8%), Campania (6%), Molise (5%) e Basilicata (5%). Tali dati sono in linea con le rilevazioni degli anni precedenti (dati rilevati dal documento SICaS 2021 Tab. 4, 4bis, 4ter) con un decremento della presenza femminile rispetto all'anno precedente (72,2%) e un decremento del numero di studenti fuori regione rispetto all'anno precedente (la percentuale degli studenti abruzzesi passa da 53,5% a 60,7%).

Analisi e commenti dei dati sugli iscritti degli ultimi anni.

#### L'ingresso

Flusso di iscrizioni/immatricolazioni (Scheda del corso aggiornata al 2/7/2022)

Per la coorte 2017 di 114 avvii di carriera 90 sono immatricolati puri (78,9%); per la coorte 2018 di 112 avvii di carriera 89 sono immatricolati puri (79,5%); per la coorte 2019 di 116 avvii di carriera 86 sono immatricolati puri (74,1%); per la coorte 2020 di 98 avvii di carriera 80 sono immatricolati puri (81,6%); per la coorte 2021 di 86 avvii di carriera 77 sono immatricolati puri (89,5%). L'analisi di questo dato fa rilevare che la maggioranza degli studenti di questo CdS lo considera una prima scelta. Si riduce infatti la percentuale di studenti che lo sceglie dopo un avvio in altro CdS, indicando una certa appetibilità del Corso stesso rispetto agli altri.

Per la coorte 2017 di 558 iscritti 385 sono regolari, per la coorte 2018 di 546 iscritti, 392 sono regolari, per la coorte 2019 di 533 iscritti 389 sono regolari, per la coorte 2020 di 517 iscritti, 372 sono regolari, per la coorte 2021 di 491 iscritti 341 sono regolari. Unica flessione, ma minima, si registra nel 2020. Negli anni, a partire dal 2015 quindi si registra un leggero aumento degli iscritti regolari che si attestano nel 2019/2020/2021 ad un valore pari al 70-73% sul totale con un valore percentuale leggermente superiore alle percentuali registrate in Atenei della medesima area geografica negli anni precedenti (66-69%) e in linea con le percentuali registrate in Atenei nazionali (69%).

Nel 2017 il 29,8%, nel 2018 il 29,5%, nel 2019 il 31,9%, nel 2020 44,9%, nel 2021 39,5% sono gli studenti immatricolati provenienti da altre regioni. Il valore dunque, dopo un assestamento attorno al 30% si è notevolmente innalzato indicando una buona attrattività del CdS anche per altre regioni, prima fra tutte la Puglia con 17,8% di studenti, seguono Campania (6%) e Basilicata e Molise (4%) (Dato SICaS 2022 Tab 4ter).

La scuola di provenienza più frequente è il Liceo Scientifico (61,9%), seguono Istituto Tecnico (17,9%) e Liceo classico (8,33%) con una forte diminuzione di questi ultimi rispetto all'anno scorso (15% nel 2020) a favore dei diplomati al Liceo Scientifico (56,5% nel 2020) (Dato SICaS 2022 Tab 5bis).

Il voto di diploma degli immatricolati è sensibilmente sceso rispetto allo scorso anno, ma rimane più elevato degli anni precedenti. Il 4,8% di studenti iscritti ha ottenuto una votazione di diploma di 100 e lode (contro il 7% del 2020 e il 2% del 2019 e del 2018), il 13,1% 100, contro il 29% del 2020, 9,6% del 2019 e 20,2% del 2018. Con voto da 80 a 99 sono il 57,1% degli immatricolati contro il 51,8% del 2020, 51% del 2019 e 56,4% del 2018. (Dato SICaS 2022 Tab 6).

La percentuale dei CFU conseguiti al primo anno sulla percentuale di quelli da conseguire è, nel 2017 54,6%, nel 2018 52,7%, 61,3% nel 2019 e 55,9% nel 2020. L'attività di tutorato portata avanti negli ultimi anni ha permesso perciò di migliorare questo valore rispetto al 2017 e 2018, anche se la percentuale è diminuita rispetto allo scorso anno.

L'attivazione, a partire dall'anno 2016/2017, degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA), ha consentito di migliorare le percentuali registrate, anche se con un certo ritardo (Scheda di monitoraggio 2022, iC13). Probabilmente la diminuzione è legata alla didattica mista attuata in pandemia e alla difficoltà degli studenti di seguire i corsi a distanza. Dall'analisi della percentuale degli esami sostenuti (Dato SICaS 2022 Tab 8ter) risulta che al 31 dicembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione il 76,5% degli studenti ha superato Biologia Animale ed Anatomia Umana, 45,9% Chimica Generale ed Inorganica, 63,5% Biologia vegetale e Farmacognosia, 48,2% Fisica e 77,7% Matematica ed Elementi di statistica



mettendo in evidenza un peggioramento rispetto all'anno precedente in cui i dati erano, rispettivamente, 88,2%, 49,5%, 76,3%, 63,4% e 83,9%, ma un certo miglioramento rispetto al 2019 in cui le percentuali erano, rispettivamente, di 65,3%, 62,2%, 52,0%, 29,6% e 81,6%.

#### Andamento coorte

La percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno nello stesso corso di studi è del 78,9% nel 2017, 70,8% nel 2018, 67,4% nel 2019 e 68,8% nel 2020. Nonostante il leggero calo negli ultimi due anni, appare che il corso riesca a trattenere gli studenti al CdS (Scheda di monitoraggio 2022, iC14) anche quando il dato venga confrontato con quello di area geografica (58,9%) e nazionale (62,9%).

La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU (due terzi di quelli previsti al primo anno) al primo anno sono 43,3% nel 2017, 32,6% nel 2018, 44,2% nel 2019 e 45,0% nel 2020. Questi dati risultano incoraggianti poiché negli ultimi due anni si è recuperata la situazione precedente (Scheda di monitoraggio 2022, iC16) che risulta essere molto più rosea rispetto alla media di area geografica (25,3%) e nazionale (28,8%).

I dati SICaS 2022 Tab. 13 evidenziano che il tempo medio di conseguimento del titolo si sta, anche se lentamente, abbassando negli anni, al di sotto del valore critico di 7 anni. Nel 2013/2014 era di 8,77 anni, nel 2018/2019 è sceso a 7,5, nel 2019/2020 a 7,2 e nel 2020/2021 a 6,6. Aumenta il numero di laureati entro la normale durata del corso passando dal 20,5% del 2016 al 28,8% del 2019 e 2020, fino ad arrivare al 30,6% del 2021 (Scheda di Monitoraggio 2022, iC02. Questo è di buon auspicio.

Gli stessi dati, in riferimento all'andamento delle coorti, forniscono spunti interessanti (Tabella 10ANTE). L'ultima coorte seguita è composta da 102 studenti iscritti nel 2016/17. In particolare per tale coorte, il tasso di abbandono al secondo anno è del 23,5%, il tasso di abbandono al termine del quinto anno è 35,3%.

