



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PALERMO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica e tecnologia farmaceutiche( <i>IdSua:1530529</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Chemistry and Pharmaceutical Technologies
<b>Classe</b>	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://portale.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013">http://portale.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html">http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	TESORIERE Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Classe di Studio in Farmacia e Farmacia Industriale
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALLEGRA	Mario	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
2.	ALMERICO	Anna Maria	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante
3.	AVELLONE	Giuseppe	CHIM/10	RU	1	Caratterizzante
4.	BARRAJA	Paola	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
5.	BARTOLOTTA	Antonio	FIS/07	PO	1	Base
6.	CAVALLARO	Gennara	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante
7.	CIRRINCIONE	Girolamo	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante
8.	FIORICA	Calogero	CHIM/09	RD	1	Caratterizzante

9.	GIRASOLO	Maria Assunta	CHIM/03	RU	1	Base
10.	LA GUARDIA	Maurizio	BIO/09	RU	1	Base
11.	TUTONE	Marco	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante
12.	VASTO	Sonya	MED/04	RU	.5	Base
13.	LAURIA	Antonino	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
14.	LICCIARDI	Mariano	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
15.	MARTORANA	Annamaria	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante
16.	PALUMBO PICCIONELLO	Antonio	CHIM/06	RU	1	Base
17.	PLESCIA	Fulvio	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
18.	SCHILLACI	Domenico	BIO/19	RU	.5	Base
19.	SPANO'	Virginia	CHIM/08	RD	1	Caratterizzante

#### Rappresentanti Studenti

Ferraro Salvatore ferraro130795@gmail.com  
Giardina Ilenia Concetta ileniagiardina@gmail.com  
Restivo Ignazio ignazio.restivo@yahoo.it  
Leonardi Francesca Agnese agnese\_leonardi@virgilio.it

#### Gruppo di gestione AQ

Gennara Cavallaro  
Emanuela Fabiola Craparo  
Lucia Giambelluca  
Francesca Agnese Leonardi  
Luisa Tesoriere  
Marco Tutone

#### Tutor

Anna Maria ALMERICO  
Antonio BARTOLOTTA  
Gennara CAVALLARO  
Patrizia DIANA  
Maurizio LA GUARDIA  
Maria Assunta GIRASOLO  
Monica NOTARBARTOLO DI VILLAROSA  
Marco TUTONE

## Il Corso di Studio in breve

04/04/2016

Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) di durata quinquennale è stato attivato nell'a.a. 1991/92.

Dall'a.a. 2009/2010, in conformità con il decreto MIUR 270/2004 è Corso di laurea Magistrale a ciclo unico.

Il CdS in CTF ha come obiettivo principale la preparazione di laureati dotati delle basi scientifiche necessarie ad operare in ambito industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute in generale. Il corso fornisce una preparazione teorica e pratica avanzata in ogni settore del processo multidisciplinare che parte dalla progettazione delle molecole potenzialmente attive e porta alla sintesi, sperimentazione, registrazione, produzione, controllo ed immissione sul mercato del farmaco secondo le norme codificate nelle Farmacopee Italiana ed Europea.

Il Corso prepara alle professioni di: Chimici, Chimici ricercatori, Farmacisti e professioni assimilate, Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche, Tecnici del controllo della qualità industriale.

**QUADRO A1.a**

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

05/05/2014

Già nel novembre del 2008, L'Ordine dei Farmacisti, dei Chimici e la Federfarma, consultati in ottemperanza all'art.11 comma 4 del D.M del 22 ottobre 2004, n.270, come organi rappresentativi della professione di Farmacista e di Chimico, hanno espresso il loro parere positivo sull'Offerta Formativa proposta dal Corso di Studio. Il Consiglio di Classe Farmacia e Farmacia Industriale ha comunque in programma nei prossimi mesi nuove consultazioni con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione e dei servizi per una valutazione dei piani di studio alla luce di più attuali fabbisogni formativi per l'esercizio delle suddette professioni.

**QUADRO A1.b**

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

18/04/2016

Il corso di studio, in collaborazione con i rappresentanti degli studenti ha organizzato diversi incontri con stakeholders del settore Farmaceutico:

9 marzo 2016 con il Presidente ed altri membri dell'Ordine dei Farmacisti di Palermo;

6 aprile 2016 con il Maresciallo Maurizio De Pascali del Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche della Legione dei Carabinieri (RIS) di Palermo

27 aprile 2016 con il direttore del Dipartimento farmaceutico dell'ASP di Palermo, Dott. Pastorello, e il presidente Federfarma Palermo-Utifarma, Dott. Tobia.

28 aprile con il Dott. Cosimo Violante, consulente scientifico A.C.E.F. spa

Durante i diversi appuntamenti sono state raccolte le opinioni dei relatori relativamente agli obiettivi formativi del Corso di studio in CTF per verificare se le competenze acquisite dai laureati dell'Ateneo di Palermo siano aderenti alle richieste del mondo del lavoro.

Tutti gli eventi organizzati sono riportati sul sito web del corso di studio

<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013/eventi/>

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013/eventi/>

**QUADRO A2.a**

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**Farmacista, Chimico e professioni assimilate, Ricercatore nelle Scienze Chimiche e Farmaceutiche**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato in CTF, previo conseguimento della rispettiva abilitazione, può svolgere ai sensi della Direttiva 85/432/CEE, la professione di Farmacista e l'esercizio delle seguenti attività professionali connesse:

Preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;

Fabbricazione e controllo dei medicinali;

Controllo dei medicinali in laboratorio di controllo;

Immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso;

Preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico e negli ospedali (Farmacie ospedaliere);

Diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali e della tutela della salute.

Il laureato in CTF è quindi un operatore sanitario che nell'ambito delle sue competenze multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche e tecnologiche), contribuisce al raggiungimento degli obiettivi posti dal Servizio Sanitario Nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario.

Inoltre il conseguimento dell'abilitazione alla professione di Chimico, consente al laureato in CTF, ai sensi del D.P.R. 5 giugno 2001 n. 328, l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici, per l'esercizio delle seguenti attività professionali:

Analisi chimiche con qualunque metodo e a qualunque scopo destinate;

Direzione di laboratori chimici la cui attività consista anche nelle analisi chimiche;

Studio e messa a punto di processi chimici;

Progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali;

Verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche.

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

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) ha come obiettivo principale la preparazione di laureati dotati delle basi scientifiche necessarie ad operare in ambito industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute in generale. In particolare, il Corso fornisce una preparazione teorica e pratica avanzata in ogni settore del processo multidisciplinare che parte dalla progettazione delle molecole potenzialmente attive e porta alla sintesi, sperimentazione, registrazione, produzione, controllo ed immissione sul mercato del farmaco secondo le norme codificate nelle Farmacopee Italiana ed Europea. Il Corso fornisce inoltre la preparazione essenziale a svolgere la professione di Farmacista in ambito territoriale e ospedaliero e più in generale di consulenza, divulgazione e distribuzione del farmaco. Per raggiungere tali obiettivi formativi il CdS in CTF intende fornire ai propri laureati: una solida preparazione nelle discipline delle scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, mediche) in grado di garantire un approccio scientifico alla soluzione dei problemi; un'approfondita conoscenza delle caratteristiche chimiche e biologiche necessarie per la progettazione di nuove molecole biologicamente attive; la capacità di applicare le conoscenze scientifiche multidisciplinari acquisite alla sintesi di nuovi principi attivi; la capacità di sviluppare e applicare protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute; la capacità di applicare le conoscenze scientifiche e tecnologiche alla preparazione e controllo di formulazioni farmaceutiche; la conoscenza dei contesti legislativi nazionali e sovranazionali utili alla immissione in commercio di materie prime, di medicinali e di prodotti per la salute.

#### **sbocchi occupazionali:**

Farmacista nelle Farmacie aperte al pubblico.

Informatore Scientifico per Industrie Farmaceutiche.

Persona Qualificata (Direttore Tecnico) nelle officine di produzione di medicinali.

Ricercatore presso strutture pubbliche e private..

Responsabile dei controlli di qualità in Industrie Farmaceutiche.

Analista presso Laboratori chimici.

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

24/04/2014

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente.

Considerando il rapporto tra numero medio d'immatricolati per anno e le risorse e le strutture disponibili, si potrà ravvisare l'esigenza di introdurre il numero programmato, ovvero il Consiglio di Facoltà potrà decidere annualmente il numero massimo di studenti ammessi all'immatricolazione.

I saperi essenziali richiesti agli studenti che intendono iscriversi al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono (vedi anche file allegato):

#### MATEMATICA

I numeri naturali, interi, razionali, reali. Le funzioni elementari valore assoluto, potenza, radice, esponenziale, logaritmo. Notazione scientifica: calcoli numerici e con percentuali. Equazioni e sistemi di equazioni di primo grado. Le funzioni trigonometriche seno, coseno, tangente, cotangente. Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo. Sistema di riferimento cartesiano ortogonale. Equazione della retta, significato geometrico del coefficiente angolare della retta.