Tali dati possono essere confrontati con le coorti precedentemente seguite. In particolare l'andamento del tasso di abbandono al secondo anno è: 26%, 35%, 20%, 20% e 14% rispettivamente per le coorti 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015. L'andamento del tasso di abbandono al termine del quinto anno è: 37%, 46%, 36%, 34% e 28% rispettivamente per le coorti 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015. Questi dati mettono in evidenza una significativa riduzione dell'abbandono negli anni, che è in accordo con la riduzione della durata degli studi (da 8,1 nel 2015 a 6,6 nel 2020), anche se nell'ultimo anno si è assistito ad un leggero peggioramento. Le numerose azioni correttive hanno iniziato a dare riscontri positivi almeno per quanto riguarda l'abbandono. Naturalmente si continuerà a lavorare in questa direzione monitorando gli esiti nel tempo.

Con la collaborazione del personale amministrativo del Dipartimento, nel 2019/2020 è stata condotta un'indagine mediante un questionario anonimo somministrato online, per rilevare le problematiche incontrate dagli studenti fuori corso. Su un totale di 361 studenti fuori corso invitati per mezzo di email, sono pervenute 117 schede compilate di cui 38 di studenti di CTF. I ragazzi dichiarano di essere per il 36% 1-2 anni fuori corso, per il 38% 3-4 anni fuori corso e per il restante 26% più di 5 anni fuori corso. A parte i motivi personali, che rappresentano la maggior parte delle cause riconosciute, la difficoltà a superare un esame in particolare e le difficoltà nello studio e nella memorizzazione dei contenuti, appaiono rilevanti nel provocare ritardi nel percorso formativo. A parte la proposta di ridurre i programmi di insegnamento, un dato parzialmente in linea con quanto emerso dalla rilevazione dell'opinione degli studenti regolari, come evidenziato nel Quadro B6, gli studenti fuori corso auspicano l'introduzione di esami parziali durante il corso o la possibilità di sostenere l'esame in due tranche. Per quanto riguarda il servizio di tutoraggio, i giudizi non sono concordi sul suo pieno utilizzo o sulla sua utilità. Nel 2020/21 tale indagine è stata riproposta con qualche approfondimento ulteriore finalizzato ad evincere quali siano stati gli insegnamenti più problematici. Hanno risposto 21 studenti ed uno solo ha rivelato la sua identità ed è stato convocato dalla presidente. Risulta che 9 studenti su 21 sono fuori corso per 1-2 anni, 5 su 21 sono fuori corso per 3-4 anni e 6 per più di 5 anni. Le cause che più hanno influito sul ritardo sono motivi personali e difficoltà nel superamento di uno specifico esame. Per quest'ultima eventualità la difficoltà maggiore sta nella lunghezza del programma e nella difficoltà di memorizzazione. Molti studenti ritengono che un tutor potrebbe essere loro di aiuto. I suggerimenti per superare questo ostacolo sono: modifica delle propedeuticità (recentemente modificate) e esami scritti. La riduzione del programma è auspicata per Chimica Farmaceutica e Tossicologica I e II, Patologia generale, Veicolazione e direzionamento dei farmaci, esami parziali sono auspicati per Chimica generale ed inorganica, Fisica, Chimica Organica I, Chimica Organica II, Chimica Farmaceutica e Tossicologica I e II, sostenere l'esame in due tranche per Biochimica, Chimica Organica II, Chimica Farmaceutica e Tossicologica I e II e Veicolazione e direzionamento dei farmaci. Coloro che ritengono che l'insegnamento non sia da modificare sono comunque la maggioranza tranne che per gli insegnamenti di Chimica Organica II e Chimica Farmaceutica e Tossicologica I e II. Tra gli insegnamenti con laboratorio viene suggerito, per rendere l'insegnamento più leggero, una maggiore quantità di laboratorio per tutti ed in particolare per Tecnologia e legislazione farmaceutica con laboratorio e Chimica Analitica. La metà degli studenti sostiene che studiare con un collega potrebbe aiutarli. Pochi hanno usufruito del tutoraggio, che ritengono venga poco pubblicizzato.

## L'uscita

Nel 2015/2016, il 40% degli studenti si è laureato in corso o ad un anno successivo. La percentuale cresce a 42%, 48,7%, 56,5%, 61,9% e 66,1% rispettivamente nel 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 e 2020/2021. A tale proposito l'ampliamento dei corsi di tutorato nelle discipline per le quali si registra una maggiore difficoltà e l'introduzione definitiva della seduta di laurea ad aprile hanno in parte contribuito ad innalzare significativamente il dato (dati SiCAS 2022 Tabella 15).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati monitoraggio aggiornati a 2/7/2022 - Dati SiCAS 2022



## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

05/09/2022

L'analisi dei dati Alma Laurea riguardo le statistiche di ingresso dei laureati CTF LM-13 nel mondo del lavoro, cui hanno risposto 43 di 58 laureati ad 1 anno dalla laurea, 45 di 71 a 3 anni dalla laurea e 31 di 41 a 5 anni dalla laurea, ha messo in evidenza risultati che saranno di seguito analizzati. In particolare nell'analisi sono stati considerati solo coloro che non lavoravano prima della laurea.

Si rileva che tra i laureati in CTF LM-13, il 69,8% (contro il 63,3% dello scorso anno) trova occupazione dopo 1 anno, il 95,6% dopo 3 anni ed il 100% dopo 5 anni. A livello nazionale, nella stessa classe di laurea i numeri sono più alti relativamente ai laureati da 1 anno (81,6%), ma inferiori, 90,3% e 90,9% rispettivamente per i laureati a 3 e 5 anni dalla laurea. E' interessante notare (dati Alma Laurea 2022) che, ad un anno dalla laurea, il tasso di disoccupazione è 18,9% degli intervistati (contro il 21,3% dello scorso anno). Ad un anno dalla laurea è aumentato il numero di studenti che hanno partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea passando dal 67,3% dello scorso anno al 72,1%. Di questi il 9,3% è stato impegnato in tirocinio, il 7% in dottorato, il 11,6% in master ed il 34,9% in stage aziendale. Anche a 3 anni dalla laurea la percentuale è aumentata passando dal 73,3% dello scorso anno al 75,6% di quest'anno. Di questi il 20% è stato impegnato in tirocinio, il 6,7% in dottorato di ricerca, il 31,1% in stage aziendale.

E' interessante notare come l'occupabilità sia risalita rispetto allo scorso anno. Forse a questo riguardo gioca favorevolmente l'impegno dei farmacisti nella pandemia e la conseguente necessità di personale aggiuntivo all'interno delle farmacie.

Del lavoro raggiunto, il 23,8% è attraverso un contratto a tempo indeterminato dopo 1 anno dalla laurea, percentuale che sale al 56,4% a 3 anni dalla laurea.

Il 66,7% degli intervistati dopo 1 anno dalla laurea riferisce di utilizzare nel lavoro in misura elevata le competenze acquisite con la Laurea contro il 75, 51,9 e 43,8% delle analisi precedenti.

Risulta che ben il 14,3% degli occupati si è trasferito al nord (contro il 20,0% dell'analisi precedente) e un 4,8 % all'estero (contro il 5,0% dell'anno scorso) ad un anno dalla laurea. A 3 anni dalla laurea il 2,6% (contro il 33,3% dello scorso anno) si è trasferito al nord, il 5,1% all'estero.

Circa i dati relativi alla media del guadagno mensile netto, il laureato in CTF, percepisce 1464 euro ad 1 anno e 1540 euro a 3 anni dalla laurea contro i valori di 1351 euro e 1428 euro delle indagini precedenti. Si nota quindi un aumento di circa l'8% in entrambe le situazioni.