#### FISICA

Definizione di grandezza fisica e di unità di misura. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Il Sistema Internazionale delle unità di misura. Somma, differenza e scomposizione di vettori. Posizione, spostamento, velocità, accelerazione. Legge oraria e rappresentazione grafica di alcuni semplici tipi di moto. Massa e forza, le leggi della dinamica, le interazioni fondamentali. Temperatura: scale termometriche. Capacità termiche: calore specifico, equilibrio termico. Equazione di stato del gas perfetto. Campo elettrostatico prodotto da una carica puntiforme e legge di Coulomb. Intensità di corrente e legge di Ohm.

#### CHIMICA

La materia: definizione e proprietà. Gli stati di aggregazione della materia: definizione e principali proprietà dello stato solido, liquido e gassoso; passaggi di stato. Gli elementi chimici e i composti chimici: definizione e formule chimiche; nomenclatura dei composti binari e ternari; principali classi di composti chimici inorganici. Sistemi omogenei ed eterogenei: definizione di fase di un sistema e soluzione; concetto di acido e di base; definizione di pH. Leggi della chimica: legge della conservazione della massa e bilanciamento delle reazioni chimiche. La mole. Definizione e sue principali applicazioni. L'atomo: protone, elettrone e neutrone, definizione e principali caratteristiche. Il concetto di orbitale e cenni sulla struttura atomica. Tavola periodica degli elementi: struttura e lettura; concetto di elettronegatività. Proprietà degli elementi chimici: principali caratteristiche chimiche dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli. Legami chimici: legame di tipo ionico e covalente. Reazioni chimiche: definizione di reazione chimiche; tipologia delle reazioni chimiche; significati e aspetti qualitativi e quantitativi di una reazione. Principali tipologie di reazioni: sintesi, decomposizione, combustione, precipitazione.

#### BIOLOGIA

Morfologia delle cellule procariote ed eucariote. Molecole biologiche e principi generali del metabolismo cellulare. Conoscenza di base di organi animali e vegetali e loro funzioni. Definizione di organismo autotrofo ed eterotrofo. La fotosintesi.

Abilità Linguistica: INGLESE di livello B1. Il test di Abilità Linguistiche non produce Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e serve, solo in caso di superamento, ad accreditare l'abilità linguistica prevista dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea senza la frequenza dello specifico corso organizzato dal Centro Linguistico di Ateneo.

Allo studente che supera il test di Abilità Linguistiche vengono pertanto accreditati, nella sua carriera universitaria e nella forma di idoneità, i Crediti Formativi Universitari (CFU) previsti nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea a cui aspira ad iscriversi

Il Consiglio di Facoltà, prima dell'inizio di ogni anno accademico, potrà deliberare in merito alle procedure di accertamento dei requisiti minimi richiesti e per l'attribuzione di eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Le modalità con le quali saranno gestiti eventuali OFA sono riportate nel regolamento didattico del corso di laurea magistrale.

Link inserito: [http://portale.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/GUIDA\\_ACCESSO\\_L\\_LMCU\\_14\\_15.pdf](http://portale.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/GUIDA_ACCESSO_L_LMCU_14_15.pdf)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: guida di accesso

## QUADRO A3.b

### Modalità di ammissione

10/03/2016

L'accesso al 1° anno del Corso di Laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è condizionato alla partecipazione ad un test di valutazione selettivo con limitazione numerica (numero programmato: 100). La prova consiste in un questionario a risposta multipla volto a verificare le conoscenze in matematica, fisica, chimica, biologia,

L'eventuale attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA), nonché le modalità di svolgimento della prova stessa e di assolvimento degli OFA acquisiti, saranno pubblicizzate annualmente nel Manifesto degli studi e nell'apposito bando di selezione.

## QUADRO A4.a

### Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di laurea quinquennale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) ha come obiettivo principale la preparazione di laureati dotati delle basi scientifiche necessarie ad operare in ambito industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute in generale. In particolare il corso di laurea magistrale in CTF fornisce una preparazione teorica e pratica avanzata in ogni settore del processo multidisciplinare che parte dalla progettazione delle molecole potenzialmente attive e porta alla sintesi, sperimentazione, registrazione, produzione, controllo ed immissione sul mercato del farmaco secondo le norme codificate nelle Farmacopee Italiana ed Europea.

Il Corso di Laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche fornisce inoltre la preparazione essenziale a svolgere la professione di Farmacista in ambito territoriale e ospedaliero e più in generale di consulenza, divulgazione e distribuzione del farmaco.

Il laureato in CTF in accordo con la direttiva 85/432/CEE può sostenere l'esame di abilitazione alla professione di farmacista. La laurea magistrale in CTF offre inoltre 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.

Per raggiungere tali obiettivi formativi il Corso di Laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche intende fornire ai propri laureati:

- 1) una solida preparazione nelle discipline delle scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, mediche) in grado di garantire un approccio scientifico alla soluzione dei problemi;
- 2) un'approfondita conoscenza delle caratteristiche chimiche e biologiche necessarie per la progettazione di nuove molecole biologicamente attive;
- 3) la capacità di applicare le conoscenze scientifiche multidisciplinari acquisite alla sintesi di nuovi principi attivi;
- 4) la capacità di sviluppare e applicare protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute;
- 5) la capacità di applicare le conoscenze scientifiche e tecnologiche alla preparazione e controllo di formulazioni farmaceutiche;
- 6) la conoscenza dei contesti legislativi nazionali e sovranazionali utili alla immissione in commercio di materie prime, di medicinali e di prodotti per la salute;
- 7) le conoscenze e la capacità di apprendimento necessarie per affrontare i corsi di dottorato di ricerca inerenti le professioni di riferimento.

L'impostazione del percorso formativo del corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche nei primi quattro

anni è fortemente orientante e consente allo studente una progressione graduale e costante nel livello di conoscenza. Il corso è organizzato in un ciclo unico di cinque anni comprendente quattro anni di insegnamento teorico e pratico a tempo pieno. Il quinto anno di corso è riservato principalmente allo svolgimento del tirocinio pratico-professionale e alla preparazione della tesi finale.

Il corso di laurea deve fornire:

- a) le conoscenze scientifiche e tecnologiche essenziali da applicare nel dosaggio dei farmaci, nel riconoscimento dei farmaci, nei saggi di purezza e nella preparazione di medicinali galenici;
- b) la capacità di applicare le conoscenze apprese durante il percorso formativo alla pratica professionale in una farmacia aperta al pubblico o in farmacia ospedaliera, con cui sono attivate specifiche convenzioni, sotto la guida di un farmacista referente per almeno 6 mesi (30CFU).

Il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, articolato in curricula, offre inoltre agli studenti:

- una preparazione metodologica avanzata che fornisca le capacità progettuali e le conoscenze chimico-farmaco-tecnologiche necessarie per affrontare la ricerca a livello universitario e presso laboratori pubblici e privati;
- la possibilità di acquisire ulteriori conoscenze utili nella produzione, nel confezionamento, nel controllo di qualità e stabilità e nella valutazione di prodotti di interesse farmaceutico.

Per ogni SSD qualificante è fornito un numero adeguato di CFU sia in ambito teorico che sperimentale suddiviso su più annualità facendo così raggiungere al laureato conoscenze e competenze approfondite e complete nel settore farmaceutico.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>		
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
<b>DISCIPLINE BIOLOGICHE</b>		
<b>Conoscenza e comprensione</b>		
<p>Conoscere le principali caratteristiche del corpo umano. Comprendere il linguaggio proprio di queste discipline. Acquisizione della capacità di descrivere le strutture ed i processi biologici fondamentali della cellula e degli organismi viventi utilizzando una terminologia scientifica appropriata.</p>		
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>		
<p>Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite al fine dello studio dei diversi organi ed apparati. Capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite alla soluzione di problemi inerenti la biologia e la genetica. Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite al fine dello studio dei meccanismi di azione dei farmaci nei diversi organi ed apparati. Capacità di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico della Patologia generale per il razionale esercizio di qualsiasi attività connessa direttamente ed indirettamente alla tutela della salute.</p>		



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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

BIOLOGIA ANIMALE E BIOLOGIA VEGETALE [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) C.I. [url](#)

## DISCIPLINE MATEMATICHE, FISICHE, INFORMATICHE E STATISTICHE

### Conoscenza e comprensione

Acquisizione degli strumenti matematici necessari per proseguire gli studi del Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Capacità di interpretare e descrivere i fenomeni naturali sulla base di leggi fisiche. Capacità di utilizzare il linguaggio scientifico.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare autonomamente gli strumenti del calcolo infinitesimale e integrale. Sapere utilizzare le leggi fisiche per la progettazione e la comprensione di esperimenti scientifici, anche tramite l'uso di modelli.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MATEMATICA E FISICA C.I. [url](#)

## DISCIPLINE CHIMICHE

### Conoscenza e comprensione

Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo di studi volti a chiarire i principi di base della chimica generale ed inorganica e dare concetti chimici fondamentali e propedeutici ad altri corsi. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di questa disciplina.

Conoscenza della struttura delle molecole, dei gruppi funzionali e della reattività.