D'altronde questo dato non altera la soddisfazione dei laureati che, in una scala da 1 a 10, indicano una soddisfazione per il lavoro svolto a 1 anno dalla Laurea, pari a 7,7, e 7,9 dopo 3 anni dalla laurea in sintonia con l'analisi precedente (8 e 8,3) e i dati nazionali della stessa classe di laurea (7,8 e 7,9, rispettivamente).

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati occupazionali AlmaLaurea 2022



## QUADRO C3

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

Sono previsti per gli studenti stage formativi presso enti, ospedali, aziende sanitarie, farmaceutiche e alimentari locali e nazionali al fine di acquisire crediti integrativi, nonché frequenze annuali per la preparazione di tesi sperimentali. Negli ultimi anni, la disponibilità delle aziende di settore, regionali ed extraregionali, si è ampiamente intensificata con numerose nuove convenzioni per lo svolgimento di tesi sperimentali (Arta Abruzzo con le sedi di L'Aquila, Chieti, Teramo, Pescara; AUSL Pescara, Chieti e Teramo; Azienda Ospedaliera Universitaria, OO.RR Foggia; Novartis Siena; FIS, Fabbrica Italiana Sintetici, Termoli, CB; Dompè, L'Aquila; ASREM, Campobasso; Università di Teramo, Firenze, Bologna, Milano, L'Aquila, Torino; ARPA Molise; Ospedale 'Casa Sollievo della Sofferenza', S. Giovanni Rotondo FG; LaserLab, Chieti; CRAB, Avezzano, AQ; Chiesi Farmaceutici; Coop, Bologna; Catalent Pharma Solutions, Aprilia, RM; Genetica molecolare CNR, Chieti; IZSAM, Istituto Zooprofilattico Sperimentale Abruzzo Molise, Teramo; Istituto di metodologie Chimiche, CNR, Roma; Menarini Manufacturing, Pfizer, Ascoli Piceno; Veridia Italia s.r.l, Città Sant'Angelo), Fater di Pescara, Sarandrea Marco & C. Srl di Collepardo (FR), Cosmetu di Chieti, CAT Srl di Roma, Sintal group di Teramo, Alsia di Matera, Riserva naturale Gole di San Venanzio di Raiano (AQ), Fresenius Kabi di Taverna Triverno (IS), Azienda vinicola Talamonti di Loreto Aprutino (PE), DG Impianti industriali Spa di Milano, ITEL Telecomunicazioni Srl di Ruvo di Puglia (BA), Y2I di San Benedetto del Tronto (AP), Confezioni Mario De Cecco Spa di San Giovanni Teatino (CH), Azienda ospedaliera "Cardinale G. Panico" di Tricase (LE), Safar Abruzzo Spa di Pescara). L'emergenza sanitaria insorta a marzo 2020 ha comunque bloccato stage formativi che sono però ricominciati nell'anno in corso.

Per i tirocini curriculari e per gli stage e' previsto un giudizio (sufficiente, buono, distinto, ottimo) espresso dal tutor relativo alle capacità e al profitto del tirocinante/stagista dimostrati durante lo svolgimento della pratica professionale (vedi allegato). Da tali valutazioni relative agli anni 2020-2021 i tutor farmacisti appaiono molto contenti dei tirocinanti che risultano estremamente preparati (tra molto e moltissimo) per il 97% dei tutor. Gli stessi tutor esprimono moltissima e molta soddisfazione (per il 97%) per i risultati operativi raggiunti dai tirocinanti. I tirocinanti si sono dimostrati collaborativi in misura elevatissima (84%) o molto elevata (16%). Il tirocinante dimostra di avere conoscenze altamente adeguate per il lavoro da svolgere (100%). A detta dei tutor farmacisti i tirocinanti hanno dimostrato interesse per varie attività formative con valori massimali per farmacologia, farmaceutica, organizzazione (100% la valutazione molto e moltissimo), e legislazione e gestione informatica (superiore al 97% la valutazione molto e moltissimo).

Anche i tirocinanti risultano molto soddisfatti dell'esperienza in farmacia (tra molto e moltissimo per il 92%). Ritengono la loro preparazione moltissimo o molto adeguata per il 75% con una prevalenza del molto sul moltissimo, hanno riscontrato moltissima o molta disponibilità del personale della farmacia nei loro confronti (100%) e confermano moltissimo interesse per le attività formative di organizzazione, farmacologia, e legislazione (superiore al 92% la valutazione molto e moltissimo).

L'ottima valutazione espressa da tutor farmacisti e tirocinanti è forse anche la conseguenza degli accordi presi nell'ambito delle riunioni fatte tra presidenti di Corso di Studio e rappresentanti degli ordini dei Farmacisti e atti a formulare l'elenco delle nozioni e attività che i tirocinanti devono necessariamente svolgere durante il loro tirocinio in Farmacia.

Nel 2020/2021 i tirocini sono stati sospesi per 4 mesi e al loro posto sono stati attivati tirocini a distanza. Ciascuno dei quattro Ordini abruzzesi, infatti, ha organizzato tre seminari a distanza utilizzando la piattaforma Microsoft Teams del peso pari a 1,5 CFU ognuno. Durante la settimana i tirocinanti hanno discusso con il proprio tutor professionale attraverso contatto giornaliero documentato o documentabile (tramite e-mail, skype, WA o altro sistema di interscambio di informazioni a distanza) sull'argomento proposto dall'Ordine provinciale e, entro la data della successiva attività seminariale, hanno prodotto una relazione sottoscritta dal tutor della propria farmacia inserendo tale attività sul proprio diario personale. La relazione sottoposta a valutazione ha contribuito, in caso di esito positivo, al riconoscimento di 37 ore di tirocinio.

Anche per quanto riguarda la valutazione dei tutor di stage svolti nel 2021, la valutazione è sempre eccellente per quanto riguarda presenza in azienda, contatti avuti col tutor, impegno profuso, livello culturale, capacità di apprendimento, disponibilità ad accettare la vita in azienda. Si manifesta solo, nel 22% dei casi, una carenza di medio livello sulle capacità tecniche.

Il CdS ha sospeso le visite guidate degli studenti degli ultimi anni di corso in aziende farmaceutiche a causa della pandemia e della difficoltà per l'azienda e ricevere esterni.

In particolare, sono stati organizzati numerosi convegni ed incontri dedicati con le aziende di settore anche in collaborazione con i rappresentanti degli studenti tra i quali:

#### ATTIVITÀ 2019

a) Nel 2019 si sono intensificate le collaborazioni con le stesse aziende, oltre che con Janssen-Johnson&Johnson spa,

GRUNENTHAL ITALIA al fine di favorire l'inserimento professionale di giovani laureati.

b) Il 16 gennaio 2019 è stato presentato il progetto 'Employer Branding', in collaborazione con BSP Pharmaceuticals, con una giornata dal titolo 'Il Contract Development & Manufacturing nel settore farmaceutico: l'esperienza di BSP Pharmaceuticals'. L'evento è stato dedicato alla presentazione dell'azienda, del loro core business e della realtà occupazionale dell'azienda, descritta dal punto di vista dei responsabili della selezione del personale, con importanti risvolti in merito al tema del recruitment.

c) Il 1 aprile 2019 si è svolto il 'JOBS DAY' LloYds Farmacie. Giornata di reclutamento di giovani farmacisti tenutasi in aula Bettoni. Sono intervenuti farmacisti dirigenti dell'azienda e il direttore HR. Sono stati effettuati in sede oltre 50 colloqui individuati volti alla selezione di giovani farmacisti da impiegare nelle farmacie della Lombardia e dell'Emilia-Romagna

d) Il 5 Dicembre 2019 si è tenuta la 'Network Università-Aziende: nuove competenze nell'industria farmaceutica' tenutosi in aula Bettoni incontro di recruitment day delle aziende farmaceutiche Johnson & Johnson e Janssen SPA. Durante l'incontro i responsabili R&D e HR hanno effettuato oltre 30 colloqui per assunzione a tempo determinato dei nostri laureati in farmacia e CTF.

e) Nel dicembre 2019, siamo entrati in partenariato con altre cinque Università italiane al progetto organizzato dalla Parenteral Drug Association (responsabili Antonio Di Stefano e Lisa Marinelli). L'associazione, costituita nel 2000 come sezione italiana di PDA, ed oggi operante anche nel Canton Ticino (Svizzera), ha come principale scopo la creazione di un forum di scambio di informazioni tecniche tra professionisti che operano nel campo farmaceutico: produzione, qualità e regolatorio. L'interazione ha lo scopo di valorizzare le attività di ricerca di nostri tesisti/dottorandi/assegnisti/borsisti in modo da agevolare l'industrializzazione in partenariato con le industrie anche attraverso stage all'interno delle aziende che producono farmaci ad esclusiva somministrazione parenterale.

f) Nel dicembre 2019 è stata autorizzata l'attivazione dello spin off 'Algo Biotech'. Lo scopo della società è quello di sviluppare prodotti farmaceutici/nutraceutici/dispositivi medici che necessitano di partenariati industriali per l'accesso allo scale-up produttivo. Nel medio termine (tre anni) si prevede la possibilità di erogare contratti a tempo determinato destinati ai laureati in farmacia e CTF che desiderano dedicarsi allo sviluppo dei singoli progetti all'interno delle aziende in partenariato.

g) Nel 2019 sono state attivate collaborazioni con nuove aziende oltre alle precedenti per l'acquisizione di giovani laureati in Farmacia e CTF: Janssen-Johnson&Johnson spa, GRUNENTHAL ITALIA

#### ATTIVITÀ 2020

a) Nel 2020 il gruppo di Farmacologia ha stretto una convenzione con la società Veridia Italia Srl Società Agricola che ha offerto strumentazione in comodato d'uso e la possibilità di ospitare presso la propria sede studenti per svolgere la propria tesi sperimentale.

b) La presentazione (4/2/2020), da parte del rappresentante abruzzese dell'Ordine dei Chimici e Fisici interregionale di Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise, ha permesso di illustrare agli studenti laureandi gli sbocchi professionali connessi con l'iscrizione all'ordine dei Chimici (vedi locandina incontro).

c) Il 28 maggio 2020, il 4 e l'8 giugno sono state organizzate a distanza, utilizzando la piattaforma Teams, tre giornate di 'recruiting day' dal titolo 'Il contract development & Manufacturing nel settore farmaceutico – L'esperienza di BSP Pharmaceutical', 'Il quality assurance dell'esperienza BSP Pharmaceutical' e 'I servizi e le capabilities di BSP Pharmaceutical', rispettivamente. L'evento ha congiuntamente coinvolto le Università Sapienza di Roma e Federico II di Napoli con una partecipazione di oltre 120 laureati/laureandi del nostro Dipartimento su un numero complessivo di 240 che corrisponde alla massima capienza del sistema di videocomunicazione. Nei giorni successivi agli incontri i nostri laureati sono stati sottoposti a colloqui di assunzione portando alla selezione definitiva di cinque candidati.

d) Il 6 luglio 2020 gli studenti e neolaureati in Farmacia e CTF hanno potuto partecipare alla giornata dedicata al progetto 'Virtual Fair', organizzato dai Proff. Antonio Di Stefano e Ivana Cacciatore in collaborazione con Johnson & Johnson. L'evento vede protagonisti l'Università 'G. d'Annunzio' di Chieti - Pescara e l'azienda Johnson & Johnson, la quale dedicherà la giornata alla presentazione dello stabilimento di Latina, descriverà la realtà lavorativa di J&J, e gli studenti hanno potuto ascoltare il punto di vista dei responsabili della selezione del personale, individuare le posizioni aziendali richieste, con importanti risvolti in merito al tema del recruitment.

e) In ottobre 2020 il Dipartimento di Farmacia ha partecipato all'evento virtuale internazionale 'Breaking through Change with Johnson & Johnson'. In questa occasione molti dipartimenti di Farmacia di tutto il mondo hanno partecipato al 'Career Day' internazionale per l'acquisizione di nuovi talenti nel settore farmaceutico da parte del sito Degli Stati Uniti.

f) Nel novembre 2020 lo spin off 'Algo Biotech' riceve il Naming Prize Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise nella competizione 'STARTCUP ABRUZZO'. Premio conferito per le Terapie di ultima generazione con secretoma di cellule staminali orali.

f) E' ripartito dopo un anno di sospensione a causa di problemi amministrativi, il 'Chlorophyll Program'. L'evento, organizzato dal prof. Antonio Di Stefano, origina dalla collaborazione già in atto tra l'Industria Farmaceutica Thermo Fisher

Phateon SPA e l'Università degli Studi 'G. d'Annunzio' Chieti-Pescara, riservato agli studenti del III, IV e V anno dei CdS in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e Farmacia. Il Programma prevede il reclutamento aziendale di giovani talenti nel settore farmaceutico che siano laureati o laureandi nei due CdS e prevede la loro formazione nei vari settori, Regolatorio, Produzione, Controllo Qualità. Attualmente l'Azienda, leader mondiale del Contract Manufacturing Farmaceutico con oltre mille dipendenti a livello nazionale, propone stage retribuiti all'interno di tesi sperimentali o tirocini curriculari per il Master di II livello in Technology Transfer Farmaceutico. Questo progetto è particolarmente importante visto che ne fanno parte solo cinque atenei italiani.