Conoscere i principi chimici dell'analisi gravimetrica, volumetrica e strumentale (potenziometrica), nonché le principali tecniche di raccolta e trattamento dei dati. Capacità di utilizzare il linguaggio e la terminologia specifici propri della disciplina.

Acquisizione critica delle basi fondamentali della chimica fisica (termodinamica classica, cinetica, struttura della materia).

Capacità di utilizzare il linguaggio e la terminologia specifici della disciplina.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente le conoscenze della chimica utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi.

Capacità di analizzare la reattività delle molecole sulla base della loro struttura chimica.

Saper risolvere per iscritto problemi di calcolo e discutere i principi base. Saper riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie analitiche necessarie per la determinazione quantitativa di varie tipologie di composti e classi di sostanze.

Capacità di scegliere ed applicare gli strumenti matematici per esporre i principi base e per risolvere problemi di termodinamica o cinetica chimica aventi per oggetto semplici trasformazioni fisiche e/o chimiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA [url](#)

CHIMICA ANALITICA [url](#)

## DISCIPLINE MEDICHE

### Conoscenza e comprensione

Conoscere il ruolo dei microrganismi nelle biosfera e la biodiversità microbica.  
Acquisizione delle conoscenze avanzate sul funzionamento di organi ed apparati, quali bersaglio dell'azione dei farmaci.  
Capacità di comprendere il linguaggio specifico proprio di queste discipline

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Comprendere che la microbiologia è da un lato una scienza biologica di base necessaria per conoscere gli organismi da un punto di vista strutturale, genetico e metabolico, dall'altra ha diversi aspetti applicativi, il più noto dei quali è la microbiologia clinica. Parecchi aspetti applicativi scaturiscono nelle moderne biotecnologie.  
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite al fine dello studio dei meccanismi d'azione dei farmaci nei diversi organi ed apparati. Capacità di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico della Patologia generale per il razionale esercizio di qualsiasi attività connessa direttamente ed indirettamente alla tutela della salute.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) [url](#)

## DISCIPLINE CHIMICHE, FARMACEUTICHE E TECNOLOGICHE, Settore CHIMICA FARMACEUTICA

### Conoscenza e comprensione

Acquisizione delle competenze necessarie per l'analisi qualitativa di composti di natura organica ed inorganica, ed approfondimento del loro aspetto tossicologico.  
Conoscenza degli elementi utili per la comprensione delle varie fasi che portano i principi attivi a manifestare l'attività farmaceutica e capacità di interpretazione dei probabili meccanismi molecolari.  
Acquisizione dei metodi e degli strumenti utili per il controllo di qualità. Capacità descrivere le problematiche coinvolte nelle determinazioni quantitative.  
Acquisizione di mezzi atti a favorire lo sviluppo di studi tesi a chiarire i metodi sintetici, SAR e meccanismi d'azione delle classi di farmaci trattate nel corso.  
Acquisizione delle conoscenze teoriche utili ai protocolli di analisi qualitativa e quantitativa indirizzati verso l'isolamento ed identificazione di principi attivi.  
Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo di studi volti a chiarire i meccanismi molecolari dell'azione dei farmaci.  
Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline specialistiche.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di risolvere i problemi di tipo qualitativo o semiquantitativo applicando le tecniche oggetto di studio.  
Capacità di collegare gli argomenti trattati nel programma tra di loro e di rappresentare per iscritto: le strutture di sostanze di interesse biologico, di farmaci e profarmaci; le reazioni in cui sono coinvolte; i meccanismi con cui agiscono sul sito recettoriale per manifestare la loro attività.  
Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie necessarie per il dosaggio di farmaci iscritti nella Farmacopea Ufficiale Italiana.  
Capacità di individuare e applicare correttamente le cognizioni necessarie per lo studio delle classi di farmaci.  
Capacità di identificare le migliori strategie idonee a sviluppare protocolli sperimentali per la separazione ed identificazione di

principi attivi.

Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie necessarie per lo studio anche quantitativo delle interazioni farmaco-recettore.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEI MEDICINALI [url](#)

CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I [url](#)

ANALISI DEI FARMACI [url](#)

METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA [url](#)

CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA [url](#)

CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II [url](#)

## **DISCIPLINE CHIMICHE, FARMACEUTICHE E TECNOLOGICHE, Settore FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO**

### **Conoscenza e comprensione**

Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo di forme di dosaggio.

Conoscenza degli attuali sviluppi delle forme non convenzionali di somministrazione dei farmaci. Conoscenza delle metodologie in vitro ed ex vivo per la valutazione dell'assorbimento dei farmaci. Capacità di aggiornamento, con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche nell'ambito delle discipline farmaceutico-tecnologico-applicative.

Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo e la preparazione di forme di dosaggio sia classiche che avanzate attraverso i processi industriali idonei per la produzione delle stesse.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie necessarie per lo sviluppo di una forma di dosaggio.

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline specialistiche.

Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie necessarie per lo sviluppo di una forma di dosaggio nell'industria farmaceutica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMAC. E TECNOL. FORME FARMACEUTICHE C.I. [url](#)

TECN. FARMACEUTICA AVANZATA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARM. C.I. [url](#)

TECNOLOGIA FARMACEUTICA APPLICATA [url](#)

## **DISCIPLINE BIOLOGICHE E FARMACOLOGICHE**

### **Conoscenza e comprensione**

Lo studente dovrà avere sviluppato la capacità di comprendere le sequenze metaboliche nel contesto delle strutture biologiche in cui sono svolte, i meccanismi di regolazione all'uopo predisposti, e le relazioni fra gli eventi biochimici a livello cellulare e gli eventi funzionali dell'intero organismo.

Lo studente avrà acquisito i principi che sono alla base delle metodologie e delle tecniche utilizzate nella ricerca biochimica e biomolecolare.

Acquisizione degli strumenti volti a chiarire i meccanismi molecolari dell'azione delle sostanze di origine naturale.

Acquisizione degli strumenti più adeguati alla conoscenza delle molecole biologicamente e terapeuticamente attive e delle modalità di impiego dei farmaci.

Acquisizione degli strumenti più adeguati alla conoscenza degli effetti avversi causati dall'esposizione ad agenti esogeni (xenobiotici, composti biologicamente e terapeuticamente attivi) ed endogeni (radicali dell'ossigeno e altri intermedi reattivi generati da xenobiotici e composti endogeni). Acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato a queste discipline specialistiche.

Acquisizione da parte del laureato di conoscenza e capacità di applicazione di metodiche di produzione, sviluppo, analisi, valutazione farmacologica e tossicologica di molecole e biomateriali di natura biotecnologica di interesse farmaceutico,

diagnostico e cosmetico.

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze biochimiche delle molecole informazionali, DNA ed RNA, sia dal punto di vista strutturale che funzionale.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente dovrà avere sviluppato la capacità di applicare le conoscenze ed i concetti di tipo biochimico allo studio e meccanismo di azione di molecole farmacologiche.

Lo studente dovrà avere sviluppato la capacità di scegliere ed applicare le tecniche di analisi più appropriate alla risoluzione di problemi di ricerca biochimica e biomolecolare.

Conoscere i meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo. Conoscere i meccanismi d'azione delle principali droghe vegetali e la farmacocinetica. Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie necessarie per lo studio anche quantitativo delle interazioni farmaco-recettore.

Acquisire i metodi di identificazione delle droghe riportandone e descrivendone le caratteristiche organolettiche e morfologiche a livello macroscopico e microscopico; conoscere i principi attivi contenuti oltre alla loro azione ed il loro uso.

Capacità di ritenere e applicare una metodologia atta a consolidare una conoscenza critica delle principali classi di farmaci e del loro razionale impiego, e dello sviluppo di nuove molecole.

Capacità di ritenere e applicare una metodologia atta a consolidare una conoscenza critica delle principali categorie di agenti tossici e della loro azione diretta su organi e sistemi specifici e sull'ambiente.

Capacità di ritenere e acquisire le competenze specifiche atte a consolidare un'adeguata conoscenza e capacità di applicazione degli approcci, tecniche e metodologie nei diversi settori delle biotecnologie farmaceutiche, per la progettazione e la ottimizzazione di farmaci, cosmetici, diagnostici, biomateriali e vaccini.

Lo studente dovrà essere capace di applicare le conoscenze dei processi molecolari della duplicazione, della trascrizione genica e della sintesi proteica per la comprensione della dellazione di farmaci il cui meccanismo d'azione è connesso alla biochimica delle molecole informazionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA [url](#)

BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE [url](#)

FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA [url](#)

BIOCHIMICA APPLICATA [url](#)

## **ATTIVITA FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE**

### **Conoscenza e comprensione**

Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo di studi volti alla determinazione strutturale di composti organici.

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

Acquisizione di concetti, conoscenze e terminologia specialistica da testi di livello universitario e da altre fonti.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di riconoscere, ed applicare autonomamente, le metodologie necessarie per la determinazione strutturale di composti organici.

Capacità di applicare professionalmente i saperi acquisiti con discernimento, senso critico e correttezza etica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

## ATTIVITA FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE

### Conoscenza e comprensione

Acquisizione dei metodi e degli strumenti utili per la sintesi di composti di interesse farmaceutico. Capacità descrivere le problematiche coinvolte in tali sintesi.