#### ATTIVITÀ 2021

- a) Per il giorno 8 aprile 2021 è stata organizzata una giornata di incontro con l'azienda RANSTAD e alcune industrie 'Pharma' nazionali. L'evento è dedicato a studenti, laureandi e neolaureati dei Corsi di Studio istituiti in seno al nostro Dipartimento. L'obiettivo dell'incontro è guidare i partecipanti alla stesura di un curriculum di presentazione e di mostrare un corretto approccio ai colloqui di selezione per eventuali assunzioni.
- b) Giugno 2021 la BSP Pharmaceuticals SPA ci ha inclusi nel progetto 'Employer Branding' che prevede un ciclo seminariale destinato agli studenti dei nostri Corsi di Studio. L'obiettivo del progetto è quello di permettere agli studenti di entrare virtualmente in un'azienda che produce anticorpi monoclonali approvati nelle terapie COVID-19 creando un'interazione virtuosa per le prospettive occupazionali dello stabilimento di Latina.
- c) Maggio 2021: Giornata di incontro con l'azienda RANSTAD e alcune industrie "Pharma" nazionali con i laureandi/laureati del Dipartimento di Farmacia; l'obiettivo è stato quello di guidare i partecipanti alla stesura di un curriculum di presentazione e di mostrare un corretto approccio ai colloqui di selezione per eventuali assunzioni. 160 partecipanti in remoto
- d) Novembre 2021: Partecipazione all'incontro per l'attivazione del Chlorophyll Program 2021 dell'azienda farmaceutica Thermofisher di Ferentino. L'obiettivo dell'incontro è stato quello di pianificare il reclutamento di laureandi/laureati in Farmacia/CTF. Il risultato è frutto di una collaborazione interuniversitaria con altri 5 atenei italiani per l'acquisizione di nuove idee di sviluppo farmaceutico da parte di giovani laureandi/laureati del Dipartimento di Farmacia
- e) Dicembre 2021: Incontro con l'Azienda Y2I e la partecipazione ad una visita virtuale di un'azienda farmaceutica. L'incontro ha avuto lo scopo di diffondere la conoscenza dell'Audit virtuale delle Aziende farmaceutiche attraverso l'utilizzo della realtà aumentata, di visite Avatar-guidate e di ispezioni virtuali da parte di enti regolatori. L'azienda si è resa disponibile a sviluppare idee innovative inerenti la tematica trattata attraverso incontri f2f con i laureandi/laureati proponenti. 80 partecipanti in presenza e 70 in remoto

#### ATTIVITÀ 2022

- a) Alle riunioni organizzate per l'offerta tesi ha partecipato un rappresentante della Fater che ha presentato le esigenze e offerte dell'azienda.

Per quanto riguarda i risultati occupazionali degli incontri organizzati in Dipartimento, nell'anno solare 2019, 45 laureati hanno trovato impiego, 25 nelle industrie e 20 in farmacia.

Nell'anno solare 2020, anche tenendo presente il blocco conseguente alla pandemia da COVID-19, 25 laureati hanno trovato impiego nelle industrie e 12 in farmacia.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazioni da parte di tirocinanti, tutor di tirocinio nel 2020/2021 - Eventi svolti in Dipartimento - accordi con aziende



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

16/05/2020

Link inserito: <https://pqa.unich.it/ava/assicurazione-della-qualita-nella-didattica>

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

02/04/2022

Il Presidente del CdS coordina il sistema di AQ del CdS e vigila sul rispetto degli adempimenti previsti dalle norme e dai regolamenti specifici, avvalendosi della collaborazione della Commissione Paritetica e del gruppo di assicurazione qualità /riesame, in coerenza con quanto indicato dagli organi centrali di Ateneo sul tema dell'AQ, aggiorna periodicamente il Consiglio di CdS sull'andamento dell'AQ.

Il Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ), che funge anche da gruppo del riesame, è costituito da:

- Antonella Fontana (Responsabile)
- Giustino Orlando (Componente)
- Ivana Cacciatore (Componente)
- Giulia Colacicco (studente)

svolge i seguenti compiti:

- la supervisione sull'attuazione dell'AQ all'interno del CdS;
- il monitoraggio degli indicatori (dati SMA e Alma Laurea) finalizzato al controllo ed al miglioramento continuo dei processi;
- la promozione della cultura della qualità nell'ambito del CdS;
- la pianificazione e controllo dell'efficienza dei servizi di contesto;
- la redazione delle schede di monitoraggio annuale (SMA) e del rapporto di riesame ciclico (RCR) che presenta al consiglio di CdS
- l'evidenziazione dei punti di forza e debolezza e le opportunità di miglioramento per il CdS

Queste attività sono indirizzate alla progettazione di azioni correttive e preventive nei confronti delle criticità rilevate e alla attuazione di piani di miglioramento da proporre al Consiglio di CdS.

Il Consiglio di Corso di Studio: discute e approva la SMA ed il Rapporto di Riesame ciclico; collabora al buon andamento dell'AQ del CdS ed è referente per le proposte avanzate dalla Commissione paritetica Docenti studenti e dal GAQ.

La Commissione di assicurazione della qualità del Dipartimento, coordinata dal prof. Alessandro Cama (Referente di AQ Dipartimentale, ReAQD) e composta dai prof. Giustino Orlando e Cristina Maccallini, si occupa dell'assicurazione di qualità del Dipartimento sia per quanto riguarda la didattica sia la ricerca.

La Commissione paritetica di Dipartimento, nominata con DR 2075 del 14/10/2019 per lo scorcio 2016-2019 e con DR 2308 del 8/11/2019 per il triennio 2019/2022 e integrata con DR 221/2022 prot. 16078 dell'3 marzo 2022 per il corso di studio TESTA, è composta da:

- Prof. Gabriella Siani
- Prof. Laura De Lellis
- Prof. Simone Carradori
- Giulia Colacicco per CTF

- Giada Di Nicola per Farmacia

- Anna Iole Liberi per TESTA

svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica e dei servizi resi agli studenti da parte dei docenti e delle strutture.

Descrizione link: Caratteristiche AQ del CdS

Link inserito: <https://pqa.unich.it/pqa/organizzazione-e-responsabilita-della-aq-livello-del-corso-di-studio>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

09/06/2022

Rispetto di scadenze e attività istituzionalizzate

Nel file allegato sono inserite le scadenze relative all'offerta formativa per l'A.A. 2022/23

Azioni specifiche del CdS recentemente portate avanti:

1. Migliorare l'efficacia della didattica somministrata ed armonizzarla con le richieste sollevate dalle valutazioni inviate alle aziende farmaceutiche nel 2018. Ad oggi le variazioni dell'offerta formativa operate sono poche. In particolare la riduzione dei CFU dei corsi di laboratorio dell'insegnamento di Analisi dei Medicinali e di Analisi dei Farmaci I. Dal prossimo anno si avvierà il nuovo insegnamento di Metodologie avanzate in Chimica Farmaceutica.

Dalla Indagine Alma Laurea 2021 la soddisfazione dei laureati è alta (86,5% ) ma significativamente ridotta rispetto agli anni precedenti (94,9, il 87,6 ed il 97,6) e inferiore al dato nazionale.

Sono complessivamente soddisfatti del CdS il 86,5% degli intervistati (che sale al 87,1% per gli iscritti in anni recenti) contro il 94,9, il 87,6 ed il 97,6% delle analisi precedenti. Rispetto al dato nazionale della classe di laurea (dati Alma laurea aprile 2021) la soddisfazione dei laureandi di questo CdS è significativamente inferiore alla media nazionale (93,5% quest'anno e 95,3% dello scorso anno. Si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS di questo Ateneo il 64,5% se si considerano solo gli iscritti in anni recenti, rispetto allo scorso anno in cui il corrisponde valore era 64,1% e il valore a livello nazionale è 79,0%.