Acquisizione degli strumenti avanzati per lo sviluppo di forme di dosaggio per la veicolazione ed il direzionamento di principi attivi.

Argomenti avanzati di chimica organica connessi alle applicazioni presenti nella letteratura moderna.

Conoscenza del farmaco, delle normative che regolano la produzione e il commercio dei medicinali per uso umano, delle attività di farmacovigilanza nel contesto italiano ed europeo. Conoscenza delle principali metodiche di analisi farmacoeconomiche e del processo decisionale per la valutazione economica del farmaco.

Lo studente dovrà dimostrare di avere affrontato lo studio della materia padroneggiando ed apprezzando l'efficacia linguistica ed espressiva della terminologia scientifica, e collocando le informazioni acquisite in opportuni contesti logici, spaziali e temporali.

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline specialistiche.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di trovare ed applicare, attraverso l'uso di banche dati e di tecniche di modellistica molecolare, nuove metodologie di sintesi.

Capacità di riconoscere, ed applicare, le metodologie necessarie per lo sviluppo di tali sistemi per la veicolazione dei principi attivi

Capacità di riconoscere la reattività dei gruppi funzionali ed elaborare in autonomia processi di trasformazione allo scopo di progettare molecole di interesse farmaceutico mediante schemi sintetici multistadio.

Capacità di gestire le varie problematiche connesse all'uso dei farmaci e di applicare le conoscenze acquisite relative alle analisi farmacoeconomiche.

Lo studente dovrà altresì dimostrare di essere in grado di applicare le nuove conoscenze acquisite in un contesto biochimico funzionale più ampio, integrandole con quelle generate dai corsi di Fisiologia, Patologia e Farmacologia.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA [url](#)

VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI [url](#)

CHIMICA ORGANICA AVANZATA [url](#)

## Tirocinio Pratico-Professionale

### Conoscenza e comprensione

Il tirocinio ha lo scopo di integrare la formazione universitaria dello studente con l'applicazione pratica delle conoscenze necessarie ad un corretto esercizio professionale per quanto attiene a:

- la conduzione tecnico-amministrativa della Farmacia inerente l'organizzazione e lo svolgimento del servizio farmaceutico sulla base della normativa vigente, nazionale e regionale;
- la prestazione farmaceutica con particolare riguardo a quella svolta nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale;
- l'informazione e l'educazione sanitaria della popolazione attraverso il momento distributivo, finalizzate al corretto uso dei medicinali ed alla prevenzione;
- le fonti di informazione disponibili nella Farmacia o accessibili in strutture centralizzate;
- i prodotti diversi dai medicinali, a questi affini e comunque con valenza sanitaria;
- la gestione imprenditoriale della Farmacia e gli adempimenti inerenti la disciplina fiscale;

- g) impiego di sistemi elettronici di supporto al rilevamento ed alla conservazione dei dati sia professionali sia aziendali.  
 h) osservazione ed assistenza nelle realizzazioni di preparazioni galeniche.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- a) conoscenze scientifiche e tecnologiche essenziali da applicare nel dosaggio dei farmaci, nel riconoscimento dei farmaci, nei saggi di purezza e nella preparazione di medicinali galenici;  
 b) capacità di applicare le conoscenze apprese durante il percorso formativo alla pratica professionale in una farmacia aperta al pubblico o in farmacia ospedaliera, con cui sono attivate specifiche convenzioni, sotto la guida di un farmacista referente per almeno 6 mesi (30CFU).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[TIROCINIO url](#)

#### Conoscenza e comprensione

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

#### Autonomia di giudizio

I laureati magistrali in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche devono possedere l'abilità di reperire ed usare dati per formulare risposte a problemi di tipo pratico o teorico, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, principalmente nel campo della progettazione, sintesi e sperimentazione di farmaci e delle tecnologie farmaceutiche

I laureati del corso di laurea sono capaci di:

- sviluppare e applicare protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute;
- raccogliere e interpretare dati ricavandone soluzioni originali;
- impostare, controllare e sviluppare protocolli di ricerca;

Gli strumenti didattici privilegiati per il raggiungimento di questo obiettivo prevedono lo svolgimento di esercitazioni individuali e/o di gruppo e la realizzazione di un progetto di tesi su un argomento di ricerca.

#### Abilità comunicative

I laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche devono essere in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità il loro pensiero, nonché le loro conoscenze, ai propri colleghi, ai superiori e a tutti gli utenti della loro attività.

Inoltre: devono saper fornire consulenza in campo sanitario esercitando un ruolo di connessione tra paziente, medico e strutture sanitarie

Allo studente è richiesto di relazionare sia in forma scritta che orale sulle attività di laboratorio e di



	ricerca anche con l'ausilio di strumenti multimediali sotto la guida di un docente e/o di soggetti esterni qualificati.
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>I laureati di questo corso di studio devono aver sviluppato capacità di apprendimento utili per: l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; intraprendere con alto grado di autonomia studi più avanzati orientati ad un ulteriore sviluppo professionale all'interno di dottorati di ricerca e a condurre attività di progettazione, sintesi e sperimentazione di nuovi farmaci nell'industria farmaceutica.</p> <p>Al raggiungimento di tali obiettivi concorrono, oltre allo svolgimento del lavoro di tesi, tutte le attività professionalizzanti quali ad esempio seminari su argomenti avanzati e tirocini formativi.</p>

#### QUADRO A5.a

#### Caratteristiche della prova finale

23/04/2014

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto relativo ad un'attività sperimentale su tema originale mono o multidisciplinare svolto presso un laboratorio di ricerca in cui opera un docente della Facoltà o altre strutture, pubbliche o private, con le quali siano state stipulate apposite convenzioni (tesi sperimentale).

Le modalità di compilazione della domanda di tesi, di affidamento della tesi e di valutazione della tesi sono riportate nel regolamento didattico del corso di laurea magistrale. Tutto il lavoro di tesi, elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore viene discusso in una seduta pubblica di fronte ad una commissione di docenti che esprimerà una valutazione in centodecimi.

Il regolamento della prova finale è stato deliberato dal CCdS il 22 Febbraio 2013 in conformità allo schema generale di Ateneo ed approvato con D.R. 469-2014 del 07/02/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: decreto rettorale

#### QUADRO A5.b

#### Modalità di svolgimento della prova finale

12/04/2016

Gli esami di laurea sono svolti in seduta aperta al pubblico. I candidati, non più di 12 per seduta, sono divisi in 2 gruppi. I laureandi espongono i risultati della tesi mediante presentazione power point. L'argomento dello studio è presentato ai commissari dal Presidente della commissione. La durata dell'esposizione è concordata con il relatore e comunque non superiore a 20 minuti. Al termine di ogni relazione, il presidente della Commissione modera gli interventi dei Commissari che possono rivolgere al candidato domande di approfondimento. Al termine dell'esposizione di ogni gruppo, la Commissione si ritira per deliberare sull'esito dell'esame e sulla votazione di ogni singolo candidato, per poi procedere alla proclamazione.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: manifesto degli studi

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

16/04/2015

Tutti gli insegnamenti prevedono una prova orale come modalità di verifica dell'apprendimento; per molti insegnamenti è prevista anche una prova scritta con test a risposte multiple o aperte, propedeutica alla prova orale.

Così come previsto dal Regolamento del Corso di Laurea, la valutazione del profitto in occasione degli esami deve tenere conto dei risultati conseguiti in eventuali prove di verifica o colloqui sostenuti durante lo svolgimento del relativo insegnamento ("prove in itinere").

La valutazione viene espressa in trentesimi, con eventuale lode.

Il CdS ha in particolare previsto delle specifiche modalità di svolgimento degli esami dei Corsi Integrati, consultabili nel sito web del Corso.

Ogni "scheda di trasparenza", consultabile nel sito web del Corso o tramite il link indicato, indica, oltre al programma di insegnamento, le modalità di svolgimento dell'esame.