Azioni intraprese:

a) Nella riunione del 4 marzo 2019 con docenti dell'area della di Analisi Farmaceutica in senso lato si sono individuate alcune modifiche di programma dei corsi di Analisi Farmaceutica che vanno incontro alle esigenze delle aziende inserendo metodiche di analisi più moderne quali ICP-MS, Karl-Fischer e HPLC con sessioni virtuali. Si è riusciti a promuovere l'inserimento nella didattica ed in particolare nell'insegnamento di Analisi dei medicinali delle innovative tecniche di spettrometria di emissione ottica accoppiata induttivamente al plasma (ICP-OES) e spettrometria di massa accoppiata induttivamente al plasma (ICP-MS) attraverso un seminario dedicato in data 23/5/2019, condotto dalla dott. Jacovozzi, e una visita (24/5/2019) ai laboratori della Green Lab a Spoltore per poter visualizzare/utilizzare lo strumento. Gli studenti partecipanti sono stati un'ottantina. Anche nell'insegnamento di Analisi dei Farmaci I è stata inserita l'analisi di Karl-Fischer.

b) inserimento in programmazione 2020/21 di corsi laboratoriali più prettamente sintetico-computazionali che possano rendere partecipi gli studenti di problematiche più vicine alla sintesi farmaceutica come l'insegnamento di Metodologie avanzate di Chimica Farmaceutica che è stato ricavato, mantenendo inalterato l'ordinamento, riducendo i CFU relativi ai corsi di laboratorio tradizionali.

c) inserimento, come insegnamento a scelta, di corsi pratici come il 'Corso avanzato di Risonanza magnetica nucleare con laboratorio' o di ambito più sperimentale come 'Imaging e caratterizzazione chimico-fisica di biomateriali'.

d) Nell'ottica di favorire gli studenti a sostenere gli esami anche in caso di contagio, per coloro che fossero positivi è stata ammessa nel 2020/21 la possibilità di sostenere l'esame a distanza, da casa (didattica a distanza), l'appello degli esami di maggio, da regolamento destinato solo a studenti ripetenti e iscritti al V anno o successivi, è stato aperto a tutti gli studenti e verrà attivata una sessione di laurea a giugno che rientrerà nell'anno accademico 2020/2021.

2. Nell'ottica di promuovere l'internazionalizzazione e quindi favorire l'attrattività del Corso a studenti provenienti da altre nazioni, come richiesto dal piano triennale di Ateneo:

a) già nell'a.a. 2020/2021, alcuni docenti hanno preparato, per i loro insegnamenti, le slides in inglese (Chimica Fisica, Farmacologia e Farmacoterapia e Progettazione e sviluppo dei farmaci).

b) nell'a.a. 2022/23 verranno erogati in lingua inglese il 'Corso di Metodologie di Sviluppo galenico' (5 CFU, TAF C) del quinto anno ed il corso a scelta (TAF D) 'Progettazione e sviluppo dei farmaci' (previsto per il primo semestre del 5 anno).

### 3. Recupero degli studenti fuori corso

Azioni intraprese:

E' stato attivato, anche grazie all'aiuto del personale tecnico amministrativo, un form anonimo dove gli studenti fuori corso potevano evidenziare le proprie problematiche. Il risultato è stato discusso nel CdS di dicembre 2021. Il Presidente del CdS ha chiesto ai docenti per i quali sono emerse problematiche di prevedere di venire incontro in qualche modo agli studenti fuori corso.

Descrizione link: scadenze evidenziate dal PQA

Link inserito: <https://pqa.unich.it/attivita-ava-2020>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scadenze di attuazione iniziative



QUADRO D4

Riesame annuale

02/05/2022

Dal 2017 non esiste più il rapporto del riesame annuale. Esso è stato sostituito con una scheda più agile di monitoraggio. E' prevista però una scheda più completa di riesame ciclico che deve essere compilata ogni qualvolta si operi una variazione di ordinamento o, più in generale, se si ritiene utile una riflessione interna sul grado di realizzazione dei requisiti di qualità previsti dalle Linee guida di ANVUR per l'accREDITAMENTO dei corsi di studio o comunque con una cadenza triennale.



QUADRO D5

Progettazione del CdS

22/03/2016



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

24/03/2015





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica e tecnologia farmaceutiche
<b>Nome del corso in inglese</b>	Medicinal Chemistry and Pharmaceutical Technology
<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="https://www.farmacia.unich.it/ctf">https://www.farmacia.unich.it/ctf</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unich.it/didattica/iscrizioni">https://www.unich.it/didattica/iscrizioni</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo R<sup>2</sup>D

**i** Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FONTANA Antonella
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Farmacia
<b>Altri dipartimenti</b>	Economia aziendale Neuroscienze, imaging e scienze cliniche Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche Scienze Psicologiche, della Salute e del Territorio

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	GMNMNG74T53E243W	AGAMENNONE	Mariangela	CHIM/08	03/D1	RU	1	
2.	CCCVNI74C45G141K	CACCIATORE	Ivana	CHIM/08	03/D1	PA	0,5	
3.	CRLGPP53L03H991K	CARLUCCI	Giuseppe	CHIM/01	03/A1	PO	0,5	
4.	CLLLGN56A42E058N	CELLINI	Luigina	MED/07	06/A3	PO	1	
5.	CLRFLS79E53C352N	CILURZO	Felisa	CHIM/09	03/D2	PA	1	
6.	DLGCSM60D21E715O	DEL GRATTA	Cosimo	FIS/07	02/D1	PO	1	
7.	DBSGPP55L26H166H	DI BIASE	Giuseppe	SECS-S/06	13/D4	PA	1	
8.	DMRPRI66M59E435W	DI MARTINO	Piera	CHIM/09	03/D2	PO	0,5	
9.	DPRPTR66B27G482O	DI PROFIO	Pietro	CHIM/06	03/C1	PA	1	
10.	DSTNTN64T09F690H	DI STEFANO	Antonio	CHIM/09	03/D2	PO	0,5	
11.	FNTMLG79A51E243K	FANTACUZZI	Marialuigia	CHIM/08	03/D1	RU	1	
12.	FRRCLD78H19G482J	FERRANTE	Claudio	BIO/14	05/G1	RU	1	

13.	FRRSFN75R50G388C	FERRARI	Stefania	CHIM/02	03/A2	PA	1
14.	FNTNNL65P42L483V	FONTANA	Antonella	CHIM/06	03/C1	PO	1
15.	MCCCST74L54G482V	MACCALLINI	Cristina	CHIM/08	03/D1	RU	1
16.	MLLDRN77M23D972O	MOLLICA	Adriano	CHIM/08	03/D1	PO	1
17.	RLNGTN69D24L964F	ORLANDO	Giustino	BIO/14	05/G1	PA	0,5
18.	REXNZR60P05A462L	RE	Nazzareno	CHIM/03	03/B1	PO	0,5
19.	SNIGRL65R65C361B	SIANI	Gabriella	CHIM/06	03/C1	PA	1
20.	VRGFBA70B18H501A	VERGINELLI	Fabio	MED/04	06/A2	RU	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

### Chimica e tecnologia farmaceutiche

#### ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Colacicco	Giulia	giulia.colacicco@studenti.unich.it	
Liana	Zito	liana.zito@studenti.unich.it	
Giusti	Emanuele	emanuele.giusti@studenti.unich.it	
Montrone	Maria Pia	mariapia.montrone@studenti.unich.it	

#### ▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CACCIATORE	IVANA
CIOVACCO	GIULIA
FONTANA	ANTONELLA
ORLANDO	GIUSTINO



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
DI STEFANO	Antonio		
ORLANDO	Giustino		
FONTANA	Antonella		



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 100

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati
- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo



## Sedi del Corso



Sede del corso: Via dei Vestini - capus universitario - 66100 - CHIETI

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2022
Studenti previsti	

Errori Rilevazione (sede: CHIETI)