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

[http://www.unipa.it/persone/docenti/t/marco.tutone/.content/documenti/16\\_17-primo-sem-CTF-1.pdf](http://www.unipa.it/persone/docenti/t/marco.tutone/.content/documenti/16_17-primo-sem-CTF-1.pdf)

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013/?pagina=esami>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.unipa.it/persone/docenti/t/marco.tutone/.content/documenti/2016-09-22-Verbale-n.8-del-Consiglio-di-Classe-LM-13-punto-3>

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA <a href="#">link</a>	CAMPANELLA CLAUDIA <a href="#">CV</a>	RU	6	45	
2.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA ANIMALE E BIOLOGIA VEGETALE <a href="#">link</a>	ROMANO VALENTINO <a href="#">CV</a>	PA	8	60	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA <a href="#">link</a>	GIRASOLO MARIA ASSUNTA <a href="#">CV</a>	RU	8	60	
4.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA <a href="#">link</a>	NOTARBARTOLO DI VILLAROSA MONICA <a href="#">CV</a>	RU	6	45	
5.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA ( <i>modulo di MATEMATICA E FISICA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	BARTOLOTTA ANTONIO <a href="#">CV</a>	PO	8	60	
6.	FIS/07	Anno di corso 1	MATEMATICA ( <i>modulo di MATEMATICA E FISICA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	BARTOLOTTA ANTONIO <a href="#">CV</a>	PO	8	60	
7.	BIO/19	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA GENERALE <a href="#">link</a>	SCHILLACI DOMENICO <a href="#">CV</a>	RU	6	45	
8.	CHIM/08	Anno di corso 2	ANALISI DEI MEDICINALI <a href="#">link</a>	BARRAJA PAOLA <a href="#">CV</a>	PA	10	90	
9.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA <a href="#">link</a>	ALLEGRA MARIO <a href="#">CV</a>	PA	10	75	

10.	BIO/11	Anno di corso 2	BIOLOGIA MOLECOLARE <a href="#">link</a>	TESORIERE LUISA <a href="#">CV</a>	PA	6	45
11.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA <a href="#">link</a>	BONGIORNO DAVID <a href="#">CV</a>	RU	8	60
12.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA <a href="#">link</a>	LAZZARA GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	PA	8	60
13.	CHIM/06	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	PALUMBO PICCIONELLO ANTONIO <a href="#">CV</a>	RU	10	75
14.	CHIM/06	Anno di corso 2	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	FONTANA GIANFRANCO <a href="#">CV</a>	RU	8	60
15.	CHIM/08	Anno di corso 3	ANALISI DEI FARMACI <a href="#">link</a>	CARBONE ANNA <a href="#">CV</a>	RU	10	90
16.	CHIM/08	Anno di corso 3	ANALISI DEI FARMACI <a href="#">link</a>	DIANA PATRIZIA <a href="#">CV</a>	PO	10	90
17.	CHIM/08	Anno di corso 3	CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I <a href="#">link</a>	ALMERICO ANNA MARIA <a href="#">CV</a>	PO	8	60
18.	CHIM/10	Anno di corso 3	CHIMICA DEGLI ALIMENTI <a href="#">link</a>	AVELLONE GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	RU	8	60
19.	BIO/14	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA <a href="#">link</a>	NOTARBARTOLO DI VILLAROSA MONICA <a href="#">CV</a>	RU	8	60
20.	BIO/09	Anno di corso 3	FISIOLOGIA GENERALE ( <i>modulo di FISIOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	LA GUARDIA MAURIZIO <a href="#">CV</a>	RU	8	60
21.	MED/04	Anno di corso 3	PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) ( <i>modulo di FISIOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	VASTO SONYA <a href="#">CV</a>	RU	6	45

22.	CHIM/09	Anno di corso 3	TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMACEUTICHE ( <i>modulo di TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMAC. E TECNOL. FORME FARMACEUTICHE C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	CRAPARO EMANUELA FABIOLA <a href="#">CV</a>	RU	6	45
23.	CHIM/09	Anno di corso 3	TECNOLOGIA DELLE FORME FARMACEUTICHE ( <i>modulo di TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMAC. E TECNOL. FORME FARMACEUTICHE C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	CAVALLARO GENNARA <a href="#">CV</a>	PO	6	60
24.	BIO/10	Anno di corso 4	BIOCHIMICA APPLICATA <a href="#">link</a>	ALLEGRA MARIO <a href="#">CV</a>	PA	6	45
25.	BIO/14	Anno di corso 4	BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE <a href="#">link</a>	PLESCIA FULVIO <a href="#">CV</a>	RU	6	45
26.	CHIM/08	Anno di corso 4	CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II <a href="#">link</a>	DIANA PATRIZIA <a href="#">CV</a>	PO	8	60
27.	CHIM/08	Anno di corso 4	CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA ( <i>modulo di CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA E PROGETTAZIONE DEI FARMACI C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	MARTORANA ANNAMARIA <a href="#">CV</a>	RU	6	45
28.	CHIM/06	Anno di corso 4	CHIMICA ORGANICA AVANZATA <a href="#">link</a>	FONTANA GIANFRANCO <a href="#">CV</a>	RU	6	45
29.	BIO/14	Anno di corso 4	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA <a href="#">link</a>	PLESCIA FULVIO <a href="#">CV</a>	RU	6	45
30.	CHIM/09	Anno di corso 4	IMPIANTI DELL' INDUSTRIA FARMACEUTICA ( <i>modulo di TECN. FARMACEUTICA AVANZATA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARM. C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	LICCIARDI MARIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	45
31.	CHIM/08	Anno di corso 4	METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA <a href="#">link</a>	ALMERICCO ANNA MARIA <a href="#">CV</a>	PO	6	45
32.	CHIM/08	Anno di corso 4	METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA <a href="#">link</a>	LAURIA ANTONINO <a href="#">CV</a>	PA	10	90
		Anno di	PROGETTAZIONE DEI FARMACI ( <i>modulo di CHIMICA FARMACEUTICA</i> )	TUTONE MARCO			

33.	CHIM/08	corso 4	AVANZATA E PROGETTAZIONE DEI FARMACI C.I.) <a href="#">link</a>	<a href="#">CV</a>	RU	6	45
34.	CHIM/09	Anno di corso 4	TECNOLOGIA FARMACEUTICA APPLICATA <a href="#">link</a>	LICCIARDI MARIANO <a href="#">CV</a>	PA	8	60
35.	CHIM/09	Anno di corso 4	TECNOLOGIA FARMACEUTICA AVANZATA (modulo di TECN. FARMACEUTICA AVANZATA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARM. C.I.) <a href="#">link</a>	CAVALLARO GENNARA <a href="#">CV</a>	PO	6	45
36.	CHIM/09	Anno di corso 4	VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI <a href="#">link</a>	PALUMBO FABIO SALVATORE <a href="#">CV</a>	RU	6	45

#### QUADRO B4

#### Aule

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02>

Pdf inserito: [visualizza](#)

#### QUADRO B4

#### Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02>

Pdf inserito: [visualizza](#)

#### QUADRO B4

#### Sale Studio

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp04/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: sale studio

## QUADRO B4

## Biblioteche

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp04/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

## QUADRO B5

## Orientamento in ingresso

08/04/2016

Il CdS partecipa attivamente a tutte le attività di Orientamento organizzate dal COT di Ateneo (conferenze nelle Scuole Secondarie, Welcome Week, visite presso la Scuola di Scienze di base e applicate).

Link inserito: <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>

## QUADRO B5

## Orientamento e tutorato in itinere

08/04/2016

Delegato per l'Orientamento ed il Tutorato (C.O.T.) : Prof.ssa Paola Barraja

Il CdS organizza, in collaborazione con il COT, conferenze di presentazione del Corso per studenti delle scuole superiori. Gli studenti del CdS possono richiedere assistenza allo studio ad 11 tutor della didattica della Scuola di scienze di Base e Applicate, selezionati tramite bando d'Ateneo. Il CdS organizza comunque anche in autonomia servizi di tutorato e attività di sostegno, per colmare le lacune di base e aiutare gli studenti nel loro percorso formativo. In particolare, gli immatricolati sono stati suddivisi in gruppi, ciascuno dei quali è stato affidato a un "docente tutor" con il compito in un primo incontro con gli studenti di illustrare l'organizzazione del corso, le propedeuticità, l'organizzazione dei corsi con laboratorio, come si acquisiscono i CFU di inglese e informatica, organizzazione CCL, etc. Negli incontri successivi gli studenti possono fornire una loro opinione su come procede il Corso.

Il processo di internazionalizzazione viene promosso attraverso il progetto ERASMUS, ben sfruttato dagli studenti anche per lo svolgimento della tesi; sono attive collaborazioni con istituzioni pubbliche e private, nazionali ed internazionali, per lo svolgimento della tesi.

Inoltre sono stati organizzati cicli di incontri con laureati in CTF già inseriti nel mondo del lavoro, sia in Italia che in altri paesi UE, allo scopo di informare gli studenti sugli sbocchi occupazionali della laurea in CTF, e suggerire indicazioni utili per ottenere una formazione adeguata per le varie tipologie di occupazione.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/scuole/s.b.a./orientamento.html>

## QUADRO B5

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

22/04/2015

Link inserito: <http://portale.unipa.it/scuole/s.b.a./stage/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

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.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

Monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc)

Attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero  
Offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesco, spagnolo, differenziati in tre livelli (basico, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus

Tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali o dai responsabili di facoltà per la mobilità e l'internazionalizzazione

Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti

Sportelli di orientamento di Facoltà gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT)

Coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature

Borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio

<http://portale.unipa.it/amministrazione/area2/uoa06/programmi-di-mobilit/>

A livello di Corso di Studio:

Responsabile: Prof. Girolamo Cirrincione

Referente: Dott.ssa Laura Pezzano



Elenco Università con cui il CdS ha rinnovato gli accordi di mobilità:

- Lyon 1
- Praga
- PL GDANSK03 POLAND
- Bordeaux 2
- Valencia 01
- Porto ( Portogallo )
- Tessalonica ( Grecia )
- Lisbona
- Valencia 08
- Madrid
- Santiago de Compostela
- Granada.
- Bonn
- Budapest
- London
- Coimbra
- Muenster
- Alcalà

Link inserito: <http://portale.unipa.it/scuole/s.b.a./borse/erasmus.html>

*Nessun Ateneo*

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

A LIVELLO DI ATENEO:

27/04/2016

Il Servizio Placement-Stage e tirocini dell'ateneo di Palermo

Il Servizio Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (stage e/o opportunità di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro.

I destinatari privilegiati per tali azioni sono i laureandi e i laureati dell'Ateneo.

I servizi, con le loro attività, accompagnano il laureando/laureato in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali (qualitativamente in linea con il suo profilo e le sue aspirazioni) alla stesura del curriculum, fino alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro (tecniche di comunicazione efficace, tecniche di self-marketing, empowerment delle soft skill).

Le attività dell'Ufficio Placement e stage e tirocini:

- Attività di sportello con apertura tre giorni alla settimana (lunedì, mercoledì e venerdì dalle 9.00 alle 13.00) per fornire informazioni e offrire uno spazio destinato ai colloqui individuali mirati alla ricerca di lavoro o alla soluzione di alcuni problemi connessi con la ricerca di lavoro;
- Attività di Career counseling: orientamento al lavoro, supporto alla compilazione del curriculum vitae, strategie per la ricerca attiva di opportunità professionali;
- Seminari/Workshop sulla socializzazione al lavoro;
- Attività di Incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati. A partire dal 12 marzo 2015 si è passati alla banca dati ALMALAUREA che contiene: i curricula dei laureati, raccogliendo alcune informazioni da parte dei laureandi all'atto della domanda di laurea on line; le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di stage;
- Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro a richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti;
- organizzazione di eventi quali i career day e i recruiting day;
- assistenza e consulenza per l'incrocio fra domanda e offerta di tirocini extracurricolari anche riferiti a specifici progetti (es.

Garanzia Giovani).

Descrizione link: SERVIZIO PLACEMENT DI ATENEO

Link inserito: [http://www.unipa.it/strutture/cot/Sportelli\\_e\\_Servizi/Placement/](http://www.unipa.it/strutture/cot/Sportelli_e_Servizi/Placement/)

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

27/04/2016

QUADRO B6

Opinioni studenti

29/09/2016

Le percentuali sono state calcolate sulle risposte valide. Le mancate risposte sono conteggiate a parte.

Dalle schede riportate risulta che l'80% degli studenti intervistati ha frequentato più del 50% delle lezioni, indicando che gli studenti di CTF partecipano attivamente ai lavori in aula. Il giudizio espresso sia sul livello dell'insegnamento che sulla docenza è estremamente positivo, con valori di consenso che spesso superano il 90%. Il suggerimento più frequente è di avere il materiale didattico in anticipo rispetto allo svolgimento della lezione ed in tale direzione si muoverà l'azione della Commissione AQ del corso di studio

Dati forniti dall'Ufficio Statistica d'Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

28/09/2016

I dati riportati comprendono anche quelli raccolti con i sistemi STELLA e VULCANO utilizzati in precedenza dall'Ateneo di Palermo.

I dati raggiungibili dal link indicato si riferiscono ai questionari compilati dagli studenti alla vigilia della laurea e alla condizione occupazionale dei laureati.

Il 100% dei laureati in CTF (anno solare 2015), che hanno partecipato al sondaggio, si è dichiarato più che soddisfatto del corso di studio. Il livello di soddisfazione in termini di rapporto con i docenti, di carico didattico e di organizzazione degli esami, risulta nettamente superiore a quello riportato globalmente per tutti i corsi dell'Ateneo.

Mentre le aule sono state considerate in larga maggioranza non adeguate, i laboratori didattici ed i servizi di biblioteca sono stati

definiti sufficientemente adeguati

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?annoprofilo=2016&annooccupazione=2015&codicione=082010730>



## QUADRO C1

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

29/09/2016

I dati sugli studenti in ingresso ed in uscita raccolti dall'aa 2013-2014 all'aa 2015-2016 sono di difficile comparazione perchè non tengono conto di numerosi appelli di esami di profitto e di laurea dell'aa 2015-2016 che ancora devono essere svolti. Inoltre, poichè le iscrizioni all'aa 2016-2017 non sono concluse, il numero degli studenti iscritti all'aa 2015-2016 che transitano al II anno non può essere preso in considerazione. Tuttavia, limitandosi alla comparazione dei dati raccolti negli aa 2013-14 e 2014-2015, che invece appaiono completi, gli studenti del corso di studi in CTF mantengono un livello di profitto costante

Dati forniti dal SIA - Sistema Informativo di Ateneo - elaborazione del 28.09.2016

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: dati ingresso, percorso e uscita

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

29/09/2016

I dati riportati comprendono anche quelli raccolti con i sistemi STELLA e VULCANO utilizzati in precedenza dall'Ateneo di Palermo.

I dati raggiungibili dal link indicato si riferiscono ai questionari compilati dagli studenti alla vigilia della laurea e alla condizione occupazionale dei laureati.

La laurea in CTF consente un rapido inserimento nel mercato del lavoro. Il tasso di occupazione dei laureati in CTF ad un anno dal conseguimento del titolo accademico è pari al 58%, ben superiore alla percentuale che tiene in considerazione tutti i laureati dell'Ateneo (36%). Inoltre il guadagno mensile netto a cinque anni dall'impiego è di circa il 30% superiore a quello calcolato globalmente per tutti i laureati dell'Ateneo.

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?annoprofilo=2016&annooccupazione=2015&codicione=082010730>

## QUADRO C3

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

29/09/2016

Nell'anno accademico 2015/2016, 68 studenti del corso di CTF hanno svolto tirocinio pratico professionale presso Farmacie aperte al pubblico o presso aziende ospedaliere (Policlinico universitario). Dall'analisi delle relazioni che i tutor aziendali hanno obbligo di rilasciare al termine dello stage, si evince che la totalità degli studenti ha svolto il periodo di frequenza in azienda con puntualità ed impegno, mostrando interesse e partecipazione per le attività proposte. In particolare più del 90% dei tutors ha particolarmente apprezzato la competenza dello studente sulla conoscenza della Farmacologia e Chimica Farmaceutica, insegnamenti prettamente professionalizzanti. Dalle relazioni, inoltre, emerge l'utilità del tirocinio nell'approccio dello studente con

i problemi connessi alla gestione commerciale delle farmacie aperte al pubblico.



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

16/04/2014

La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale dell'Università degli studi di Palermo è articolata in Aree (posizioni organizzative dirigenziali), all'interno delle quali si trovano Servizi Speciali e Settori SSP (posizioni organizzative riservate alle elevate professionalità) nell'ambito dei quali vengono individuate le Unità Organizzative di Area e Unità Organizzative di Base- UOA e UOB (posizioni organizzative riservate al personale della categoria D). e attribuiti incarichi per Funzioni Specialistiche FSP (attribuibili al personale di categoria B, C e D) Il Rettorato e la Direzione Generale prevedono anche le Strutture di staff STF (posizioni organizzative assegnate mediante incarico di natura fiduciaria e, pertanto, non riservate a specifiche qualifiche).

Nello specifico sono state identificate le seguenti Aree Dirigenziali:

Area Formazione, cultura e servizi agli studenti

Area Ricerca e Sviluppo

Area Economico-Finanziaria

Area Risorse Umane

Area Patrimoniale e Negoziabile

Area Affari Generali e Legali

Area Servizi a Rete

L'organigramma dell'amministrazione centrale dell'Ateneo di Palermo è visionabile al link indicato. Il documento in pdf allegato riporta l'attuale sistema di governance e gestione dell'AQ dei corsi di studio, definito con Decreto Rettorale.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/ateneo/amministrazione/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SISTEMA DI GOVERNANCE DELL'AQ

## QUADRO D2

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

12/04/2016

1. Rappresentanti del Corso di Studio nella Commissione Peritetica della Scuola Scienze di Base ed Applicate

Prof. Antonio Bartolotta (Prof. Ordinario)

Malfitano Pierangelo (Email [malfitanopierangelo@gmail.com](mailto:malfitanopierangelo@gmail.com)) (Studente)

2. Composizione della Commissione di Gestione della Assicurazione di Qualità del CdS (nominata ai sensi delibera del S.A. del 18/04/2013 - Linee guida per la costituzione commissione gestione assicurazione di qualità dei corsi di studio):

Prof Gennara Cavallaro

Dott Emanuela Fabiola Craparo

Dott Lucia Giambelluca (amministrativo)

Francesca Agnese Leonardi (rapp. studenti)

Prof Luisa Tesoriere (Coordinatore)

Dott. Marco Tutone

Descrizione link: composizione commissioni CdS

Link inserito:

<http://www.unipa.it/persone/docenti/t/marco.tutone/.content/documenti/COMMISSIONI-DEL-CdS-in-CHIMICA-E-TECNOLOGIA-FARM>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: delibera SA

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

24/02/2015

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi\*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dal Verbale di Riesame annuale, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