Inserire il campo Utenza Sostenibile

Errori Rilevazione

I posti indicati 0 differiscono dal numero inserito nella programmazione locale **100**



## Altre Informazioni

R<sup>ad</sup>



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	M595^2017
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	0 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Farmacia</li></ul>



## Date delibere di riferimento

R<sup>ad</sup>



<b>Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico</b>	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	14/12/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/02/2017
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/02/2014
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Le risorse messe a disposizione del corso di studio risultano congrue, efficaci e pienamente commisurate alla nuova programmazione e alle prospettive di una sua completa attuazione. La situazione in termini di docenza di Facoltà risulta ottimale mantenendo l'attuale accesso a numero programmato, suggerito dalle specificità tecnico-scientifiche del corso stesso. Il corso copre un'area centrale nell'offerta formativa dell'Ateneo, posizionandosi a livelli ottimali (in riferimento alla classe di appartenenza) in termini di immatricolati, iscritti e laureati. L'ordinamento proposto, significativamente migliorato in termini di compattezza, trasparenza ed efficacia, può contribuire agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Le risorse messe a disposizione del corso di studio risultano congrue, efficaci e pienamente commisurate alla nuova programmazione e alle prospettive di una sua completa attuazione. La situazione in termini di docenza di Facoltà risulta ottimale mantenendo l'attuale accesso a numero programmato, suggerito dalle specificità tecnico-scientifiche del corso stesso. Il corso copre un'area centrale nell'offerta formativa dell'Ateneo, posizionandosi a livelli ottimali (in riferimento alla classe di appartenenza) in termini di immatricolati, iscritti e laureati. L'ordinamento proposto, significativamente migliorato in termini di compattezza, trasparenza ed efficacia, può contribuire agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>ad</sup>



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	532201043	<b>ANALISI DEI FARMACI I</b> <i>semestrale</i>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Marialuigia FANTACUZZI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	<a href="#">86</a>
2	2019	532200196	<b>ANALISI DEI FARMACI II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Cristina MACCALLINI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	<a href="#">79</a>
3	2021	532201507	<b>ANALISI DEI MEDICINALI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Mariangela AGAMENNONE <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	<a href="#">56</a>
4	2020	532203174	<b>ANALISI DEL SANGUE: TECNICHE DI LABORATORIO E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	Viviana DI GIACOMO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">9</a>
5	2020	532203174	<b>ANALISI DEL SANGUE: TECNICHE DI LABORATORIO E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	Marialucia GALLORINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">5.5</a>
6	2020	532203174	<b>ANALISI DEL SANGUE: TECNICHE DI LABORATORIO E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	Susi ZARA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">9</a>
7	2022	532203239	<b>ANATOMIA UMANA</b> (modulo di BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA) <i>semestrale</i>	BIO/16	Susi ZARA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">42</a>
8	2021	532201508	<b>BIOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Piero DEL BOCCIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">72</a>
9	2020	532201044	<b>BIOCHIMICA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Antonella DE LUCA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/12	<a href="#">66</a>
10	2022	532203241	<b>BIOLOGIA ANIMALE</b> (modulo di BIOLOGIA)	BIO/13	Antonia PATRUNO	BIO/13	<a href="#">40</a>

			ANIMALE E ANATOMIA UMANA) <i>semestrale</i>		<i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
11	2022	532203242	<b>BIOLOGIA VEGETALE</b> (modulo di C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA) <i>semestrale</i>	BIO/15	Luigi MENGHINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/15	<a href="#">40</a>
12	2021	532201509	<b>CHIMICA ANALITICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Giuseppe CARLUCCI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/01	<a href="#">76</a>
13	2018	532203175	<b>CHIMICA ANALITICA CLINICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	Marcello LOCATELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">24</a>
14	2020	532203177	<b>CHIMICA ANALITICA FORENSE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Giuseppe CARLUCCI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/01	<a href="#">24</a>
15	2018	532203180	<b>CHIMICA COMPUTAZIONALE E FONDAMENTI DI INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Roberto PACIOTTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	CHIM/03	<a href="#">48</a>
16	2018	532203180	<b>CHIMICA COMPUTAZIONALE E FONDAMENTI DI INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Loriano STORCHI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/03	<a href="#">48</a>
17	2020	532203182	<b>CHIMICA DEGLI ALIMENTI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/10	Azzurra STEFANUCCI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/10	<a href="#">24</a>
18	2020	532201045	<b>CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I</b> <i>semestrale</i>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Adriano MOLLICA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/08	<a href="#">72</a>
19	2019	532200197	<b>CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Ivana CACCIATORE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/08	<a href="#">72</a>
20	2021	532201510	<b>CHIMICA FISICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b>	CHIM/02	<a href="#">78</a>



					Stefania FERRARI Professore Associato (L. 240/10)		
21	2022	532203244	<b>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Nazzeno RE Professore Ordinario	CHIM/03	<a href="#">76</a>
22	2020	532201046	<b>CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Pietro DI PROFIO Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">48</a>
23	2020	532201046	<b>CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Antonella FONTANA Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">16</a>
24	2020	532201046	<b>CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Michele CIULLA Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">12</a>
25	2021	532201511	<b>CHIMICA ORGANICA I</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Antonella FONTANA Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">76</a>
26	2020	532201047	<b>CHIMICA ORGANICA II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Gabriella SIANI Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">72</a>
27	2020	532203184	<b>CORSO AVANZATO DI RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Michele CIULLA Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">27</a>
28	2018	532203185	<b>CROMATOGRAFIA ANALITICA E PREPARATIVA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Giuseppe CARLUCCI Professore Ordinario	CHIM/01	<a href="#">24</a>
29	2022	532203245	<b>ELEMENTI DI STATISTICA</b> (modulo di MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA) <i>semestrale</i>	SECS-S/06	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe DI BIASE Professore Associato confermato	SECS-S/06	<a href="#">32</a>

30	2020	532203188	<b>ETNOBOTANICA, RISORSE DELLA FLORA SPONTANEA</b> (modulo di ETNOBOTANICA, RISORSE DELLA FLORA SPONTANEA E FILIERA DELLE PIANTE OFFICINALI) <i>semestrale</i>	BIO/15	<b>Docente di riferimento</b> Claudio FERRANTE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	<a href="#">6</a>
31	2020	532203188	<b>ETNOBOTANICA, RISORSE DELLA FLORA SPONTANEA</b> (modulo di ETNOBOTANICA, RISORSE DELLA FLORA SPONTANEA E FILIERA DELLE PIANTE OFFICINALI) <i>semestrale</i>	BIO/15	Luigi MENGHINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/15	<a href="#">18</a>
32	2022	532203247	<b>FARMACOGNOSIA</b> (modulo di C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA) <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Claudio FERRANTE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	<a href="#">40</a>
33	2020	532201048	<b>FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Giustino ORLANDO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	<a href="#">72</a>
34	2020	532203191	<b>FILIERA DELLE PIANTE OFFICINALI</b> (modulo di ETNOBOTANICA, RISORSE DELLA FLORA SPONTANEA E FILIERA DELLE PIANTE OFFICINALI) <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Claudio FERRANTE <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	<a href="#">12</a>
35	2022	532203248	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Cosimo DEL GRATTA <i>Professore Ordinario</i>	FIS/07	<a href="#">72</a>
36	2021	532201512	<b>FISIOLOGIA GENERALE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	Tiziana PIETRANGELO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/09	<a href="#">64</a>
37	2020	532203193	<b>FISIOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/09	Ester Sara DI FILIPPO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/09	<a href="#">24</a>
38	2020	532203195	<b>FONDAMENTI DI BIOINFORMATICA E</b>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b>	BIO/14 DM	<a href="#">27</a>