\*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Cronoprogramma

QUADRO D4

Riesame annuale

24/04/2014

La scadenza per il riesame annuale è fissata al 20 dicembre. I verbali di riesame, redatti dalla commissione per la gestione dell'AQ del CdS, saranno approvati dal Presidio di Qualità' di Ateneo e dal Nucleo di Valutazione. Il primo verbale, relativo all'AA 2012/2013, è stato approvato dal dal NdV nella seduta del 22/04/2013.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PALERMO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica e tecnologia farmaceutiche
<b>Nome del corso in inglese</b>	Chemistry and Pharmaceutical Technologies
<b>Classe</b>	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://portale.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013">http://portale.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimicaetecnologiafarmaceutiche2013</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html">http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Corsi interateneo

*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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna*

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	TESORIERE Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Classe di Studio in Farmacia e Farmacia Industriale
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ALLEGRA	Mario	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA 2. BIOCHIMICA APPLICATA
2.	ALMERICO	Anna Maria	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante	1. CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA 2. CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I
3.	AVELLONE	Giuseppe	CHIM/10	RU	1	Caratterizzante	1. CHIMICA DEGLI ALIMENTI
4.	BARRAJA	Paola	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. ANALISI DEI MEDICINALI
5.	BARTOLOTTA	Antonio	FIS/07	PO	1	Base	1. FISICA 2. MATEMATICA
6.	CAVALLARO	Gennara	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA DELLE FORME FARMACEUTICHE 2. TECNOLOGIA FARMACEUTICA AVANZATA
7.	CIRRINCIONE	Girolamo	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante	1. CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II 2. ANALISI DEI FARMACI
8.	FIORICA	Calogero	CHIM/09	RD	1	Caratterizzante	1. TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMACEUTICHE
		Maria					1. CHIMICA GENERALE ED

9.	GIRASOLO	Assunta	CHIM/03	RU	1	Base	INORGANICA
10.	LA GUARDIA	Maurizio	BIO/09	RU	1	Base	1. FISIOLOGIA GENERALE
11.	TUTONE	Marco	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante	1. PROGETTAZIONE DEI FARMACI
12.	VASTO	Sonya	MED/04	RU	.5	Base	1. PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA)
13.	LAURIA	Antonino	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA 2. METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA
14.	LICCIARDI	Mariano	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. IMPIANTI DELL' INDUSTRIA FARMACEUTICA 2. CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA
15.	MARTORANA	Annamaria	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante	<b>Manca incarico didattico!</b>
16.	PALUMBO PICCIONELLO	Antonio	CHIM/06	RU	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA
17.	PLESCIA	Fulvio	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA
18.	SCHILLACI	Domenico	BIO/19	RU	.5	Base	1. MICROBIOLOGIA GENERALE
19.	SPANO'	Virginia	CHIM/08	RD	1	Caratterizzante	1. ANALISI DEI MEDICINALI

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Manca incarico didattico per MRTNMR75T42L219Y MARTORANA Annamaria

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Ferraro	Salvatore	ferraro130795@gmail.com	
Giardina	Ilenia Concetta	ileniagiardina@gmail.com	

Restivo	Ignazio	ignazio.restivo@yahoo.it
Leonardi	Francesca Agnese	agnese_leonardi@virgilio.it

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Cavallaro	Gennara
Craparo	Emanuela Fabiola
Giambelluca	Lucia
Leonardi	Francesca Agnese
Tesoriere	Luisa
Tutone	Marco

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
ALMERICO	Anna Maria	
BARTOLOTTA	Antonio	
CAVALLARO	Gennara	
DIANA	Patrizia	
LA GUARDIA	Maurizio	
GIRASOLO	Maria Assunta	
NOTARBARTOLO DI VILLAROSA	Monica	
TUTONE	Marco	

## 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:

---

## Sedi del Corso

<b>Sede del corso: - PALERMO</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2016
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	100



## Altre Informazioni

**Codice interno all'ateneo del corso** 1011628

**Massimo numero di crediti riconoscibili**

**20 DM 16/3/2007 Art 4**

*Il numero massimo di CFU 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)*

**Corsi della medesima classe**

- *Farmacia approvato con D.M. del 30/04/2009*

## Date delibere di riferimento

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	17/03/2010
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	23/03/2010
Data di approvazione della struttura didattica	19/11/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	22/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	19/11/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione del corso di Chimica e tecnologie farmaceutiche DM n. 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono esposti in modo chiaro ed esauriente. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da parte di organizzazioni locali. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenze nell'arco del periodo formativo. La descrizione delle conoscenze necessarie per l'accesso sono rimandate al regolamento didattico del corso. Il progetto formativo è ben strutturato e ampiamente giustificato. La classe LM-13 comprende due lauree a ciclo unico: Farmacia e Chimica e tecnologie farmaceutiche. I corsi di laurea sono indirizzati alla formazione di figure professionali diverse. Le motivazioni sono esaurienti. I progetti formativi dei due

corsi di laurea sono ben differenziati e differiscono per almeno 70 CFU.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 marzo. 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 per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione del corso di Chimica e tecnologie farmaceutiche DM n. 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono esposti in modo chiaro ed esauriente. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da parte di organizzazioni locali. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenze nell'arco del periodo formativo. La descrizione delle conoscenze necessarie per l'accesso sono rimandate al regolamento didattico del corso. Il progetto formativo è ben strutturato e ampiamente giustificato. La classe LM-13 comprende due lauree a ciclo unico: Farmacia e Chimica e tecnologie farmaceutiche. I corsi di laurea sono indirizzati alla formazione di figure professionali diverse. Le motivazioni sono esaurienti. I progetti formativi dei due corsi di laurea sono ben differenziati e differiscono per almeno 70 CFU.

## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Da molti anni in ambito nazionale, accanto alla storica laurea in Farmacia risalente agli anni '30, è attiva la laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) che è stata istituita per differenziare in campo farmaceutico il professionista esperto nella tutela e dispensazione dei medicinali da quello operante nel settore industriale dedicato alla progettazione ed allo sviluppo di nuovi farmaci. Pertanto anche nel nuovo percorso innovativo previsto dal D.M. 270/04 si ritiene fondamentale la presenza di tale corso di laurea magistrale in CTF che è stato ulteriormente differenziato da quello di Farmacia. L'ampio margine di differenza di CFU (più di settanta) nei due corsi di laurea consente allo studente una vasta possibilità di scelta nell'organizzazione del proprio piano di studio.





Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	201642515	ANALISI DEI FARMACI	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Girolamo CIRRINCIONE <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/08	90
2	2014	201642706	ANALISI DEI FARMACI	CHIM/08	Patrizia DIANA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/08	90
3	2015	201647214	ANALISI DEI MEDICINALI	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Paola BARRAJA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/08	90
4	2015	201647226	ANALISI DEI MEDICINALI	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Virginia SPANO' <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/08	90
5	2016	201652542	ANATOMIA UMANA	BIO/16	Claudia CAMPANELLA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/16	45
6	2015	201647197	BIOCHIMICA	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Mario ALLEGRA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/10	75
7	2013	201630440	BIOCHIMICA APPLICATA	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Mario ALLEGRA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PALERMO</i> Anna Maria	BIO/10	45

8	2013	201628455	<b>BIOCHIMICA DI ORGANO E TESSUTI SPECIALIZZATI</b>	BIO/10	PINTAUDI <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i> Valentino ROMANO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/10	45
9	2016	201652736	<b>BIOLOGIA ANIMALE E BIOLOGIA VEGETALE</b>	BIO/13	Luisa TESORIERE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/13	60
10	2015	201647248	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b>	BIO/11	Carla CANNIZZARO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/10	45
11	2013	201630443	<b>BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE</b>	BIO/14	Anna Maria ALMERICI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	BIO/14	45
12	2014	201642705	<b>CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I</b>	CHIM/08	Girolamo CIRRINCIONE <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/08	60
13	2013	201616403	<b>CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II</b>	CHIM/08	David BONGIORNO <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/08	60
14	2015	201647212	<b>CHIMICA ANALITICA</b>	CHIM/01	Giuseppe AVELLONE <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/08	60
15	2014	201642088	<b>CHIMICA DEGLI ALIMENTI</b>	CHIM/10	Mariano LICCIARDI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/10	60
16	2013	201616359	<b>CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA</b>	CHIM/09		CHIM/09	60

17	2013	201632538	<b>CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA</b> (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA E PROGETTAZIONE DEI FARMACI C.I.)	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Anna Maria ALMERICO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/08	45
18	2015	201647227	<b>CHIMICA FISICA</b>	CHIM/02	Docente non specificato		60
19	2016	201652648	<b>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA</b>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Maria Assunta GIRASOLO <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/03	60
20	2015	201647264	<b>CHIMICA ORGANICA</b>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Antonio PALUMBO PICCIONELLO <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/06	75
21	2013	201630484	<b>CHIMICA ORGANICA AVANZATA</b>	CHIM/06	Gianfranco FONTANA <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/06	45
22	2016	201652842	<b>FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA</b>	BIO/14	Monica NOTARBARTOLO DI VILLAROSA <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/14	45
23	2014	201642407	<b>FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA</b>	BIO/14	Carla CANNIZZARO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/14	60
24	2013	201616360	<b>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA</b>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Fulvio PLESCIA <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	45
25	2013	201632512	<b>FARMACOVIGILANZA E</b>	CHIM/09	Emanuela Fabiola CRAPARO	CHIM/09	45

		<b>FARMACOECONOMIA</b>		<i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>		
		<b>FISICA</b> (modulo di MATEMATICA E FISICA C.I.)	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Antonio BARTOLOTTA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	FIS/07	60
26 2016	201652427					
		<b>FISIOLOGIA GENERALE</b> (modulo di FISIOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) C.I.)	BIO/09	<b>Docente di riferimento</b> Maurizio LA GUARDIA <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i>	BIO/09	60
27 2014	201642615					
		<b>IMPIANTI DELL' INDUSTRIA FARMACEUTICA</b> (modulo di TECN. FARMACEUTICA AVANZATA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARM. C.I.)	CHIM/09	<b>Docente di riferimento</b> Mariano LICCIARDI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/09	45
28 2013	201632510					
		<b>MATEMATICA</b> (modulo di MATEMATICA E FISICA C.I.)	FIS/07	<b>Docente di riferimento</b> Antonio BARTOLOTTA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	FIS/07	60
29 2016	201652649					
		<b>METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b>	CHIM/06	Salvatore MARULLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/06	60
30 2015	201647229					
		<b>METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA</b>	CHIM/08	STELLA MARIA CASCIOFERRO <i>Docente a contratto</i>		45
31 2013	201624086					
		<b>METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA</b>	CHIM/08	<b>Docente di riferimento</b> Antonino LAURIA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i>	CHIM/08	90
32 2013	201619144			<b>Docente di riferimento</b>		

33	2013	201630479	<b>METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA</b>	CHIM/08	Antonino LAURIA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento (peso .5)</b>	CHIM/08	90
34	2016	201652534	<b>MICROBIOLOGIA GENERALE</b>	BIO/19	Domenico SCHILLACI <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento (peso .5)</b>	BIO/19	45
35	2014	201642707	<b>PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA)</b> (modulo di FISIOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) C.I.)	MED/04	Sonya VASTO <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento (peso .5)</b>	MED/04	45
36	2013	201619141	<b>PROGETTAZIONE DEI FARMACI</b> (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA E PROGETTAZIONE DEI FARMACI C.I.)	CHIM/08	Marco TUTONE <i>Ricercatore Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/08	45
37	2014	201642301	<b>TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMACEUTICHE</b> (modulo di TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMAC. E TECNOL. FORME FARMACEUTICHE C.I.)	CHIM/09	Calogero FIORICA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/09	45
38	2014	201642193	<b>TECNOLOGIA DELLE FORME FARMACEUTICHE</b> (modulo di TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMAC. E TECNOL. FORME FARMACEUTICHE C.I.)	CHIM/09	Gennara CAVALLARO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/09	60
39	2013	201632511	<b>TECNOLOGIA FARMACEUTICA AVANZATA</b> (modulo di TECN. FARMACEUTICA AVANZATA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARM. C.I.)	CHIM/09	Gennara CAVALLARO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PALERMO</i> <b>Docente di riferimento</b>	CHIM/09	45

40 2013 201626282 **VEICOLAZIONE E  
DIREZIONAMENTO  
DEI FARMACI**

CHIM/09

Fabio Salvatore  
PALUMBO  
*Ricercatore  
Università degli  
Studi di PALERMO*

CHIM/09 45

ore totali 2340

## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>FISICA (1 anno) - 8 CFU</i> <i>MATEMATICA (1 anno) - 8 CFU</i>	16	16	16 - 16
	BIO/16 Anatomia umana <i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biologiche	BIO/13 Biologia applicata <i>BIOLOGIA ANIMALE E BIOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 8 CFU</i>	22	22	22 - 22
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 8 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 10 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (1 anno) - 8 CFU</i>	34	34	34 - 34
	CHIM/02 Chimica fisica <i>CHIMICA FISICA (2 anno) - 8 CFU</i>			
	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 8 CFU</i>			
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale <i>PATOLOGIA (TERMINOLOGIA MEDICA) (3 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 12
	BIO/19 Microbiologia <i>MICROBIOLOGIA GENERALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 84 (minimo da D.M. 66)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			84	84 - 84
<b>Attività caratterizzanti</b>				
<b>ambito: Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
			<b>Rad</b>	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		78	78	78 - 78

**Gruppo Settore**

CHIM/08 Chimica farmaceutica

*ANALISI DEI MEDICINALI (M-Z) (2 anno) - 10 CFU**ANALISI DEI MEDICINALI (A-L) (2 anno) - 10 CFU**ANALISI DEI FARMACI (M-Z) (3 anno) - 10 CFU**CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I (3 anno) - 8 CFU**ANALISI DEI FARMACI (A-L) (3 anno) - 10 CFU***C11***PROGETTAZIONE DEI FARMACI (4 anno) - 6 CFU*

46 - 58

*METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA (A-L) (4 anno) - 10 CFU**CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA (4 anno) - 6 CFU**METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA (M-Z) (4 anno) - 10 CFU**CHIM.FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II (4 anno) - 8 CFU*

CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo

*TECNOL. SOCIOECON. LEGISL. FARMACEUTICHE (3 anno) - 6 CFU**TECNOLOGIA DELLE FORME FARMACEUTICHE (3 anno) - 6 CFU***C12***IMPIANTI DELL' INDUSTRIA FARMACEUTICA (4 anno) - 6 CFU*

20 - 32

*TECNOLOGIA FARMACEUTICA AVANZATA (4 anno) - 6 CFU**TECNOLOGIA FARMACEUTICA APPLICATA (4 anno) - 8 CFU***ambito: Discipline Biologiche e Farmacologiche****CFU CFU  
Rad**

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito 42 42 - 42

**Gruppo Settore**

BIO/10 Biochimica

**C21***BIOCHIMICA (2 anno) - 10 CFU*

10 - 16

*BIOCHIMICA APPLICATA (4 anno) - 6 CFU*

BIO/14 Farmacologia

**C22***FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA (1 anno) - 6 CFU**FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA (3 anno) - 8 CFU*

20 - 26

*BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE (4 anno) - 6 CFU**FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA (4 anno) - 6 CFU***C23**

BIO/11 Biologia molecolare

*BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU*

6 - 6

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 120 (minimo da D.M. 117)****Totale attività Caratterizzanti**120 120 -  
120**Attività affini****settore****CFU CFU CFU  
Ins Off Rad**

CHIM/06 Chimica organica

*METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 8 CFU*

Attività formative affini o

16 - 16



integrative	CHIM/10 Chimica degli alimenti	16	16	min 12
	<i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (3 anno) - 8 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			16	16 - 16
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente			12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale		28	28 - 28
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		6	6 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		4	4 - 4
	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			30	30 - 30
<b>Totale Altre Attività</b>			80	80 - 80
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo 300</b>				
<b>CFU totali inseriti</b>	300	300	300	300 - 300



## Attività di base

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	16	16	12
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
MAT/03 Geometria				
MAT/04 Matematiche complementari				
MAT/05 Analisi matematica				
MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline biologiche	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/13 Biologia applicata	22	22	16
	BIO/15 Biologia farmaceutica			
	BIO/16 Anatomia umana			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica	34	34	28
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline Mediche	BIO/19 Microbiologia	12	12	10
	MED/04 Patologia generale			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 66:		84		
<b>Totale Attività di Base</b>		84 - 84		

## Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		78	78
Gruppo	Settore	min	max
C11	CHIM/08 Chimica farmaceutica	46	58
C12	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	20	32

ambito: Discipline Biologiche e Farmacologiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		42	42
Gruppo	Settore	min	max
C21	BIO/10 Biochimica	10	16
C22	BIO/14 Farmacologia	20	26
C23	BIO/11 Biologia molecolare	6	6

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 117:** 120

**Totale Attività Caratterizzanti** 120 - 120

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/06 - Chimica organica	16	16	12
	CHIM/10 - Chimica degli alimenti			
	CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni			
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
<b>Totale Attività Affini</b>		16 - 16		

## Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	28	28
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		30	30
<b>Totale Altre Attività</b>		80 - 80	

## Riepilogo CFU

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**300**

Range CFU totali del corso

300 - 300

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

**Note relative alle attività di base**

**Note relative alle altre attività**

**Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini**

Il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dà al laureato una precisa specializzazione in ambito comunitario europeo, essenzialmente mirata alla formazione di una figura professionale operante nell'ambito dell'industria farmaceutica e dei suoi derivati. Per tali ragioni le attività formative affini/integrative devono necessariamente gravitare tra quelle di ambito farmaceutico per completare la cultura professionale del laureato. Pertanto esse sono state scelte nei S.S.D. (CHIM/10, CHIM/06) compresi nelle tabelle ministeriali della Classe LM-13 tra le attività di base e caratterizzanti, tenendo anche conto delle peculiarità di ricerca della sede. Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

**Note relative alle attività caratterizzanti**