			<b>RICERCA BIBLIOGRAFICA IN AMBITO BIOMEDICO</b> <i>semestrale</i>		Claudio FERRANTE <i>Ricercatore confermato</i>	855/2015 <i>(settore concorsuale 05G1)</i>	
39	2018	532203196	<b>GENETICA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	MED/03	Ivana ANTONUCCI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	<a href="#">12</a>
40	2018	532203196	<b>GENETICA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	MED/03	Valentina GATTA <i>Professore Associato confermato</i>	MED/03	<a href="#">12</a>
41	2020	532203198	<b>I GIOCHI DELLA MENTE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/06	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe Di BIASE <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-S/06	<a href="#">24</a>
42	2018	532203199	<b>IMAGING E CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA DI BIOMATERIALI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Stefania FERRARI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">40</a>
43	2020	532204816	<b>INTERNATO DI LABORATORIO</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	<i>Docente non specificato</i>		75
44	2018	532203214	<b>MARKETING FARMACEUTICO</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Luca IANNI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	SECS-P/07	<a href="#">48</a>
45	2022	532203250	<b>MATEMATICA</b> (modulo di MATEMATICA E ELEMENTI DI STATISTICA) <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe Di BIASE <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-S/06	<a href="#">40</a>
46	2018	532200129	<b>METODOLOGIE DI SVILUPPO GALENICO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/09	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Piera Di MARTINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/09	<a href="#">60</a>
47	2021	532201513	<b>MICROBIOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	MED/07	<b>Docente di riferimento</b> Luigina CELLINI <i>Professore Ordinario</i>	MED/07	<a href="#">44</a>
48	2020	532203216	<b>MICROBIOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	MED/07	<b>Docente di riferimento</b> Luigina	MED/07	<a href="#">27</a>

					CELLINI Professore Ordinario		
49	2020	532201049	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Fabio VERGINELLI <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	<a href="#">40</a>
50	2019	532200198	<b>PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/09	<b>Docente di riferimento</b> Felisa CILURZO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/09	<a href="#">63</a>
51	2018	532203217	<b>PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEI FARMACI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Mariangela AGAMENNONE <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	<a href="#">28</a>
52	2019	532200200	<b>TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/09	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Antonio DI STEFANO <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/09	<a href="#">88</a>
53	2019	532200201	<b>TOSSICOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/14	Sheila LEONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	<a href="#">64</a>
54	2019	532200202	<b>VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/09	<b>Docente di riferimento</b> Felisa CILURZO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/09	<a href="#">63</a>
						ore totali	2416.5



## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	14	14	14 - 18
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica ↳ <i>MATEMATICA (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biologiche	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 18
	BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>BIOLOGIA ANIMALE (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/16 Anatomia umana ↳ <i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	45	45	45 - 45
	CHIM/02 Chimica fisica ↳ <i>CHIMICA FISICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			

	↳ <i>CHIMICA ORGANICA II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale			
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (3 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	10 - 10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 66)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			87	87 - 91

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica			
	↳ <i>ANALISI DEI MEDICINALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ANALISI DEI FARMACI I (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ANALISI DEI FARMACI II (4 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II (4 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA (4 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	76	76	76 - 76
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo			
	↳ <i>PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI (4 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE CON LABORATORIO (4 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI (4 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/10 Biochimica	45	45	45 - 45
	↳ <i>BIOCHIMICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			

↳ <i>BIOCHIMICA APPLICATA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
BIO/14 Farmacologia			
↳ <i>FARMACOGNOSIA (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>TOSSICOLOGIA (4 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
BIO/15 Biologia farmaceutica			
↳ <i>BIOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 121 (minimo da D.M. 117)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		121	121 - 121

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo			
	↳ <i>METODOLOGIE DI SVILUPPO GALENICO (5 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	14 - 18 min 12
	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
	↳ <i>ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			18	14 - 18

Altre attività	CFU	CFU Rad

A scelta dello studente		9	9 - 9
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	30	30 - 30
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		34	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1 - 1
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		30	30 - 30
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>74</b>	<b>74 - 74</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**300**

**CFU totali inseriti**

300

296 - 304





▶ **Raggruppamento settori**

per modificare il raggruppamento dei settori

▶ **Attività di base**  
R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	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			
	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/01 Logica matematica	14	18	12
	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			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	MED/01 Statistica medica			
SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia	18	18	
	BIO/09 Fisiologia			16
	BIO/13 Biologia applicata			

BIO/15 Biologia farmaceutica  
 BIO/16 Anatomia umana

Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	45	45	28
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline Mediche	BIO/19 Microbiologia			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/05 Patologia clinica			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	MED/13 Endocrinologia	10	10	10
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:</b>				-
<b>Totale Attività di Base</b>		87 - 91		

▶ **Attività caratterizzanti**  
 R<sup>AD</sup>

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica			
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	76	76	-
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/14 Farmacologia	45	45	-
	BIO/15 Biologia farmaceutica			

Totale Attività Caratterizzanti

121 - 121

Attività affini  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	14	18	12
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>14 - 18</b>

Altre attività  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	9	9
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	30
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	34	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1
	Abilità informatiche e telematiche	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	1	
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	30	30
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>74 - 74</b>	

## ► Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>300</b>
Range CFU totali del corso	296 - 304

## ► Comunicazioni dell'ateneo al CUN

## ► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

I due Corsi di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) e di Farmacia, pur avendo una base formativa comune, presentano notevoli differenze per ciò che concerne i contenuti culturali, gli obiettivi formativi e gli sbocchi professionali. Il Corso di Studio in CTF, a indirizzo prevalentemente chimico, è finalizzato all'inserimento del laureato in ambito industriale farmaceutico; a tal fine, approfondisce le discipline chimiche, chimico-farmaceutiche e tecnologico-legislative integrate da attività pratiche di laboratorio.

Il laureato in CTF ha opportunità lavorative, principalmente, nel mondo dell'industria farmaceutica sia a livello della produzione che della ricerca, nei laboratori di analisi cliniche ed ambientali e di formulazione dei principi attivi. Inoltre, è formato per seguire tutte le fasi dello sviluppo e della registrazione di un farmaco da parte del Ministero della Salute. Il corso di studio in Farmacia, a indirizzo prevalentemente bio-sanitario, contempla quali obiettivi formativi la progettazione strutturale, la produzione e il controllo del farmaco, secondo norme codificate nelle farmacopee, la stabilità, la tossicità, la formulazione, la ricerca e lo sviluppo dei farmaci, la distribuzione del farmaco e la corretta informazione al pubblico delle caratteristiche terapeutico/tossicologiche dei principi attivi nonché la farmacoepidemiologia e la farmacovigilanza. I laureati in Farmacia hanno opportunità lavorative nel Sistema Sanitario Nazionale, nelle farmacie private, nelle farmacie pubbliche e in quelle ospedaliere, una volta acquisito il Diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, e nelle industrie farmaceutiche.



Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D